T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# BAZI YENİ LİMON ÇEŞİTLERİNİN DOĞAL SOĞUTMALI ve SOĞUK HAVA DEPOLARINDA MUHAFAZASI

**Zafer KARAŞAHİN**

**BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**HATAY**
**HAZİRAN - 2022**

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# BAZI YENİ LİMON ÇEŞİTLERİNİN DOĞAL SOĞUTMALI ve SOĞUK HAVA DEPOLARINDA MUHAFAZASI

**Zafer KARAŞAHİN**
**ORCID:0000-0002-5960-6694**

**BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**Danışman**
**Prof.Dr. Ahmet Erhan ÖZDEMİR**
**ORCID: 0000-0001-7114-5715**

**HATAY**
**HAZİRAN - 2022**

**15/06/2022**

## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

**Zafer KARAŞAHİN**

# ÖZET

## BAZI YENİ LİMON ÇEŞİTLERİNİN DOĞAL SOĞUTMALI ve SOĞUK HAVA DEPOLARINDA MUHAFAZASI

Limon, turunç (*Citrus aurantium*) x ağaç kavunu (*C. medica*) melezi olduğu yapılan çalışmalarla saptanmış bir turunçgil türüdür. Bu çalışmada, 2003–2006 yılları arasında yapılan çalışmalar sonucunda geliştirilerek tescil ettirilen 'Alata', 'Gülşen' ve 'Uzun' isimli çekirdeksiz limon çeşitleri kullanılmıştır. Çekirdeksiz limon çeşitleri ülkemizde turunçgil sektörü tarafından heyecanla karşılanmış ve uluslararası kongrelerde pek çok ülkeden ilgi görmüştür. Bu ilginin sonucu olarak, ABD ve Güney Afrika menşeli iki firma, çekirdeksiz limon çeşitlerinin üretim haklarının ABD ve Güney Afrika ile sınırlı kalmak kaydıyla, satışı ve ön sözleşmeler gereğince adaptasyon çalışmalarına başlamıştır. 'Erdemli 33' limon çeşidi 'Kütdiken' limon çeşidinden seleksiyon yoluyla elde edilip, tescil edilmiş bir çeşittir. Uzun yıllar süren çalışmalar neticesinde meyvecilik bakımından önem arz eden özellikler çerçevesinde en üstün klon olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada 'Alata', 'Gülşen' ve 'Uzun' çekirdeksiz limon çeşitleri ile 'Erdemli 33' ve 'Kütdiken' limon çeşitlerinin, doğal soğutmalı depo ile mekanik soğutmalı soğuk hava depolarında, dökme ve hutbak kağıtlara sarılı olarak muhafazaya alınarak, muhafaza süresince, kalite değişimlerinin, fiziksel, kimyasal ve fizyolojik değişimlerinin, ağırlık kayıplarının, çürüme miktarlarının belirlenmesi ve çeşitlerin depolama performanslarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, her iki derim yılında, tüm çeşitlerde muhafaza süresinin uzaması ile birlikte ağırlık kayıplarının arttığı saptanmıştır. Muhafaza süresi sonunda her iki derim yılında en yüksek ortalama ağırlık kaybının 'Uzun' limon çeşidinde (%11.90 ve %12.91), 2019 yılında en düşük ağırlık kaybının 'Erdemli 33' limon çeşidinde (%10.22), 2020 yılında 'Alata' limon çeşidinde (%11.60) olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, muhafaza sırasında, titre edilebilir asit (TEA) miktarı, meyve kabuk rengi h° değeri, görünüş değeri ve yeşil kapsüllü meyve oranında azalma, pH değeri, suda çözünebilen kuru madde miktarı (SÇKM)/TEA oranı, fungal ve fizyolojik nedenli bozulan meyve miktarında artış saptanmıştır. Her iki derim yılında da, raf ömrü sırasında, TEA miktarı, meyve kabuk rengi h° değeri, görünüş değeri ve yeşil kapsüllü meyve oranında azalma, SÇKM/TEA oranında artış saptanmıştır. Her iki derim yılında da, raf ömrü sırasında fungal nedenli hastalanan meyveye ve fizyolojik nedenli bozulan meyveye rastlanmamıştır.

Tüm çeşitlerde, imazalil (4000 ppm) fungusidi uygulanmış veya uygulanmamış meyveler arasında doğal hastalık çıkışı açısından önemli farklılıklar görülmemiştir. Tüm çeşitlerin, doğal soğutmalı depolarda kalitelerinden fazla bir şey kaybetmeden 4 ay süreyle ve soğuk hava depolarında 10±0.5 °C ve %90.0±5 oransal nemde 6 ay başarılıyla muhafaza edilebileceği belirlenmiştir.

Tüm çeşitlere ait limon meyvelerinin en az ağırlık kaybıyla muhafaza edebilmek ve uzun bir dönem görsel-içsel kalitesini koruyabilmek için farklı derim sonrası uygulamalarla çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.



2022, 439 sayfa

**Anahtar Kelimeler**: Turunçgil, limon, doğal soğutmalı depo, soğukta muhafaza, kalite

## ABSTRACT

### STORAGE of SOME NEW LEMON VARIETIES in NATURAL STORAGE MECHANICALLY REFRIGERATATED COLD STORAGE

Lemon is a species of citrus that is determined to be a sour orange (*C. aurantium)* x citron (*C. medica)* hybrid. In this study, seedless lemon varieties 'Alata', 'Gülşen' and 'Uzun', which were developed and registered as a result of the studies carried out between 2003–2006, were used. Seedless lemon varieties were excited by the citrus sector in our country and attracted attention from many countries in international congresses. Two USA and South African firms have begun to adapt their production rights to seedless lemon varieties in line with USA and South Africa, as well as adaptation and pre-contracts. 'Erdemli 33' is a variety that has been obtained by selection from 'Kütdiken' varieties. As a result of long studies, it was determined as the most superior clone in terms of fruitful characteristics. In this study, it was aimed to determine 'Alata', 'Gülşen' 'Uzun', 'Erdemli 33' and 'Kütdiken' lemon varieties developed and registered by our institute, in common store with natural cooling and in cold storage with mechanically cooling, store up bulk and wrapped in hutbak paper, quality changes, physical, chemical and physiological changes, weight losses, decay losses and storage performance of varieties during storage.

According to the results of the research, an increase in weight loss was detected with the during storage period in all cultivars in both harvest years. At the end of the storage period, the highest average weight loss in both harvest years was in Uzun lemon variety (11.90% and 12.91%), the lowest weight loss in 2019 harvest year was in Erdemli 33 lemon varieties (10.22%), the lowest weight loss in 2020 harvest year was in Alata lemon variety (11.60%) was found. During storage, titratable acid content (TA), hue angle value, appearance value and green capsule fruit ratio decreased, pH value, total soluble solid/titratable acid (TSS/TA) ratio, amount of spoiled fruit due to fungal infections and amount of spoiled fruit due to physiological reasons increased in both harvest years. During the shelf life, titratable acid content, hue angle value, appearance value and green capsule fruit ratio decreased, and the ratio of TSS/TA soluble solid/titratable acidity increased in both harvest years. During the shelf life, there was no spoiled fruit due to fungal reasons and spoiled fruit due to physiological reasons in both harvest years.

In all cultivars, there was no significant difference in natural disease emergence between fruits treated or untreated with imazalil (4000 ppm) fungicide. It was concluded that all cultivars can be successfully stored 4 months without losing much of their quality in common and for 6 months at 10±0.5 °C and 90.0±5% RH in cold storage.

It is thought that studies should be carried out with different postharvest applications in order to storage the lemon fruits of all varieties with minimum weight loss and to storage their visual-internal quality for a long time.



2022, 439 pages

**Key Words**: Citrus, lemon, common store, cold storage, quality

## TEŞEKKÜR

Mesleki ve akademik hayatımda önemli kararlar almam gerektiğinde sürekli yanımda olan ve varlığı ile benim için önemli bir rol model oluşturan, gerek doktora tez konumunun belirlenmesinde gerek araştırılması ve yazımı sırasında sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübesi ile çalışmalarıma ışık tutan ve yardımını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Ahmet Erhan ÖZDEMİR'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez konusunun belirlenmesi ve çalışmaların takibinde profesyonel yaklaşımları ve öngörüleri ile doktora çalışmalarımı zenginleştiren ve yardımlarını esirgemeyen Tez İzleme Komitesi üyeleri Prof.Dr. Soner SOYLU ve Prof.Dr. Celil TOPLU'ya, tez çalışmalarım sırasında tüm bölüm olanaklarından yararlanmamı sağlayan Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Başkanlığı'na ve Fen Bilimler Enstitüsü Enstitüsü Müdürlüğü çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin başlangıcından bitimine kadar geçen sürede görüş, öneri, katkı ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Prof.Dr. Aydın UZUN ve Prof.Dr. Ömür DÜNDAR'a, T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM-ProjeNo: TAGEM/BBAD/A/20/A1/P5/2351)'ne, Doktora Tez Önerisi Yönlendirme Komisyonuna, Bahçe Bitkileri Araştırma Yönetimi Komitesine, Proje Değerlendirme Toplantısı Subtropik İklim Meyveleri Grubuna, Grup Koordinatörü Dr. Ayşen VURAL'a, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Araştırma Komitesi Üyelerine, Enstitü Müdürü Doç.Dr. Davut KELEŞ'e, Dr.Mustafa ÜNLÜ'ye, Dr.Güçer KAFA'ya, Zir.Müh. Onur UYSAL'a ve tüm Alata BKAE çalışanlarına, Erdemli İlçe Tarım Müdürlüğünde görevli Zir.Müh. Sedat BÖLÜKKAYA'ya, serbest çalışan Zir.Müh. Bekir DEMİRARSLAN'a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak destekleyen, güvenen ve daima yanımda olan aileme sonsuz minnet ve şükranlarımı sunarım.

# İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... I
ABSTRACT ..... II
TEŞEKKÜR ..... III
İÇİNDEKİLER ..... IV
ÇİZELGELER DİZİNİ ..... VI
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... XVIII
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ ..... XXI
1. GİRİŞ ..... 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR ..... 11
3. MATERYAL ve YÖNTEM ..... 23
3.1. Materyal ..... 23
3.1.1. 'Alata' Limon Çeşidi ..... 23
3.1.2. 'Gülşen' Limon Çeşidi ..... 23
3.1.3. 'Uzun' Limon Çeşidi ..... 24
3.1.4. 'Erdemli 33' Limon Çeşidi ..... 25
3.1.5. 'Kütdiken' Limon Çeşidi ..... 25
3.2. Yöntem ..... 26
3.2.1. Meyvelerin Derimi ..... 26
3.2.2. Derim Sonrası Yapılan Uygulamalar ..... 27
3.2.3. Meyvelerin Depolanması ..... 29
3.2.4. Yapılan Ölçümler ve İzlenen Parametreler ..... 31
3.2.4.1. Ağırlık Kayıpları ..... 31
3.2.4.2. Meyve Dış Görünüşü ..... 31
3.2.4.3. Yeşil Kapsüllü Meyve Oranı ..... 31
3.2.4.4. Fungal Nedenlerle Bozulmalar ..... 32
3.2.4.5. Fizyolojik Nedenlerle Bozulmalar ..... 32
3.2.4.6. Meyve Kabuk Rengi ..... 32
3.2.4.7. Usare miktarı ..... 33
3.2.4.8. Suda Çözünebilir Toplam Kuru Madde (SÇKM) Miktarı ..... 34
3.2.4.9. Meyve Suyu pH Değeri ..... 34
3.2.4.10. Titre Edilebilir Asit (TEA) Miktarı ..... 34
3.2.4.11. SÇKM/TEA Oranı ..... 35
3.2.4.12. C Vitamini (L-Askorbik Asit) Miktarı ..... 35
3.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi ..... 35
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA ..... 36
4.1. Ağırlık Kayıpları ..... 39
4.2. Meyve Dış Görünüşü ..... 66
4.3. Yeşil Kapsüllü Meyve Oranı ..... 90
4.4. Fungal Nedenlerle Bozulmalar ..... 115
4.5. Fizyolojik Nedenlerle Bozulmalar ..... 130
4.6. Meyve Kabuk Rengi ..... 145
4.6.1. Meyve Kabuk Rengi L* (Parlaklık) Değerleri ..... 145
4.6.2. Meyve Kabuk Rengi Chroma (C*) Değerleri ..... 171
4.6.3. Meyve Kabuk Rengi Hue Açı (h°) Değerleri ..... 197
4.7. Usare miktarı ..... 223
4.8. Suda Çözünebilir Toplam Kuru Madde (SÇKM) Miktarı ..... 249

4.9. Meyve Suyu pH Değeri ..... 275
4.10. Titre Edilebilir Asit (TEA) Miktarı ..... 301
4.11. SÇKM/TEA Oranı ..... 328
4.12. C Vitamini (L-Askorbik Asit) Miktarı ..... 354
5. SONUÇ ve ÖNERİLER ..... 382
KAYNAKLAR ..... 433
ÖZGEÇMİŞ ..... 439

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Dünya genelinde 2019 yılında yetiştirilen turunçgil üretim miktarları (Anonymous, 2019) ..... 1
Çizelge 1.2. Türkiye genelinde 2020 yılında gerçekleşen turunçgil üretim miktarları (Anonim, 2022) ..... 2
Çizelge 1.3. Dünya genelinde 2019 yılında yetiştirilen limon ve laym üretim miktarları (Anonymous, 2022) ..... 2
Çizelge 1.4. Türkiye genelinde 2020 yılında gerçekleşen limon üretim miktarları (Anonim, 2022) ..... 3
Çizelge 1.5. Turunçgillerin sistematiği ..... 4
Çizelge 4.1. 2019 yılında derilen 'Alata' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 41
Çizelge 4.2. 2020 yılında derilen 'Alata' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 42
Çizelge 4.3. 2019 yılında derilen 'Alata' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 43
Çizelge 4.4. 2020 yılında derilen 'Alata' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 44
Çizelge 4.5. 2019 yılında derilen 'Gülşen' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 47
Çizelge 4.6. 2020 yılında derilen 'Gülşen' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 48
Çizelge 4.7. 2019 yılında derilen 'Gülşen' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 49
Çizelge 4.8. 2020 yılında derilen 'Gülşen' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 50
Çizelge 4.9. 2019 yılında derilen 'Uzun' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 51
Çizelge 4.10. 2020 yılında derilen 'Uzun' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 52
Çizelge 4.11. 2019 yılında derilen 'Uzun' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 53
Çizelge 4.12. 2020 yılında derilen 'Uzun' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 54
Çizelge 4.13. 2019 yılında derilen 'Erdemli 33' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 58
Çizelge 4.14. 2020 yılında derilen 'Erdemli 33' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 59
Çizelge 4.15. 2019 yılında derilen 'Erdemli 33' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 60
Çizelge 4.16. 2020 yılında derilen 'Erdemli 33' çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 61
Çizelge 4.17. 2019 yılında derilen 'Kütdiken' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 62
Çizelge 4.18. 2020 yılında derilen 'Kütdiken' çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 63

Çizelge 4.19. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 64
Çizelge 4.20. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%) ..... 65
Çizelge 4.21. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 68
Çizelge 4.22. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 69
Çizelge 4.23. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler..... 70
Çizelge 4.24. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler..... 71
Çizelge 4.25. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 72
Çizelge 4.26. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 73
Çizelge 4.27. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 74
Çizelge 4.28. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 75
Çizelge 4.29. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 78
Çizelge 4.30. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 79
Çizelge 4.31. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler..... 80
Çizelge 4.32. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler..... 81
Çizelge 4.33. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 82
Çizelge 4.34. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 83
Çizelge 4.35. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 84
Çizelge 4.36. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 85
Çizelge 4.37. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 86
Çizelge 4.38. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 87
Çizelge 4.39. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 88
Çizelge 4.40. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler ..... 89
Çizelge 4.41. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)..... 95
Çizelge 4.42. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)..... 96

Çizelge 4.43. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 97
Çizelge 4.44. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 98
Çizelge 4.45. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişim (%) ..... 99
Çizelge 4.46. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 100
Çizelge 4.47. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 101
Çizelge 4.48. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 102
Çizelge 4.49. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 103
Çizelge 4.50. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 104
Çizelge 4.51. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 105
Çizelge 4.52. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 106
Çizelge 4.53. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyveleri muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişim (%) ..... 107
Çizelge 4.54. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 108
Çizelge 4.55. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 109
Çizelge 4.56. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 110
Çizelge 4.57. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 111
Çizelge 4.58. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 112
Çizelge 4.59. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 113
Çizelge 4.60. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%) ..... 114
Çizelge 4.61. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim (%) ..... 120
Çizelge 4.62. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 121
Çizelge 4.63. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%) ..... 122
Çizelge 4.64. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 123

Çizelge 4.65. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim (%) ..... 124
Çizelge 4.66. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 125
Çizelge 4.67. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%) ..... 126
Çizelge 4.68. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 127
Çizelge 4.69. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%) ..... 128
Çizelge 4.70. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 129
Çizelge 4.71. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 135
Çizelge 4.72. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 136
Çizelge 4.73. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 137
Çizelge 4.74. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 138
Çizelge 4.75. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 139
Çizelge 4.76. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 140
Çizelge 4.77. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 141
Çizelge 4.78. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 142
Çizelge 4.79. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 143
Çizelge 4.80. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%) ..... 144

Çizelge 4.81. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 151
Çizelge 4.82. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 152
Çizelge 4.83. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 153
Çizelge 4.84. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 154
Çizelge 4.85. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 155
Çizelge 4.86. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 156
Çizelge 4.87. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 157
Çizelge 4.88. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 158
Çizelge 4.89. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 159
Çizelge 4.90. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 160
Çizelge 4.91. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 161
Çizelge 4.92. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 162
Çizelge 4.93. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 163
Çizelge 4.94. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 164
Çizelge 4.95. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 165
Çizelge 4.96. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 166
Çizelge 4.97. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 167
Çizelge 4.98. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 168
Çizelge 4.99. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 169
Çizelge 4.100. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler ..... 170
Çizelge 4.101. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler ..... 177
Çizelge 4.102. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler ..... 178
Çizelge 4.103. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler ..... 179
Çizelge 4.104. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler ..... 180

Çizelge 4.105. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....181
Çizelge 4.106. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....182
Çizelge 4.107. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....183
Çizelge 4.108. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....184
Çizelge 4.109. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....185
Çizelge 4.110. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....186
Çizelge 4.111. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....187
Çizelge 4.112. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....188
Çizelge 4.113. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....189
Çizelge 4.114. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....190
Çizelge 4.115. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....191
Çizelge 4.116. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....192
Çizelge 4.117. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....193
Çizelge 4.118. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....194
Çizelge 4.119. 2019 çalışma yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler .....195
Çizelge 4.120. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler.....196
Çizelge 4.121 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....203
Çizelge 4.122 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....204
Çizelge 4.123. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....205
Çizelge 4.124. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....206
Çizelge 4.125. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....207
Çizelge 4.126. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....208
Çizelge 4.127. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....209
Çizelge 4.128. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....210

Çizelge 4.129. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....211
Çizelge 4.130. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....212
Çizelge 4.131. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....213
Çizelge 4.132. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....214
Çizelge 4.133. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....215
Çizelge 4.134. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....216
Çizelge 4.135. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....217
Çizelge 4.136. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....218
Çizelge 4.137. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....219
Çizelge 4.138. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....220
Çizelge 4.139. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....221
Çizelge 4.140. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler.....222
Çizelge 4.141. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....229
Çizelge 4.142. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....230
Çizelge 4.143. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....231
Çizelge 4.144. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....232
Çizelge 4.145. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....233
Çizelge 4.146. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....234
Çizelge 4.147. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....235
Çizelge 4.148. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....236
Çizelge 4.149. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....237
Çizelge 4.150. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....238
Çizelge 4.151. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....239
Çizelge 4.152. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%).....240

Çizelge 4.153. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 241
Çizelge 4.154. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 242
Çizelge 4.155. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 243
Çizelge 4.156. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 244
Çizelge 4.157. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 245
Çizelge 4.158. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 246
Çizelge 4.159. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 247
Çizelge 4.160. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%) ..... 248
Çizelge 4.161. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 255
Çizelge 4.162. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 256
Çizelge 4.163. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 257
Çizelge 4.164. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 258
Çizelge 4.165. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 259
Çizelge 4.166. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 260
Çizelge 4.167. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 261
Çizelge 4.168. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 262
Çizelge 4.169. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 263
Çizelge 4.170. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 264
Çizelge 4.171. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 265
Çizelge 4.172. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 266
Çizelge 4.173. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 267
Çizelge 4.174. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 268
Çizelge 4.175. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 269
Çizelge 4.176. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 270

Çizelge 4.177. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 271
Çizelge 4.178. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 272
Çizelge 4.179. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 273
Çizelge 4.180. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%) ..... 274
Çizelge 4.181. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasındameyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 281
Çizelge 4.182. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 282
Çizelge 4.183. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 283
Çizelge 4.184. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 284
Çizelge 4.185. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 285
Çizelge 4.186. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 286
Çizelge 4.187. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 287
Çizelge 4.188. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 288
Çizelge 4.189. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 289
Çizelge 4.190. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 290
Çizelge 4.191. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 291
Çizelge 4.192. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 292
Çizelge 4.193. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 293
Çizelge 4.194. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 294
Çizelge 4.195. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 295
Çizelge 4.196. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 296
Çizelge 4.197. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 297
Çizelge 4.198. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 298
Çizelge 4.199. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 299
Çizelge 4.200. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler ..... 300

Çizelge 4.201. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....308
Çizelge 4.202. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....309
Çizelge 4.203. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....310
Çizelge 4.204. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....311
Çizelge 4.205. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....312
Çizelge 4.206. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....313
Çizelge 4.207. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....314
Çizelge 4.208. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....315
Çizelge 4.209. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....316
Çizelge 4.210. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....317
Çizelge 4.211. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....318
Çizelge 4.212. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....319
Çizelge 4.213. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....320
Çizelge 4.214. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....321
Çizelge 4.215. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimlr (%) .....322
Çizelge 4.216. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....323
Çizelge 4.217. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....324
Çizelge 4.218. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....325
Çizelge 4.219. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....326
Çizelge 4.220. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%).....327
Çizelge 4.221. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....334
Çizelge 4.222. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....335
Çizelge 4.223. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....336
Çizelge 4.224. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....337

Çizelge 4.225. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....338
Çizelge 4.226. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....339
Çizelge 4.227. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....340
Çizelge 4.228. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....341
Çizelge 4.229. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....342
Çizelge 4.230. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....343
Çizelge 4.231. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....344
Çizelge 4.232. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....345
Çizelge 4.233. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....346
Çizelge 4.234. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....347
Çizelge 4.235. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....348
Çizelge 4.236. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....349
Çizelge 4.237. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....350
Çizelge 4.238. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....351
Çizelge 4.239. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....352
Çizelge 4.240. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler.....353
Çizelge 4.241. 2019 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....361
Çizelge 4.242. 2020 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....362
Çizelge 4.243. 2019 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....363
Çizelge 4.244. 2020 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....364
Çizelge 4.245. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....365
Çizelge 4.246. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....366
Çizelge 4.247. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....367
Çizelge 4.248. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....368

Çizelge 4.249. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....369
Çizelge 4.250. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....370
Çizelge 4.251 2019 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL) .....371
Çizelge 4.252. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL) .....372
Çizelge 4.253. 2019 derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....373
Çizelge 4.254. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....374
Çizelge 4.255. 2019 yılında derilen ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvesinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişim (mg / 100 mL) .....375
Çizelge 4.256. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....376
Çizelge 4.257. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....377
Çizelge 4.258. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....378
Çizelge 4.259. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişim (mg / 100 mL) .....379
Çizelge 4.260. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL).....380

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Bir turunçgil meyvesinin enine kesiti (Pessarakli, 2001) .....5
Şekil 3.1. 'Alata' limon çeşidi .....23
Şekil 3.2. 'Gülşen' limon çeşidi.....24
Şekil 3.3. 'Uzun' limon çeşidi .....24
Şekil 3.4. 'Erdemli 33' limon çeşidi .....25
Şekil 3.5. 'Kütdiken' limon çeşidi .....26
Şekil 3.6. Meyve ağaçları ve limonların derimi.....26
Şekil 3.7. Denemenin 2 yılında meyvelerin derimi .....27
Şekil 3.8. Deneme planı .....28
Şekil 3.9. Limon meyvelerine derim sonrası fungusit uygulaması.....28
Şekil 3.10. Limon meyvelerinin hutbak kağıda sarılması.....29
Şekil 3.11. Doğal soğutmalı (A-C) ve soğuk hava depolarında (D) limon meyvelerin depolanması.....30
Şekil 3.12. Renk ölçüm cihazı Minolta Chromometer renk skalası.....33
Şekil 4 1. 2019 derim yılı muhafaza süresince doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo sıcaklık (°C) nem değişimleri (%).....37
Şekil 4 2 2020 derim yılı muhafaza süresince doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo sıcaklık (°C) nem değişimleri (%).....38
Şekil 5.1. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....383
Şekil 5.2. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....384
Şekil 5.3. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....385
Şekil 5.4. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri.....386
Şekil 5.5. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....387
Şekil 5.6. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....388
Şekil 5.7. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....389
Şekil 5.8. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri.....390
Şekil 5.9. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....392
Şekil 5.10. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....393
Şekil 5.11. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....394

Şekil 5.12. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....395
Şekil 5.13. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....396
Şekil 5.14. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....397
Şekil 5.15. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....398
Şekil 5.16. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....399
Şekil 5.17. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....402
Şekil 5.18. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....403
Şekil 5.19. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....404
Şekil 5.20. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....405
Şekil 5.21. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....406
Şekil 5.22. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....407
Şekil 5.23. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....408
Şekil 5.24. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....409
Şekil 5.25. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....411
Şekil 5.26. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....412
Şekil 5.27. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri .....413
Şekil 5.28. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri ..414
Şekil 5.29. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .....415

Şekil 5.30. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri ..... 416
Şekil 5.31. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .. 417
Şekil 5.32. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri .. 418
Şekil 5.33. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri ..... 421
Şekil 5.34. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri ..... 422
Şekil 5.35. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri ..... 424
Şekil 5.36. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri ..... 425
Şekil 5.37. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri ..... 426
Şekil 5.38. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri ..... 427
Şekil 5.39. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri ..... 428
Şekil 5.40. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri ..... 429

## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### SİMGELER

| | |
|---|---|
| µg | :Mikrogram |
| µm | :Mikrometre |
| µL | :Mikrolitre |
| a* | :Meyve kabuk rengi Mavi-Yeşil/ Kırmızı –Mor |
| b* | :Meyve kabuk rengi Sarı/Mavi |
| C* | :Meyve kabuk rengi Chroma |
| Ca | :Kalsiyum |
| $CaCl_2$ | :Kalsiyum klorür |
| $CO_2$ | :Karbondioksit |
| $GA_3$ | :Gibberellik asit |
| h° | :Meyve kabuk rengi Hue açısı |
| ha | :Hektar |
| $kJ/m^2$ | :1 metrekare alana uygulanan radyosyon miktarı |
| L* | :Meyve kabuk rengi parlaklık |
| M | :Molar |
| min | :Dakika |
| NaOCl | :Sodyum hipoklorit (veya NaClO) |
| NaOH | :Sodyum hidroksit |
| $O_2$ | :Oksijen |
| ppm | :Part per million (Milyon birimde bir birim) |
| rpm | :Rotation per minute (Dakikadaki dönme sayısı) |
| γ | :Gama ışını |

**KISALTMALAR**

| | |
|---|---|
| ABD | :Amerika Birleşik Devletleri |
| AKİB | :Akdeniz İhracatçı Birlikleri |
| CARB | :Carbendazim |
| CIE | :Uluslararası aydınlatma komisyonu |
| $C^o60$ | :Kobalt 60 |
| DNA | :Deoksiribonükleik asit |
| FAO | :Food and Agriculture Organization of the United Nations |
| FoCa | :Fortisol Ca |
| FoCaPlus | :Fortisol CaPlus |
| FP | :Fresha-Pac |
| GA | :Gibberellik asit |
| HDPE | :Yüksek yoğunluklu polietilen |
| HİF | :Hipoksi ile indüklenebilir faktörler |
| HLB | :Huanglongbing |
| HLB hastalığı | :Turunçgil yeşillenme hastalığı |
| HPLC | :High Performance Liquid Chromatography (Yüksek performanslı sıvı kromatografisi) |
| IMZ | :İmazalil |
| LDPE | :Düşük yoğunluklu polietilen |
| MA | :Modifiye atmosfer |
| MAP | :Modifiye atmosferde paketleme |
| NM | :Nanometre |
| ORT | :Ortocil |
| P | :Penicillium |
| pH | :Hidrojen gücü (çözeltinin asitlik veya bazlık derecesi) |
| PHI | :Philabuster |
| RNA | :Ribonükleik asit |
| SÇKM | :Suda çözünebilir toplam kuru madde |
| SÇKM/TEA : | :Suda çözünen toplam kuru madde/ Titre edilebilir asitlik |
| SS | :Sıcak suya daldırma |
| TBZ | :Thiabendazole |
| TEA | :Titre edilebilir asit miktarı |
| TÜİK | :Türkiye İstatistik Kurumu |
| ULT | :Ultrason |
| UVC | :Ultraviyole-C |
| WHO | :World Health Organization |
| Vb | :Ve benzeri |
| Vs : | :Ve saire |
| 2,4 D | :2-4 Diklorofenoksi Asetik Asit |

# 1. GİRİŞ

Turunçgillerin anavatanı Arap Yarımadası'nın doğusundan, Filipinler'in doğusuna kadar ve Himalayalar ile Hindistan'dan Avustralya'ya kadar olan bölgeyi içine alan geniş bir coğrafya olmasına rağmen, asıl anavatanı Güneydoğu Asya'dır (Kafa ve ark, 2010).

Turunçgillerin, 2020 yılı FAO verilerine göre, dünyada genelinde yaklaşık 15382539 hektar alanda, 165515028 ton üretimi yapılmıştır. Dünya turunçgil üretiminde ilk sırada 44124954 ton ile Çin olup onu 19401609 ton ile Brezilya, 13979000 ton ile Hindistan, 8882725 ton ile Meksika izlemiştir. Türkiye ise 4348742 ton ile 8. sırada yer almıştır (Çizelge 1.1). 2020 Yılı dünya üretiminin %45.59'unu portakal, %23.32'ini mandarin, %12.90'ını limon ve laym, %5.64'ünü altıntop oluşturmuştur. Limon üretimi, miktar olarak, turunçgiller içerisinde portakal ve mandarinden sonra gelmektedir (Anonymous, 2022).

Çizelge 1.1. Dünya genelinde 2019 yılında yetiştirilen turunçgil üretim miktarları (Anonymous, 2019)

| Ülkeler | Üretim (Ton) | Üretimdeki Payı (%) |
|---|---|---|
| Çin | 44124954 | 27.66 |
| Brezilya | 19401609 | 11.72 |
| Hindistan | 13979000 | 8.45 |
| Meksika | 8882725 | 5.37 |
| ABD | 7148807 | 4.32 |
| İspanya | 6696400 | 4.05 |
| Mısır | 4452310 | 2.69 |
| Türkiye | 4348742 | 2.63 |
| Diğerleri | 56480481 | 34.12 |
| Toplam | 165515028 | 100.00 |

Ülkemizin toprak ve iklim koşulları turunçgil yetiştiriciliği için uygundur. 2020 yılı TÜİK verilerine göre, Türkiye'de 1661687 dekar alanda 5362615 ton turunçgil üretimi yapılmıştır (Çizelge 1.2). Bu üretimin 1819000 tonunu mandarin, 1742000 tonunu portakal, 1550000 tonunu limon, 249000 tonunu altıntop ve 2615 tonunu diğer turunçgiller oluşturmuştur (Anonim, 2022).

Çizelge 1.2. Türkiye genelinde 2021 yılında gerçekleşen turunçgil üretim miktarları (Anonim, 2022)

| Turunçgil Türü | Üretim (Ton) | Üretimdeki Payı (%) |
|---|---|---|
| Mandarin | 1819000 | 33.92 |
| Portakal | 1742000 | 32.48 |
| Limon | 1550000 | 28.90 |
| Altıntop | 249000 | 4.64 |
| Diğerleri | 2615 | 0.06 |
| Toplam | 5362615 | 100.00 |

2020 yılı FAO verilerine göre, dünya limon ve laym üretimi 21353502 tondur. Dünya limon ve laym üretiminde ilk sırada 3717000 ton ile Hindistan olup, onu 2879023 ton ile Meksika 2732502 ton ile Çin ve 1823226 ton ile Arjantin izlemiştir (Çizelge 1.3). Türkiye ise 1188517 ton ile 6. sırada yer almıştır (Anonymous, 2022).

Çizelge 1.3. Dünya genelinde 2020 yılında yetiştirilen limon ve laym üretim miktarları (Anonymous, 2022)

| Ülkeler | Üretim alanı (ha) | Üretim (Ton) | Üretimdeki Payı (%) |
|---|---|---|---|
| Hindistan | 317000 | 3717000 | 17.41 |
| Meksika | 187481 | 2879023 | 13.48 |
| Çin | 133201 | 2732502 | 12.80 |
| Arjantin | 54947 | 1823226 | 8.54 |
| Brezilya | 58438 | 1585215 | 7.42 |
| Türkiye | 46935 | 1188517 | 5.57 |
| İspanya | 48350 | 1100470 | 5.15 |
| Diğerleri | 484251 | 6327549 | 29.63 |
| Toplam | 1330603 | 21353502 | 100.00 |

2021 yılı TÜİK verilerine göre, Türkiye limon üretiminin %93.08'i (1442736 ton ile) Akdeniz Bölgesi'nde gerçekleşmiştir. Akdeniz Bölgesi içerisinde en büyük limon üretici il, ülkemiz üretiminin %54.64'ünü (846909 ton ile) sağlayan Mersin'dir. Daha sonra %26.18 (405773 ton) ile Adana ve %9.46 (146649 ton) ile Hatay gelmektedir. Ağaç ortalama başına verim 114.00 kg olmakla birlikte, ilk beş ilin ortalama ağaç başı verimi 111.40 kg'dır (Çizelge 1.4). Ülkemiz limon üretimi 2013 yılında 726283 ton iken 2021 yılında 1550000 tona yükselmiştir. Kişi başına limon tüketimimiz 2013 yılında 3.10 kg, 2014 yılında 3.20 kg, 2015 yılında 3.50 kg, 2016 yılında 3.90 kg, 2017 yılında 4.70 kg, 2018 yılında 6.10 kg ve 2019 yılında 5.70 kg olarak gerçekleşmiştir (Anonim, 2022). Türkiye yaş meyve ve sebze ihracatı 2021 yılında AKİB verilerine göre, 5206619.24 ton

olurken bunun %37.71'ini 1963586.51 ton ile turunçgiller oluşturmuştur. Turunçgiller içerisinde limon ihracatımız 475762.50 ton ile %24.23'lük bir pay almıştır. Bu değer Türkiye yaş meyve ve sebze ihracatının %9.13'ünü oluşturmaktadır (Anonim, 2022).

Çizelge 1.4. Türkiye genelinde 2021 yılında gerçekleşen limon üretim miktarları (Anonim, 2022)

| İl adı | Toplu meyvelikleri n alanı (dekar) | Ağaç başına ortalama verim (kg) | Meyve veren yaşta ağaç sayısı | Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı | Toplam ağaç sayısı | Üretim (ton) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mersin | 233631 | 136.00 | 6231206 | 1199133 | 7430339 | 846909 |
| Adana | 208648 | 91.00 | 4440471 | 2701141 | 7141612 | 405773 |
| Hatay | 34753 | 93.00 | 157082 | 55035 | 212117 | 146649 |
| Muğla | 29295 | 129.00 | 795838 | 87712 | 883550 | 102592 |
| Antalya | 14555 | 108.00 | 400866 | 38596 | 439462 | 43405 |
| Diğerler i | 1451 | 127.00 | 1514239 | 30839 | 1545078 | 4672 |
| Toplam | 522333 | 114.00* | 13539702 | 4112456 | 17652158 | 1550000 |

*Ortalama ağaç başına verimdir.

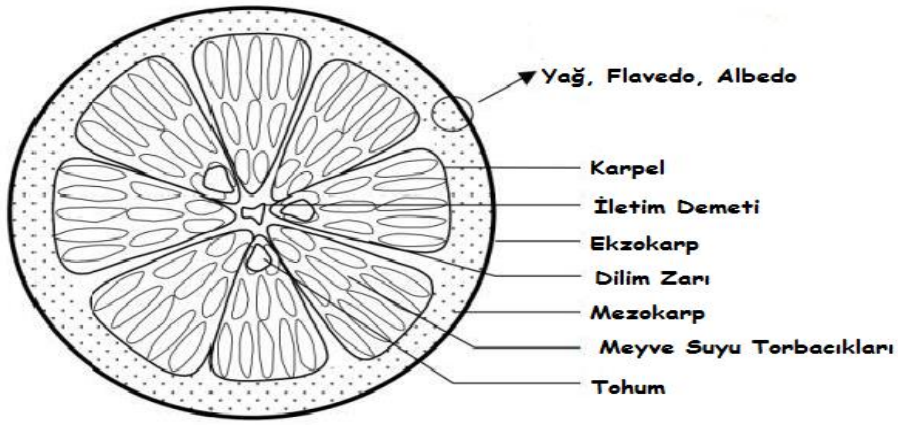
Turunçgil taksonomisi, Citrus ve akrabaları arasında melezlemelerin olması, yaygın bir şekilde göz mutasyonlarının meydana gelmesi, poliembriyoni, turunçgillerin evrimini tamamlamamış olması, uzun yıllardır yetiştiricilik yapılması nedenleriyle karmaşık ve tartışma götüren bir yapı göstermektedir (Nicolosi ve ark. 2000; Novelli ve ark. 2004). Genel kabul gören ve temeli Swingle sistemine dayanan turunçgillerin sistematiği Çizelge 1.5'de verilmiştir (Swingle ve Reece, 1967; Ulubelde, 1985; Tuzcu, 1998).

Turunçgil meyveleri "hesperidium" diye adlandırılmaktadır. Turunçgil meyveleri Şekil 1.1'de gösterildiği gibi kabuk kısmı ve meyve eti kısımları olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır (Pessarakli, 2001). Epikarp olarak adlandırılan kabuğun en üst kısmı, epikarpın altında da hipoderm olarak adlandırılan ve renk maddelerinin bulunduğu kısım vardır. Yağ bezleri ise hipodermin altında bulunmaktadır. Bu üç kısma birden ekzokarp yani flavedo denilirken, beyaz kısma ise mezokarp ya da albedo denilmektedir. Epikarp tek sıralı kromatofor hücrelerden oluşurken, hipoderm ise iki sıralı hücrelerden oluşmaktadır.

Çizelge 1.5. Turunçgillerin sistematiği

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Takım:** Geraniales | | | | | | | |
| **Familya:** Rutaceae | | | | | | | |
| **Alt Familya:** Aurantioideae | | | | | | | |
| **Soy 1:** Clauseneae | | | **Soy 2:** Citreae | | | | |
| **Alt Soy 1:** Micromelinae | **Alt Soy 2:** Clauseninae | **Alt Soy 3:** Merrillinae | **Alt Soy 1**: Triphasiinae | **Alt Soy 2:** Balsamocitrinae | **Alt Soy 3:** Citrinae | | |
| | | | | | **Grup 1:** İlkel Turunçgiller | **Grup 2:** Yakın Turunçgiller | **Grup 3:** Gerçek Turunçgiller |
| **Cins:** *Micromelum* | **Cins 1:** *Glycosmis*<br>**Cins 2:** *Clausena*<br>**Cins 3:** *Murraya* | **Cins**: *Merrillia* | **Cins 1**: *Monanthocitrus*<br>**Cins 2:** *Oxhanthera*<br>**Cins 3:** *Merope*<br>**Cins 4:** *Triphasia*<br>**Cins 5:** *Pamburus*<br>**Cins 6:** *Luvunga*<br>**Cins 7:** *Paramignya*<br>**Cins 8:** *Wenzelia* | **Cins 1:** *Swinglae*<br>**Cins 2:** *Aegle*<br>**Cins 3:** *Afraegle*<br>**Cins 4:** *Aeglopsis*<br>**Cins 5:** *Balsamocitrus*<br>**Cins 6:** *Feronia*<br>**Cins 7:** *Feroniella* | **Cins 1:** *Severinia*<br>**Cins 2:** *Pleiospermium*<br>**Cins 3:** *Burkillanthu*<br>**Cins 4:** *Limnocitrus*<br>**Cins 5:** *Hesperethusa* | **Cins 1:** *Citropsis*<br>**Cins 2:** *Atalantia* | **Cins 1:** *Clymenia*<br>**Cins 2:** *Eremocitru*<br>**Cins 3:** *Microcitrus*<br>**Cins 4:** *Poncirus*<br>**Cins 5:** *Fortunella*<br>**Cins 6:** *Citrus* |

Endokarp, meyve eti, segmentlerden meydana gelmiştir. Saptan meyveyi besleyen damarlar gelmekte ve damarlar dağılıp, segmentlere ulaşıp, meyveye ve kabuğa kadar yayılmaktadır. Turunçgil meyvelerinin su miktarı, %70-92'dir, kabukta ise bu oran düşmekte, meyve etinde ise %90'lara kadar çıkmaktadır. Asit olarak en çok sitrik asit bulunur. Bununla beraber, tartarik, oksalik ve malik asit de bulunabilir. Greyfurtta %2.5-3 arası sitrik asit bulunur. Şeker miktarı da oldukça fazladır (İlbay, 2016)




Şekil 1.1. Bir turunçgil meyvesinin enine kesiti (Pessarakli, 2001)

Limonun (*Citrus limon* Burm. F.) anavatanı olarak Hindistan'da Himalayaların doğu bölgeleri bildirilmekle birlikte, bu bölgelerde daha çok limon benzerleri ve melezlerini görmekteyiz. Bugün yetiştirilen limon bu bölgede saptanmamıştır. Limonun Akdeniz havzası ve Ortadoğu bölgesinde ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bu bakımdan limonun kökeni bugüne kadar net bir şekilde ortaya konulamamakla birlikte, yapılan bazı çalışmalar bu konuya ışık tutacak niteliktedir. Yapılan çalışmalarda limonun turunç (C. *aurantium*) X ağaç kavunu (C. *medica*) melezi olduğu saptanmıştır. Limon özellikle subtropik iklim kuşağına iyi adapte olan bir türdür. Özellikle fungal hastalıklara duyarlılığından dolayı nemli subtropik ve tropik bölgelere iyi adapte olamamakta ve bu bölgelerde kalite de düşük olmaktadır. Limonlar tepe tomurcuğu baskınlığından dolayı genel olarak uzun sürgün verme ve dik büyüme eğilimindedir (Kafa ve ark, 2010). Limon; Ekşi limonlar, tatlı limonlar ve farklı grup (Limon Benzerleri) olmak üzere üç grupta incelenir. Ticari anlamda yetiştirilen limon çeşitleri Ekşi limonlar grubunun üyeleridir. Ekşi limonlar grubu da; Eureka ve Lisbon olarak adlandırılan iki büyük alt grupta

sınıflandırılmıştır. Ülkemizde yetiştiriciliği yapılan ve yetiştiricilik yapılan bölgelere uyum göstermiş olan başlıca limon çeşitlerimiz şunlardır: 'Kütdiken', 'İnterdonato', 'İtalyan Memeli', 'Lamas' (Kafa, 2015). Limon eşsiz lezzetiyle gıda olarak tüketilse de veya yemeklere lezzet verici olarak eklense de soframızda her zaman bulunan bir meyvedir. Yüksek biyoaktif özellik gösteren limon meyvesi geçmişten beri tedavi edici olarak kullanılmaktadır. Günümüzde ise koruyucu özellikleri daha iyi anlaşılan limonun günlük olarak tüketilmesinin kanserden ve mikrobik hastalıklardan korunmada çok etkili olduğu kanıtlanmıştır (Tekin, 2017).

Turunçgil ıslah çalışmaları küresel ve bölgesel sorunlara ve ihtiyaçlara cevap vermek adına ulaşılması beklenen pek çok hedefi bünyesinde barındırmaktadır. Turunçgil ıslahında klasik ve modern ıslah metotları, başarıyla ve birbirini tamamlayıcı bir şekilde kullanılmaktadır (Kafa, 2017). Turunçgil yetiştiriciliğinde klasik ıslah yöntemi kullanılarak çok sayıda çeşit geliştirilmiş ve üreticilerin hizmetine sunulmuştur. Ancak, klasik yöntemlerle çeşit geliştirme uzun zaman almakta, fazla emeğe ve kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca turunçgillerde görülen heterozigot yapı nedeniyle sorun çıkmaktadır. Bu nedenle ıslahçılar daha az zaman alan ve daha kolay varyasyon sağlayan yaklaşımlar üzerinde durmaktadırlar. Bu yaklaşımlardan biri de mutasyon ıslahıdır (Turgutoğlu ve ark., 2010). Mutasyon, kalıtım materyalinin (DNA, RNA ve plasmid) fiziksel veya kimyasal yapısının iç veya dış nedenlerle değişmesi sonucu meydana gelen kalıtsal değişmelerdir (Polat ve ark., 2015). Turunçgillerde çeşit geliştirme çalışmalarında "mutasyon ıslahı yöntemi" önemli bir yer tutmaktadır. Mutasyon ıslahı yöntemi kabul edilmiş özelliklere sahip bir çeşidin istenmeyen özelliklerinin ortadan kaldırılması amacıyla küçük nokta değişikliklerin sağlanması esasına dayalıdır. Bilhassa çekirdeksizlik, erkencilik - geççilik ve bazı hastalıklara tolerans geliştirilmesinde mutasyon metodu gerçekten önemli mesafeler kat edilmesine imkân vermektedir (Kafa, 2017). Mersin ili Alata Bahçe Kültürü Araştırma Enstitüsü'nde, 2003 ve 2006 yılları arasında, tohum sayısı, meyve suyu içeriği, meyve ağırlığı, kabuk kalınlığı ve meyve dilim sayısı bakımından dört yeni çeşit ve 'Kütdiken' limon değerlendirilmeye alınmıştır. Bu çeşitlerin üçü tamamen çekirdeksiz olduğu ve birinin erken olgunlaştığı belirlenmiştir. 10 adet turunç anacı üzerine aşılanmış her çeşitten 10 adet tekrarlanan ağaçta da çekirdeksizlik gözlenmiştir. Hem orijinal hem de çoğaltılmış ağaçların aynı olduğu görülmüştür. Çekirdeksiz genotipler 'Alata', 'Gülşen' ve 'Uzun' olarak adlandırılmıştır.

Tüm çeşitler için üretim izinleri ve yetiştiricilerin hakları bu isimler altında elde edilmiştir (Uzun ve ark., 2008). 'Alata', 'Gülşen' ve 'Uzun' limon çeşitleri verim ve meyve özellikleri bakımından genel olarak 'Kütdiken' çeşidiyle benzer özelliklere sahip olup sadece çekirdeksizlik özelliği bakımından farklılık arz etmektedir. Çekirdeksiz limon çeşitleri aynı zamanda ülkemizde mutasyon ıslahı ile geliştirilen ilk turunçgil çeşitleri olması bakımından da önem arz etmektedir. Çekirdeksiz limon çeşitleri ülkemizde turunçgil sektörü tarafından heyecanla karşılanmış ve hatta uluslararası kongrelerde pek çok ülkeden ilgi görmüştür. Bu ilginin bir sonucu olarak dünya turunçgil sektöründe etkin ve belirleyici, ABD ve Güney Afrika menşeli iki firma tarafından çekirdeksiz limon çeşitlerinin üretim haklarının ABD ve Güney Afrika ile sınırlı kalmak kaydıyla satışı ve ön sözleşmeler gereğince adaptasyon çalışmalarına başlanılmıştır (Kafa ve Uysal., 2017). 2018 yılı başında Türkiye içerisinde özel sektöre üretim hakkı satışı gerçekleşmiştir. Önümüzdeki yıllarda çekirdeksiz limon üretiminin yaygınlaşması beklenmektedir. Özellikle turunçgil ıslah çalışmalarının başladığı ilk yıllarda başvurulan bir usul olarak seleksiyon metodu dikkat çekmektedir. Turunçgillerde doğal mutasyonun ortaya çıkış frekansının hayli yüksek oluşu, seleksiyon metodunda önemli neticeler elde edilmesine vesile olmuştur. Kaldı ki hâlen üretimde ve ticarette önem taşıyan birçok çeşit, seleksiyon yolu ile elde edilmiştir (Kafa, 2017). Erdemli 33 limon çeşidi kütdiken limon çeşidinden seleksiyon yoluyla elde edilip tescil edilmiş bir çeşittir. Uzun yıllar süren çalışmalar neticesinde meyvecilik bakımından önem arz eden özellikler çerçevesinde en üstün klon olarak tespit edilmiştir (Kafa ve Uysal., 2017).

İhracata yönelik hazırlanan yaş meyve ve sebzelerde, üretim aşamalarından sofraya ulaşmasına kadar geçen süre içinde miktar ve kalite ile ilgili oluşabilecek kayıpların en aza indirilmesi ile kaliteli bir şekilde tüketiciye ulaştırılması konusunda gerekli şartların sağlanması gerekmektedir. Üretilen ürünlerin hasat, taşıma, ambalajlama ve depolama işlemlerinde teknolojik gelişmelerin uygulanması ile kalitenin bozulmaması sağlanmalıdır (Cevher, 2017). Yaş meyve ve sebzelerde gerekli önlemler alınmadığı takdirde derim sonrasında ürün kaybı, ürünün besin değerinde kayıp, duyusal kalite kaybı ve ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Bu kayıpların azaltılması; ürünün uygun koşullarda derilmesi ve derimden sonra uygun koşullarda tutulması ile mümkün olabilmektedir (Nural ve ark., 2016).

Depolama yapıları; yetiştirme mevsimi dışında üründen yararlanmayı, üreticinin pazar fiyatlarını izleyerek ürünün uygun zamanlarda uygun fiyatlarla pazara sürümünü, tüketicinin pazarda uzun süre daha nitelikli ve uygun fiyatlarla ürün bulmasını, üretim ve pazarlama işlerinin iş gücünün yıl içerisinde dengeli şekilde dağılımını, ürünü değerlendiren sanayinin daha uzun süre ve ekonomik olarak çalışma olanağı bulmasını sağlayan yapılardır (Örüng ve ark., 2016). Doğal soğutmalı depolarda muhafaza; adi depolarda, ambarlarda depolama olup, sıcaklık ve nem kontrol edilememekte, hava sıcaklığının düşük olduğu zamanlarda yapılan havalandırmalar ile depo sıcaklığının ve depodaki hava bileşimi sağlanmaktadır. Üretim bölgelerinde, briket veya taş duvarlı tek katlı yayla depoları ve Ürgüp yöresindeki volkanik tüf kayalar bu tip depolardandır. Doğal depolarda saklanan ürünlerin enerji sarfiyatı ve maliyeti makinayla soğutmalı soğuk hava depolarına göre daha ucuzdur. Bu tip depolarda muhafaza süresi mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Doğal soğutmalı depolarda muhafazaya en uygun ürünler serin mevsimin başlangıcı veya bu mevsim içinde derilen meyve ve sebzelerdir. Ülkemizde turunçgil meyveleri özellikle limonlar, 'yatak' adı verilen doğal muhafaza depolarında saklanmaktadır. Bunun dışında kışlık elma, armut, patates, soğan ve diğer turunçgil meyveleri depolanmaktadır (Özdemir ve Çandır, 2017). Nural ve ark. (2016), Hatay ili Samandağ ilçesinde yetiştirilen mandarinin %81.34'ü 'Satsuma' mandarin çeşididir. Üretilen mandarinin %16'sı depolanmakta olup, bunun %81'i doğal soğutmalı depolarda geri kalanı soğuk hava depolarında depolanmaktadır. İlçede üretilen mandarinlerin toplam 5000 tonu depolanmaktadır, bunun 4050 tonu doğal soğutmalı depolarda, 950 tonu ise soğuk hava depolarında depolandığı bildirilmiştir. Makinayla soğutmalı depolar; mekanik soğutmalı depolar, soğuk hava depoları veya buzhane olarak adlandırılan depolardır (Gerçekcioğlu ve ark., 2014). Kısaca soğuk depo, gıda maddelerinin normal şartlarda saklanabildiği süreden daha uzun süre saklanabilmesi için uygun şartlarda soğutulduğu ve nem durumlarının kontrol edildiği, dış atmosferden ısı ve neme karşı yalıtılmış alanlardır (Üçüncü, 2009). Bu tip depolarda depo faktörlerinden sıcaklık, oransal nem ve hava hareketi ürün isteklerine göre ayarlanıp sabit tutulabilmektedir. Ancak bu faktörlerin ekonomik olarak ayarlanabilmesi için depoların ısı ve nem geçirgenliğine karşı izole edilmeleri gerekmektedir (Gerçekcioğlu ve ark., 2014).

Klimakterik özellik göstermeyen meyvelerden olan turunçgiller, solunum hızı ve etilen üretimi, klimakterik meyvelerdeki gibi olgunluk ve olgunlaşma ile ilgili değişikliklerle birlikte önemli bir artış göstermezler. Ancak, diğer tropik ve subtropik meyvelerle karşılaştırıldığında, oldukça uzun bir raf ömrüne sahiptirler. Bununla birlikte, düzgün bir şekilde derim yapılmaz ve depolanmazlarsa, hasat sonrası önemli fizyolojik bozulmalarla karşılaşabilirler. Diğer Bahçe ürünlerinde olduğu gibi, turunçgillerde hasat sonrası en önemli kayıplar arasında ağırlık kayıpları ve fizyolojik bozulmalar bulunmaktadır (Palou ve ark., 2015).

Mersin-Erdemli bölgesinde erken derimi yapılan limon çeşitleri dışındaki limon çeşitlerinin derimi genel olarak kasım-şubat ayları arasında yapılmaktadır. Derimi yapılan limon meyvelerinden derim sırasında yaralananlar, berelenenler arazide (tezgahta) seçilerek, sağlam meyvelerden boylama yapılır. Boylamadan sonra en büyük olanlardan başlayarak 100 adet, 125 adet, 150 adet, 180 adet, 210 adet olacak şekilde hutbak kağıda sarılarak tahta kasa içerisine yerleştirilir. Tahta kasa üzerine kaç adet limon olduğu yazılır. Bu şekilde ambalajlanan limon kasaları Mersin sahil şeridindeki ev altı depolarında şubat ayı ortası mart ayı başına kadar muhafazaya alınır. Havaların ısınmaya başlaması ile birlikte esas depolamanın yapılacağı Mersin yaylalarında ve Nevşehir (Ürgüp-Ortahisar) bölgesinde bulunan volkanik tüf kayalardan meydana gelmiş doğal soğutmalı depolara taşınır ve temmuz ayı ortalarına kadar depolanır. Mersin yaylalarında ve Nevşehir (Ürgüp-Ortahisar) bölgesinde bulunan volkanik tüf kayalardan meydana gelmiş doğal soğutmalı depolara taşınan tahta kasalar götürüldükten sonra belirli zaman aralıklarıyla kontrol edilmekte, fungal nedenli bozulmaya uğramış (çürümüş meyveler) limon meyveleri ayıklanmakta ve sağlam meyveler tekrar hutbak kağıtlara sarılmaktadır. Muhafaza süresi içerisinde limon fiyatlarının en yüksek olduğu dönemde satılmaktadır. Paketleme evine giden limon meyveleri ise fungusit ile muamele edilerek kurutulur, boylama yapılır, uygun sıcaklık nemde muhafazaya alınır.

Fungal hastalıklara karşı uygulanan mücadele sırasında insan sağlığı düşünülerek toksik etkisi düşük fungusitler kullanılması önerilmektedir. Bu mücadele programlarında turunçgil meyvelerinde derim sonrası yüzey işlemleri bitkisel patojenik fungusların neden olduğu zarardan korumak için yapılan uygulamalarda thiabendazole (TBZ), o-Phenylphenol (Ito ve ark, 2003), Propiconazole (McKay ve ark, 2012) ve imazalil (IMZ)

içeren (Altieri ve ark, 2013) fungusitler meyvelerin ıslatılması veya daldırılması ile meyvelere püskürtme şeklinde kullanmaktadır.

Bu çalışma ile Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından mutasyon ıslahı yolu ile geliştirilip tescil edilen; 'Alata', 'Gülşen' ve 'Uzun' çekirdeksiz limon çeşitleri ile yine Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından tescil edilen 'Erdemli 33' limon çeşidinin ve kontrol olarak 'Kütdiken' limon çeşidinin, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda, fungusit uygulaması yapılmış ve hiçbir uygulama yapılmamış, dökme ve hutbak kağıtlara sarılı olarak muhafazaya alınarak, muhafaza süresince limon meyvelerinin, kalite değişimlerinin, fiziksel, kimyasal ve fizyolojik değişimlerinin, ağırlık kayıplarının, çürüme kayıplarının belirlenmesi ve çeşitlerin depolama performanslarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Pekmezci (1981), Türkiye'nin önemli standart çeşitlerinden 'Kütdiken' limonunun en uygun muhafaza koşullarını araştırmıştır. Optimum derim zamanında derilen limonlar, makinayla soğutulan soğuk hava depolarının değişik koşullarında ve adi depo koşullarında muhafazaya alınmıştır. Denemeler, 'Kütdiken' limonu için en uygun muhafaza koşullarının, 10 ºC sıcaklık ve %85-90 oransal nem olduğunu göstermiştir. Bu koşullarda 'Kütdiken' limon çeşidinin derimden sonra kalitesinden fazla bir şey kaybetmeden 8-9 ay süreyle başarılı bir biçimde muhafaza edilebileceği saptanmıştır.

Kaşka ve Pekmezci (1982), Ortahisar (Ürgüp) yöresinde volkanik tüf kayalarına açılmış, açılmakta olan ve bahçe ürünleri için özellikle limon muhafazasında kullanılan adi muhafaza depolarının geliştirilmesi ve muhafaza edilen ürünlerde meydana gelen yüksek orandaki kayıpların önlenmesi veya azaltılması çarelerini bulmayı amaçlamışlardır. Üç yıl süren çalışmalar sonucunda halk tipi, izotermik kapılı ve diferansiyel termostatlı, izotermik kapılı ve zaman röleli ile izotermik kapılı ve soğutma üniteli depolar yapılmıştır. İki yıl süreyle bu depoların sıcaklık ve oransal nem bakımından, halk depolarından daha iyi durumda olduğu saptanmış ve depolarda yapılan iki elma ve bir limon muhafaza denemesinden çok olumlu sonuçlar alınmıştır.

Kaşka ve Pekmezci (1983), Ürgüp yöresinde çok büyük bir doğal muhafaza deposu potansiyelinin olduğunu bildirmişlerdir. Araştırıcıların 'Molla Mehmet' limonu ile yaptıkları çalışmada bu yöredeki depolarda alınacak bazı teknik önlemler ile bu kayıpların önemli düzeyde azaltılabileceğini saptamışlardır.

Gürgen ve Pekmezci (1983), sıcaklık arttıkça ve muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kayıplarının arttığını bildirmişlerdir.

Pekmezci ve ark. (1986), Ürgüp yöresindeki volkanik tüf kayalarında açılan ve çeşitli bahçe ürünlerinin muhafazasında kullanılan adi muhafaza depolarında limon muhafaza olanaklarının geliştirilmesini amaçlamışlardır. 'Kütdiken' limon çeşidiyle yürütülen bu denemelerde, Ortahisar (Ürgüp)' da Kaşka ve Pekmezci tarafından geliştirilen değişik adi muhafaza depoları yanında buradaki halk depoları ve Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünün Adana'daki 10 ºC sıcaklık ve %85-90 oransal nem içeren makinayla soğutmalı bir soğuk hava deposu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Ortahisarda geliştirilen adi muhafaza depolarının halk depolarına göre limonların kalitesini daha iyi koruduğu saptanmıştır.

Pekmezci ve ark. (1987), 'Kütdiken' limonunun muhafazası üzerine yapılan bir çalışmada Ortahisar'da (Ürgüp) mart-eylül ayları arasında denemeye alınan limonların depolandığı doğal soğutmalı depo sıcaklığının 6 ile 13.5 $^{o}$C ve oransal nemin %96–98 arasında değiştiği saptanmıştır. Bazı yıllar bu depolarda sıcaklıkların mart ayı başında 0 ile 4$^{o}$C'ye kadar düştüğü, zamanla artarak eylül ayı sonlarına doğru 14–15 $^{o}$C'ye kadar yükseldiği belirlenmiştir.

'Frost Eureka', 'Frost Lisbon', 'Prior Lisbon', 'Ilonrea Lisbon', 'Carves Lisbon' ve 'Limoneria (8A)' çeşitlerinin muhafaza olanakları Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde 1988 ve 1989 yıllarında araştırmıştır. 1988 yılında 6 aylık muhafaza periyodunun sonunda en yüksek ağırlık kaybı 'Prior Lisbon' (%17.39) limonunda ve en düşük ağırlık kaybı 'Limoneria 8A (%11.98) limonunda olduğu saptanmıştır. 1989 yılında muhafaza periyodunun sonunda en yüksek ağırlık kaybı 'Limoneria Limonu 8A'da (%19.99) ve en düşük ağırlık kaybı 'Frost Lisbon' limonunda (%15.83) bulunmuştur. TBZ uygulanmış ve uygulanmamış meyveler arasında önemli farklılıklar bulunmamıştır (Görmek,1990; Görmek ve ark., 1993).

'Kütdiken' limonunun muhafazasında yapılan mumlamanın C vitamini içeriğine etkisinin olumsuz olumsuz olduğu belirlenmiştir (Dündar ve ark., 1991a).

Yapılan bir çalışmada, 'İnterdonato' limonunun 4.5 ay süreyle 10 °C'de ve %85–90 oransal nemde başarıyla depolanabileceği saptanmıştır (Dündar ve ark., 1991b).

Aytaç ve Acar (1993), *P. italicum*'un 103-105 adet/ml'lik spor süspansiyonlarıyla hazırlanan 0.1 ml miktarında, limonların yüzeyine kontamine etmişlerdir. Daha sonra limonlar 100, 200, 300 grad dozlarında γ ışınlarıyla ışınlanmışlardır. Limonlar difenilli ve difenilsiz ambalaj kağıtlarına sarılmış ve Nevşehir ilinin Ortahisar kasabasındaki doğal soğuk depolarda 5 ay süreyle depolanmışlardır. Araştırma sonucunda tek başına difenilli kağıtlar bozulmayı önlemede yetersiz kalmış ancak ışınlandıktan sonra difenilli kağıtlara sarılan limonlarda depolama süresi daha da artmıştır.

Davies ve Albrigo (1994) tarafından depolama sırasında nişastanın solunum ile şeker ve karbondioksit ($CO_2$)'ye çevrilerek meyvenin asit miktarını düşürdüğünü, sıcaklık yükseldikçe solunum hızının arttığını, asitlerin daha hızlı bir şekilde metabolizmada kullanıldığını ve hücrelerin vakuollerinde daha az depolanmalarına neden olduğunu bildirmişlerdir. Limonlar ve laymların 10 ºC nin altında üşüme zararına maruz kaldıkları için 10 ºC nin altında depolanmamaları gerektiği belirtilmiş, limon

meyvelerinin deriminin genel olarak kabuk rengi açık yeşil rengi aldığı dönemde yapılması ve 12.5 ile 15 ºC arasında ve %95 oransal nemde muhafaza edilmesi gerektiği tavsiye edilmiştir.

'Santa Terasa' ve 'Kütdiken' limon çeşitlerinin 10 °C'de ve %85–90 oransal nemde kaliteli olarak 8 ay depolanabileceği saptanmıştır (Dündar ve Kaşka, 1994).

Limonlarda 2.4 D uygulamasının depolama sırasında meyvelerin yeşil kapsülünü korumada başarılı olduğunu ve fungal bozulmaların çoğuna yeşil kapsülün korunamamasının neden olduğu, özellikle *Alternaria* çürüklüğünün önlenmesinde 2.4 D uygulamasının etkili olduğunu belirtilmiştir (Dündar ve Kaşka, 1995).

'İtalyan memeli' limon çeşidinde 9 ay soğukta depolama sonunda 2.4 D uygulamasının yeşil kapsüllü meyve oranın korunmasında etkili olduğunu saptanmıştır (Dündar, 1996).

Tanrıkulu (1996) tarafından Uçkurutan'a (*Phoma tracheiphila*) orta derecede dayanıklı olarak bilinen 'Santa Teresa', 'Zağara Bianca' ve 'Kütdiken' limon çeşitlerinin kimyasal madde kullanılmaksızın, hutbak kağıtlara sarılı olarak, doğal ve makinayla soğutmalı depolarda muhafaza olanaklarını incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, her iki tip muhafaza deposunda da en iyi depolanabilen çeşit olarak 'Kütdiken' bulunmuş ve 'Santa Teresa' çeşidi de bu çeşide yakın sonuçlar vermiştir. Zağara Bianca'nın ise, istenen kalite özeliklerini ancak 5-6 ay koruyabildiği ve 10 °C'den daha yüksek muhafaza sıcaklığı istediği görülmüştür.

Özdemir ve ark. (1998), Adana yöresinde yapılan bir çalışmada, 'İnterdonato' limonlarında ve 'Washington Navel' portakallarında görülen toplam kayıpların sırasıyla %39.8–48.5 ve %41.0–52.0'sinin derim sırasında olduğu saptamışlardır. 'İnterdonato' limonlarında derim sezonunda derim sırasında özellikle yara, bere ve Oleocellosis'ten kaynaklanan zararlar ile derim öncesi dal sürtmesi ile kabuklu bitlerin yaptığı zararlar en önemli kayıp sebepleri olduğu bildirilmiştir.

Martinez-Romero ve ark. (1999), hasat sonrası putresin ve kalsiyum uygulamalarının limonun depolanması sırasında mekanik hasarı, poliaminleri ve absisik asit seviyelerini azaltma üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Putresin ve kalsiyum uygulanmış meyveler, depolama sırasında daha yüksek sertlik değerlerine sahip olmuşlar ve soymaya karşı daha fazla direnç sağlamışlardır. Uygulama yapılmış ve zarar görmüş meyveler poliamin içeriğinde düşüş gösterirken, depolama sırasında absisik asit ve renk

olgunlaşmasına paralel olarak renk değiştirmişlerdir. Sonuç olarak, spermin ve absisik asitin, mekanik stresin fizyolojik belirteçleri olarak düşünülebileceği bildirilmiştir.

Hutbak kağıtlara sarılı olarak doğal (Ortahisar-Ürgüp) depolarda ve soğukta (Adana) muhafaza edilen yerli turunç ve Tuzcu klon anaçları üzerine aşılı 'Kütdiken' limonunun kalite parametreleri incelenmiş, yerli turunç ve klon anaçları üzerine aşılı 'Kütdiken' limonunun fungusit kullanılmadan ve difenilli kağıtlara sarılmadan, Adana ve Ortahisar-Ürgüp'te 8 ay kaliteli olarak depolanabileceği saptamıştır. Araştırma, Tuzcu 01–14, Tuzcu 01–16 ve Tuzcu 01–20 klon anaçları üzerine aşılı 'Kütdiken' limonunun kalite kriterlerini diğer anaçlardan daha iyi olduğu ve soğukta muhafazanın meyve kalitesini daha korumada doğal depolardan daha başarılı olduğu belirlenmiştir (Özkaya, 2001).

Tsantili ve ark. (2002), hasat sonrası kalsiyum uygulamalarının depolama sırasında limon meyvesindeki solunum ve kalite özelliklerine etkilerini incelemişlerdir.. Uygulamada limonlar, 25 dakika boyunca 0.36 M'ye kadar olan konsantrasyonlarda kalsiyum klorür ($CaCl_2$) çözeltilerine daldırılmıştır. Depolama sırasında ağırlık kaybı, her iki renk halinde de Ca uygulamasından etkilenmemiştir. Sarı-yeşil meyvede Ca uygulaması, meyve sertliğinde azalmayı önlemiş ve en yüksek meyve eti sertliği, 40. günde 0.09 M $CaCl_2$ uygulaması ile elde edilmiştir. Bununla birlikte, açık sarı renkli meyveler, depolama süresince ve Ca uygulamasına bağlı olarak meyve eti sertliklerinde değişiklikler sergilememiştir. Açık sarı renkli limonlarda Ca oranı arttıkça, meyve tarafından üretilen $CO_2$ miktarı azalmış ve renk tonu değerlerinde azalmalar önlenmiştir. Ancak meyve tarafından tüketilen oksijen ($O_2$) ile birlikte, meyve kabuk rengi L* değeri azalmış ve C* değeri artmıştır. Depolama süresince, uygulamaların pH değerine, askorbik asit konsantrasyonuna, SÇKM içeriğine ve titre edilebilir asitliğe etkisi olmamıştır.

Temizyürek ve ark. (2003), 'İnterdonato' limon ve 'Ruby Red' altıntop çeşitlerinde derim sonrası analizlerinde görülen kayıpları saptamışlardır. Her iki çeşide ait meyveler derimden hemen sonra analizleri yapıldıktan sonra 4 ve 20 ºC civarındaki oda koşullarında meyve ve meyve suyu olarak 1 hafta bekletilmiştir. Bu sırada derimden 3 saat, 6 saat, 12 saat, 1 gün, 2 gün 3 gün ve 7 gün sonra olmak üzere ağırlık kaybı, SÇKM, pH, TEA, usare miktarı ve C vitamini analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda; ağırlık kayıpları ve SÇKM değerleri incelendiğinde 'İnterdonato' limon ve 'Ruby Red' altıntop çeşitlerinin her ikisinde de başlangıca göre azalmalar olmuştur. pH değişimleri

‘İnterdonato’ limon ve ‘Ruby Red’ altıntop çeşitlerinin her ikisinde de başlangıca göre artışlar olmuştur. % asitlik değişimleri ‘İnterdonato’ limon ve ‘Ruby Red’ altıntop çeşitlerinin her ikisinde de derimden sonraki 6. saat, derimden sonraki 12.saat ve derimden sonraki 1. günde başlangıca göre azalmalar olurken, derimden sonraki 2., 3. ve 7. günlerde artışlar olmuştur. Usare miktarı genelde altıntoplarda başlangıca göre azalma, limonlarda artış göstermesine karşın, limonlarda derimden sonraki 7. gün haricindekiler istatistiksel olarak başlangıçtan farklı bulunmamıştır. C vitamini kayıpları ‘İnterdonato’ limon ve ‘Ruby Red’ altıntop çeşitlerinin her ikisinde de artmıştır.

Erkan ve ark. (2003), ülkemizin önemli ihracat ürünlerinden olan portakal, mandarin ve limonlarda, sıcak hava ve sıcak su uygulamalarının bu ürünlerin derim sonrası fizyolojileri, fungal nedenli bozulmalar ve üşüme zararı üzerine etkileri araştırmışlardır. Bu amaçla yürütülen çalışmada, ‘Valencia’ portakalı, ‘Kıbrıs limonu’ ve ‘Klemantin’ mandarini meyvelerine derimden sonra farklı sıcaklık derecelerinde ve sürelerinde sıcak hava ve sıcak su uygulamaları yapılmış ve daha sonra uygulama yapılan tüm meyveler tek tek plastik film ile kaplanmışlardır. Araştırma sonucunda, sıcaklık derecelerinden özellikle 48 ve 53 °C sıcak su ve sıcak hava uygulamaları, kalite kayıpları yanında ortaya çıkan üşüme zararlarını ve fungal nedenli bozulmaları azaltarak, mandarin, portakal ve limon muhafazası üzerine olumlu etki yaptığı saptanmıştır.

Canan (2004), Türkiye’de limonun yaygın olarak muhafaza edildiği bazı depolar ile depolara konulan limon meyvelerini 2002-2003 yılları arasında 2 muhafaza sezonu boyunca incelemiştir. Bu amaçla Mersin İlinde depoculuğun geliştiği 3 yayla ile Ortahisar’da bir depo ve Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü’nde bulunan Makineli soğuk hava deposu karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda yaylada bulunan limon depolarında muhafaza edilen limon meyvelerinin ağırlık ve çürüme kayıpları ile diğer kalite kriterlerini, Ortahisar’da bulunan limon depolarında muhafaza edilen limon meyveleri ile aynı oranda koruyabildiği görülmüştür.

Canan ve Ağar (2004), ülkemizde limon da derim sonrası kayıpların ortalama her yıl için 10-24 milyon dolar arasında bir rakama ulaştığını bildirmişlerdir. Araştırmacılara göre, derim sonrası kayıpları azaltmak için depolanacak limonun yetiştirildiği bahçelerden başlayarak satış aşamasına kadar dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vardır. Limon meyvesinin yetiştirildiği ağacın beslenme durumu, bahçe ilaçlamaları, derim zamanı, derim şekli, ambalajlama, deponun yapısı ve ambalajların depodaki dizilişi

ile depo içerisinin havalandırılması başarılı bir limon muhafazası için dikkat edilmesi gereken önemli noktalar olduğu saptanmıştır.

Canan ve Ağar (2005), limon meyvelerinin depodan çıkarıldıktan sonra manav koşullarındaki raf ömrü kalite kriterleri açısından, taşıma zamanları (Mart ayına kadar sahil depolarında bekletildikten sonra Ortahisar'da depolanan ve hasat işlemelerinden hemen sonra sahil depolarından bekletilmeden Ortahisar'da depolanan limon meyvelerinde) arasında herhangi bir farklılık olmadığı bildirilmiştir.

Uzun ve ark. (2008), yapmış oldukları çalışmada çekirdeksiz limon çeşitlerinin kasım ayından şubat ayına kadar hasat edilebileceğini bildirmişlerdir. Çalışma sonucunda limonlardan, 'Alata' çeşidinin meyve ağırlığının 106 g, 'Gülşen' çeşidinin 131 g, 'Uzun' çeşidinin 117 g ve kontrol olarak kullanılan 'Kütdiken' limon çeşidinin 134 g olduğunu, meyve kabuk kalınlığının sırasıyla 5.9 mm, 5.5 mm, 6.7 mm, 5.4 mm olduğunu, çekirdek sayısının sırasıyla 0 adet, 0 adet, 0 adet ve 8.1 adet olduğunu, meyve dilim sayısının sırasıyla 10.2 adet, 10.3 adet, 10.1 adet ve 9.9 adet olduğunu, meyve usare miktarının sırasıyla %32, %37, %33 ve %37 olduğunu, asitlik miktarının sırasıyla % 6.5, %6.6, %7.1 ve %6.7 olduğunu bildirmişlerdir.

Düşük sıcaklığın enzim aktivitesini, biyokimyasal olayları, solunumu, nişasta parçalanmasını, tatlanmayı, aromatik madde salgılama hızını, kabuk renklenmesini, protopektin ve hemiselüloz parçalanmasını, yağların oksidasyonunu, asit kaybını, burukluk yapan maddelerin azalışını yavaşlattığı veya geciktirdiği, ürünün patojene karşı direncini yüksek tuttuğu ve patojenin aktivitesini yavaşlattığı bildirilmiştir (Karaçalı, 2009). Ayrıca, oransal nemin su kaybı hızını belirleyen en önemli ortam faktörü olduğu ve fiziksel bir faktör olarak olgunlaşma ve yaşlanma üzerine doğrudan bir etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Ancak, düşük oransal nemin aşırı su kaybına neden olduğu belirtilmiştir. Meyve kabuğunun gaz geçirgenliği azalınca solunum ve metabolizmanın yavaşladığı bildirilmiştir. Yüksek oransal nemde su kaybının azaldığı ancak, aşırı yüksek nemde ise aromatik madde çıkışının bozulduğu, aroma bileşiminin değiştiği, hastalıkları artırdığı belirtilmiştir. Bu nedenlerle soğuk depodaki nemin su kaybını azaltacak, fakat hastalık kayıpları ve bozulmalar artmayacak bir değerde tutulması gerektiği bildirilmiştir (Karaçalı, 2009).

Yıldırım ve Biner (2011), sıcak su ve Ultraviyole-C (UVC) uygulamalarının ayrı ayrı ve kombine etkilerinin 'İnterdonato' limon çeşidinin depo çürüklükleri ve derim

sonrası kalitesi üzerine etkilerini araştırmışlardır. Bu amaçla, meyveler öncelikle dört gruba ayrılmıştır. Birinci grup meyveler, 53 °C sıcak suda 3 dakika süreyle bekletilmiştir. İkinci grup meyveler, 1.5 kJ/m$^2$'lik UV-C dozuna maruz bırakılmıştır. Üçüncü grup meyveler, önce 53 °C sıcak suda 3 dakika süreyle bekletilmiş ve meyveler kuruduktan sonra 1.5 kJ/m$^2$'lik UV-C dozuna maruz bırakılmıştır. Uygulama yapılmayan limonlar kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Uygulamaların ardından, limonlar 10 °C sıcaklık %90-95 oransal nem içeren ortamda 150 gün süreyle depolanmıştır. Tüm uygulamalar meyvelere zarar vermeden çürüklük yüzdesini azaltmıştır. Ancak çürüklüğün kontrolünde UV-C uygulaması, sıcak su uygulaması ve kombinasyon uygulamasından daha etkili bulunmuştur

%1, 3 ve 5'lik Balmumu Garcitrus®'un konsantrasyonlarına daldırılan limonların 25±2 °C sıcaklık ve %75 oransal nemde 15 gün süreyle bekletildiği bir çalışmada, %3 ve 5 oranında Balmumu Garcitrus®'nun kullanılmasının daha düşük ağırlık kaybı ve kabukta yeşil rengin parçalanmasının geciktirilmesine olumlu etki yapmasına karşın, askorbik asitin tutulması ve TEA miktarı üzerine etkisinin düşük olduğu bildirilmiştir (De Lucena ve ark., 2012).

Canan ve ark. (2015a), 'Kütdiken' limon çeşidinin farklı depo koşullarında muhafaza edilerek dönemsel bazı kalite kriterlerindeki değişimlerin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, yaylalarda limon depolanmasının artırılması için bu depoların sıcaklık ve nem durumları ile farklı depoların, muhafaza sürelerinin ve depolara meyveleri taşıma zamanlarının meyvelerin ağırlık, çürüme kayıpları ile diğer kalite kriterlerine etkisi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Ortahisar depolarında yüksek nem olduğundan çürüme kayıplarını azaltmak için havalandırma yapılması gerektiği, yayla depolarında yaz aylarında depo içi sıcaklıklar arttığından serinletme yapılması gerektiği, aralık ayında tüm depolarda depo içi sıcaklıklar düşük olduğundan termostatlar kontrolünde gerektiğinde ısıtma yapılması gerektiği, tüm depolarda havalandırma sorununun olduğu ve havalandırmanın en iyi şekilde yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Canan ve ark. (2015b), iki muhafaza sezonu boyunca Mersin ili yayla limon depoları ve Ürgüp Ortahisar'daki depoların iç ve dış sıcaklığı ile oransal nem değerlerini inceleyerek mevcut durumlarını ortaya koymuş, eksik ve yanlış uygulamaları tespit etmiş ve halen Ürgüp depolarına götürülen limonların üretim bölgesinde depolanma

imkanlarını araştırmışlardır. Mersin ili yayla limon depolarının oransal nem konusunda yeterli olduğu, Temmuz ve Ağustos aylarında limon depolamak için birkaç derece (15–19 °C) yüksek olduğu saptanmıştır. Ortahisar depolarının sıcaklık değerlerinin limon muhafazası için çok uygun olduğu, ancak diğer kalite kriterleri ve derim sonrası kayıpların yayla depoları ile aynı, hatta bazı durumlarda daha fazla olduğu saptanmıştır. Ortahisar depolarının yüksek oransal neme sahip olduğu ve depo havasının yeterince tahliye edilemediği saptanmıştır.

Cohen ve ark. (2015), farklı sıcaklıklarda aralıklı ısıtma ve yüksek yoğunluklu polietilen filmde kaplanmış limon meyvelerinin uzun süreli depolama sırasındaki kalitesini incelemişlerdir. Limonların depolanması, kışın ana hasat mevsiminden yaz mevsimine kadar, pazarda tedarik süresinin kısa olduğu dönemde meyvenin pazarlanmasını genişletmek için tasarlanmıştır. Çalışma 2 ve 13.8 °C'de depolanmış limonların yüksek yoğunluklu polietilen plastik filmde sızdırmaz ambalajlı ve paketlenmeden bırakılmış limonların fizyolojik ve kimyasal özelliklerinin belirlemesini kapsamıştır. Düşük sıcaklıklarda üşüme zararını önlemek için aralıklı ısıtma yapılmıştır. En uzun depolamayı sağlayan, iki uygulamaya tabi tutulan meyveler arasındaki farklar tartışılmıştır. Her iki uygulamanın da ticari uygulama olarak benimsenmesi için tavsiyede bulunulmuştur.

Uysal ve ark. (2015), Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü arazisinde, yerli turunç üzerine aşılı, 6x6 m aralıkla dikilmiş, mutasyon ıslahı ile geliştirilen ‘Gülşen’, ‘Alata’ ve ‘Uzun’ çekirdeksiz limon çeşitlerinde verim ve bitkisel özellikleri belirlemişlerdir. Çekirdeksiz limon çeşitleri, ‘Kütdiken’ limon çeşidinden alınan aşı gözü kalemlerine $C^o60$ kaynağından akut gamma ışını uygulaması sonucu elde edilmiştir. Çekirdeksiz limon çeşitlerinde verim, taç birim hacmine düşen verim, gövde birim kesit alanına düşen verim ile bitkisel özelliklerden taç hacmi, anaç çapı, kalem çapı, anaç büyüme hızı, kalem büyüme hızı, gövde birim kesit alanı incelenmiştir. Araştırma sonucunda çekirdeksiz limonlarda çeşitler arasında önemli farklar bulunmuştur. Çekirdeksiz limon çeşitleri arasında verim, taç hacmi ve anaç büyüme hızı Gülşen çeşidinde önemli olarak bulunmuştur.

Örüng ve ark. (2016), depolama yapıları; yetiştirme mevsimi dışında üründen yararlanmayı, üreticinin pazar fiyatlarını izleyerek ürünün uygun zamanlarda uygun fiyatlarla pazara sürümünü, tüketicinin pazarda uzun süre daha nitelikli ve uygun

fiyatlarla ürün bulmasını, üretim ve pazarlama işlerinin iş gücünün yıl içerisinde dengeli şekilde dağılımını, ürünü değerlendiren sanayinin daha uzun süre ve ekonomik olarak çalışma olanağı bulmasını sağladığını bildirmişlerdir.

Kaur ve ark. (2016), kimyasalların ve modifiye atmosfer paketlemesinin 'Baramasi' limon meyvelerinin fiziko-kimyasal özellikleri üzerine etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla, düzgün boyutta ve renkte, olgun, yeşil kış 'Baramasi' limon meyvelerine, gibberellik asit ($GA_3$, 25.50 ppm ve 75 ppm) borik asit (%1, %2 ve %3), sodyum benzoat (%2, %3 ve %4) uygulamaları yapılmış ve düşük yoğunluklu polietilen (LDPE) filmle paketlenmiştir. Paketlemeden sonra meyveler, 60 gün çevre koşullarında tutulmuş ve 15, 30, 45 ve 60 günlük depolama sonrasında çeşitli fiziksel ve kimyasal parametreler açısından analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, $GA_3$ 75ppm + LDPE ambalajın, ortam koşullarında, 60 gün boyunca fiziko-kimyasal özelliklerin iyileştirilmesi, yani depolama kalitesi, olgunlaşma ve raf ömrü için en uygun uygulama olduğu tespit edilmiştir.

Oluk ve ark. (2017), çekirdeksizliğin narenciye meyvesi tüketicilerinin talep ettiği önemli bir özellik olduğunu ve gama ışınlamasının çekirdeksiz turunçgillerin elde edilmesinde kullanılan yaygın bir teknik olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma, son zamanlarda geliştirilen çekirdeksiz limonların ('Alata', 'Uzun' ve 'Gülşen') meyve kalitesi ve besin biyobileşenlerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. İncelenen çekirdeksiz limon meyveleri, yüksek askorbik asit içeriği (262.48 ila 410.74 mg/L), yüksek toplam çözünebilir kuru madde ve yüksek fruktoz ve glukoz içerikleri ile karakterize edilmiştir. Mevcut sonuçlar, ışınlama tekniğinin limonun biyoaktif özelliklerini etkilediğini ortaya koymuştur.

*Citrus macrophylla* anacı üzerine aşılı 'Fino' limon çeşidinde muhafaza ve raf ömrü boyunca yüksek ekonomik kayıpları, kalite kayıplarının başlıca nedeni olan üşüme zararı ve kırmızı lekelenme kaynaklı fizyolojik ve çürüme kaynaklı patolojik bozuklukları azaltmak ve kontrol altına almak için meyvelere yenilikçi hasat sonrası kimyasal işlemler [Fortisol Ca (%1; FoCa), Fortisol CaPlus (%1.5; FoCaPlus), Philabuster (%0.2; PHI) ve Ortocil (%1; ORT)] ve bunların kombinasyonları, daldırma yoluyla (30 saniye) uygulanmıştır.. Kontrol olarak musluk suyu ile yıkanan limonlar kullanılmış ve limonlar 7 °C'de 33 gün muhafaza edilmiş ve 22 °C'de raf ömrü için bekletilmiştir. Özellikle, PHI + ORT + FoCaPlus kombinasyonu, üşüme zararı ve kırmızı lekelenmeyi tamamen önlemiştir. Sonuç olarak, hasat sonrası PHI + ORT'nin FoCa/FoCaPlus ile kombine

edilmesi, limon meyvelerinde uzun depolama ve nakliye sırasında ile uzun süreli perakende satış sürelerinde fizyolojik bozuklukların (üşüme zararı ve kırmızı lekelenme) büyük ölçüde azalttığı hatta önlediği ve ağırlık kayıplarını en aza indirdiği bildirilmiştir (Martinez-Hernandez ve ark., 2017).

Bireysel paketlenmiş turunçgil meyvelerinin oda sıcaklığında bekletilmesi sırasında çürümeleri önlemek için depolama öncesi imazalil (IMZ) gibi yüksek konsantrasyonda etkili bir fungusit ile uygulama yapmak Çin'de çok yaygın bir uygulamadır (D'Aquino ve ark., 2017). İtalya'da yapılan bir çalışmada, 'Femminello Siracusano' ve 'Zagara Bianca' limonları NaOCl (200 mg/L) ile yıkanmış veya yıkanmamış olarak, 20 ve 50 °C'lerde IMZ (50 ve 1000 mg/L) ile uygulama yapılmış ve ayrı ayrı 16 mm kalınlığında uzayabilir polivinilklorür film (Film A) ve kalınlığı 15 mm (Film B) ve 19 mm (Film C) olan ısıyla büzülebilir poliolefinik filmlerle bireysel paketlendikten sonra meyveler 20 °C'de %55-60 oransal nemde 8 hafta depolanmıştır. Depolama sonunda ağırlık kayıpları Film A ile sarılmış meyvelerde %11 ve diğer iki film ile sarılmışlarda %4'ün altında, kontrolde ise %41 olmuştur. Bir haftalık depolamadan sonra, ambalajlanmamış meyvelerin sadece %50'si pazarlanabilirken, tüm paketlenmiş meyveler 8 hafta sonra hala pazarlanabilir durumda olmuştur (D'Aquino ve ark., 2017).

*Lasiodiplodia theobromae* (*Diplodia*) veya *Diaporthe citri* (*Phomopsis*)'nin neden olduğu sap dibi çürüklüğünü (Stem-end-rot) kontrol etmek için geleneksel ve düşük riskli hasat sonrası fungisitlerin etkinliğinin araştırıldığı bir çalışmada, Arjantin paketleme tesislerinde sap dibi çürüklüğünün ticari kontrolü sistemik fungisit carbendazim (CARB) uygulamalarıyla yapılırken, konvansiyonel fungisitler imazalil ve thiabendazole (TBZ) ile fludioksanil, azoxystrobin, pyrimetanil ve propiconazole'un etkinlikleri araştırılmıştır. LimonA ticari olarak uygulanan TBZ'nin her iki patojenin neden olduğu sap dibi çürüklüğünü azaltmada en başarılı uygulama olduğu ve denizaşırı pazarlarda artan kısıtlayıcı düzenlemeler nedeniyle CARB uygulamasının yerini alabilecek benzersiz ve uygun alternatif olduğu bildirilmiştir (Cerioni ve ark., 2017).

Atan (2019), Breathway membran teknolojisinin limon kalitesi üzerine etkilerini incelemiştir. Sonuçlara göre, Breathway membranları, istenilen optimum atmosfer koşullarını ambalaj içerisinde sağlayarak; asitlik, sertlik, askorbik asit, renk ve ağırlık kaybının depolama süresince değişimini kontrol grubuna göre daha iyi muhafaza ettiği saptanmıştır. Sonuç olarak; kullanılan Breatheway membranları, depolama süresince

limonların kalitesinin korunmasında ve raf ömrünün uzatılmasında olumlu sonuçlar verdiği bildirilmiştir.

Çıldır (2019), farklı kimyasal uygulamaların ve onların kombinasyonlarının Kütdiken limon çeşidinin muhafazası süresince bazı kalite kriterlerinde oluşturduğu değişimleri araştırmıştır. Yapılan kimyasal uygulamalar; imazalil, imazalil + scholar, imazalil + scholar (Fludioxonil) + propicanazole, philabuster, propicanazole + imazalil olup, duşlama şeklinde muamele edilmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre 'Kütdiken' meyvelerinin çürük oranı, ağırlık kaybı ve diğer kalite kriterleri açısından en iyi sonuç veren uygulamaların sırasıyla imazalil + scholar + propicanazaole + hutbak kağıdı, propicanazole + imazalil + hutbak kağıdına sarma kombinasyonları olarak belirlenmiştir.

Sun ve ark. (2019), hasat olgunluk aşaması ve soğukta muhafaza süresinin limon meyvesinin kalitesine etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla, 'Eureka' limon meyveleri, 10 °C'de üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında hasat edilmiş ve 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazaya alınmıştır. Çalışma sonucunda, 'Eureka' limon çeşidinin hasat olgunluğu, soğukta muhafaza ömrünü ve meyve kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Farklı meyve kalitesi parametreleri göz önüne alındığında, sarı aşamada hasat edilen limon meyvelerinin 30 gün boyunca, yeşil aşamada hasat edilen limon meyvelerinin 10° C'de 90 güne kadar muhafaza edilebileceği saptanmıştır.

Topçu (2020), 'Kütdiken' ve 'Aydın' çeşidi limonların raf ömrü kayıplarını azaltmak ve kalitelerini muhafaza etmek amacıyla; Ultraviyole-C (UVC), ultrason (ULT), sıcak su daldırma (SS) ve modifiye atmosferde paketleme (MAP) uygulamaları ile bunların kombinasyonları uygulamış, 20 °C'de 10 ve 20 günde meyvelerdeki kalite değişimlerini incelemiştir. Limonlarda raf ömründe MAP + SS uygulamalarının ağırlık kaybı ve çürümeleri azalttığı, diğer kalite değerlerini koruduğu için en uygun sonuçları verdiği tespit edilmiştir.

Nasrin ve ark. (2020), yenilebilir Hindistan cevizi yağı ve balmumu kaplamasının, limonun hasat sonrası kalitesi üzerine etkisini incelemişlerdir. Limon meyveleri su ile yıkandıktan sonra fan kullanılarak kurutulmuş ve daha sonra, %100 hindistancevizi yağı, %90 Hindistan cevizi yağı + %10 balmumu karışımı, %80 Hindistan cevizi yağı + %20 balmumu karışımı ile kaplanmış, kontrol meyvelerine hiç uygulama yapılmamıştır. Çalışma sonucunda, sadece hindistancevizi yağı, Hindistan cevizi-balmumu içeren

karışımların ve özellikle MAP ile muhafaza edilen meyvelerin sertliğin ve nem içeriğinin korunmasında, solunumun, etilen üretiminin, ağırlık kaybının ve buruşmanın önlenmesinde olumlu etkiye sahip olduğu bildirilmiştir.

Silifke (Mersin) yöresinden derilen 'Kütdiken' limonu üç farklı dönemde derilip (Yeşil, yeşil-sarı ve sarı olum) ve derimden sonra muhafaza öncesi $CaCl_2$ (0.27 ve 0.36 M) uygulamaları yapılmış ve kağıtlara sarılarak 10 ºC'de ve %90 oransal nem koşullarında 6 ay ve raf ömrü içinde 20 ºC'de %65 oransal nemde 15 gün depolanmıştır. Muhafaza süresince ağırlık kayıplarında, pH, usare ve SÇKM miktarlarında artışlar olmuş, C vitamini, fenolik madde ve TEA miktarları ile antioksidant madde aktivitesinde azalmalar olmuştur. Muhafaza sırasında çürük meyveye rastlanmamasına karşın, kabuk zemin renginde yeşil rengin sarı tonlarına açıldığını saptanmıştır. $CaCl_2$ uygulamalarının muhafaza süresince kayıpları azalttığı ve yüksek dozda $CaCl_2$ uygulamasının etkili olabileceği bildirilmiştir (Kaynar, 2021).

# 3. MATERYAL ve YÖNTEM

## 3.1. Materyal

Çalışmada materyal olarak, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından mutasyon ıslahı yolu ile geliştirilen ve tescil edilen, yerli turunç üzerine aşılı, 15 yaşında olan 6 x 6 m aralıkla dikilmiş, ‘Alata’, ‘Gülşen’ ve ‘Uzun’ çekirdeksiz limon çeşitleri ile yine Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından tescil edilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi ve standart çeşitlerimizden olan ‘Kütdiken’ limon çeşidi kullanılmıştır.

### 3.1.1. ‘Alata’ Limon Çeşidi

‘Kütdiken’ limon çeşidinden mutasyon ıslahı yolu ile geliştirilen çekirdeksiz bir çeşittir (Şekil 3.1). ‘Kütdiken’ limon çeşidinden farkı, meyve ağırlığının ‘Kütdiken’ limon çeşidinden biraz daha az olmasıdır. Büyüme şekli yayvan, meyve ağırlığı 105.70 g, kabuk kalınlığı 5.86 mm, usare miktarı %32.1, TEA miktarı %6.62 ve hasat zamanı kasım-şubat ayıdır (Kafa ve ark., 2017).

Şekil 3.1. ‘Alata’ limon çeşidi

### 3.1.2. ‘Gülşen’ Limon Çeşidi

‘Kütdiken’ limon çeşidinden mutasyon ıslahı yolu ile geliştirilen çekirdeksiz bir çeşittir (Şekil 3.2). ‘Kütdiken’ limon çeşidiyle benzer özellikler göstermektedir. Büyüme

şekli yayvan, meyve ağırlığı 130.80 g, kabuk kalınlığı 5.45 mm, usare miktarı %36.8, TEA miktarı %6.84 ve hasat zamanı kasım-şubat ayıdır (Kafa ve ark., 2017).

Şekil 3.2. 'Gülşen' limon çeşidi

### 3.1.3. 'Uzun' Limon Çeşidi

'Kütdiken' limon çeşidinden mutasyon ıslahı yolu ile geliştirilen çekirdeksiz bir çeşittir (Şekil 3.3). 'Kütdiken' limon çeşidinden farkı, kabuk kalınlığının 'Kütdiken' limon çeşidinden daha fazla olmasıdır. Büyüme şekli yayvan, meyve ağırlığı 117.0 g, kabuk kalınlığı 6.71 mm, usare miktarı %32.6, TEA miktarı %7.50 ve hasat zamanı kasım-şubat ayıdır (Kafa ve ark., 2017).

Şekil 3.3. 'Uzun' limon çeşidi

### 3.1.4. ‘Erdemli 33’ Limon Çeşidi

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından ‘Kütdiken’ limon çeşidinden seleksiyon yoluyla elde edilip tescil edilmiş bir çeşittir (Şekil 3.4). Uzun yıllar süren çalışmalar neticesinde meyvecilik bakımından önem arz eden özellikler çerçevesinde en üstün klon olarak tespit edilmiştir. Standart ‘Kütdiken’ çeşidine kıyasla %25-30 düzeyinde daha verimli bir çeşittir. Verimi yıldan yıla dalgalanma göstermeyip düzenli verim verme özelliği ile dikkat çekmektedir. Erdemli 33 çeşidinde meyve ağırlığı 105.00 g, kabuk kalınlığı 5.27 mm, çekirdek sayısı 3.28 adet/meyve, usare miktarı %32.1, titre edilebilir asit miktarı %6.70 ve hasat zamanı kasım-şubat ayıdır (Kafa ve ark., 2017).

Şekil 3.4. ‘Erdemli 33’ limon çeşidi

### 3.1.5. ‘Kütdiken’ Limon Çeşidi

Kökeni İtalya olmasına karşın, Türkiye’nin en eski limon çeşidi olup, artık bir Türk çeşidi haline gelmiştir. Eureka grubu Femminello alt grubu içinde yer almaktadır. Türkiye’de üretimi ve depolanması en fazla yapılan ‘Kütdiken’ limonu, dünyanın en kaliteli limonu olarak gösterilmektedir. İç kalitesi, meyve suyu ve kokusu bakımından çok üstün bir çeşittir. Periyodisite göstermez (Kafa ve ark, 2010). Orta mevsim çeşididir. Meyve ağırlığı 134.00 g, kabuk kalınlığı 5.40 mm, çekirdek sayısı 8.10, dilim sayısı 9.90, usare miktarı %37.00, TEA miktarı %6.70 ve hasat dönemi kasım-şubattır. Depolamaya en elverişli çeşitlerinden biri olup, Türkiye’de en fazla depolanan limon çeşididir.

Şekil 3.5. 'Kütdiken' limon çeşidi

## 3.2. Yöntem

### 3.2.1. Meyvelerin Derimi

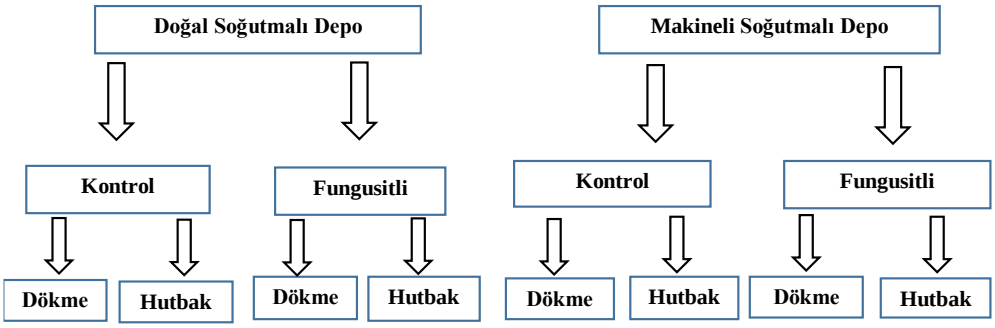
Limon meyvelerinin olgunluk kriterlerine bağlı özellikleri, Anonim (1973), Anonymous (1980), Tuzcu (1990), Anonim (1991), Anonim (1995), Arpaia ve Kader (1999) Anonim (2000) ve Özdemir ve ark. (2010) tarafından belirtilen kriterlere göre meyve usaresi yaklaşık %28–30'larda ve meyve kabuk rengi yeşilden sarıya dönmeye başladığında aynı renk, benzer irilikte olan ve yarasız, beresiz olan meyvelerin derimi yapılmıştır (Şekil 3.6 ve 3.7). 5 limon çeşidinin derim tarihleri birinci yıl 2-6 Aralık 2019 ve ikinci yıl 16-20 Kasım 2020 arasıdır.

Şekil 3.6. Meyve ağaçları ve limonların derimi

Şekil 3.7. Denemenin 2 yılında meyvelerin derimi

### 3.2.2. Derim Sonrası Yapılan Uygulamalar

Derim işleminin ardından derim sonrası uygulamalar yapılmak amacıyla limon meyveleri dört gruba ayrılmışlardır (Şekil 3.8).




Şekil 3.8. Deneme planı

**1. Grup:** Limon meyveleri derimden hemen sonra dozu 400 ml / 100 lt (4.000 ppm) su olan fungusit (Aktif madde: 500 g/L imazalil) konsantrasyonuna 3 dakika süreyle daldırılmıştır (Şekil 3.9). Kurutma ve dinlendirmenin ardından dökme olarak delikli plastik kasalara yerleştirilip, doğal soğutmalı depoda ve soğuk hava deposunda muhafazaya alınmıştır.

Şekil 3.9. Limon meyvelerine derim sonrası fungusit uygulaması

**2. Grup:** Limon meyveleri derimden hemen sonra bakanlık tavsiye dozu olan 400 ml/100 lt (4.000 ppm) su fungusit (Aktif madde: 500 g/L İmazalil) konsantrasyonuna 3 dakika süreyle daldırılmıştır (Şekil 3.8). Kurutma ve dinlendirmenin ardından hutbak kağıtlara sarılı olarak delikli plastik kasalara yerleştirilip, doğal soğutmalı depoda ve soğuk hava deposunda muhafazaya alınmıştır (Şekil 3.10).

Şekil 3.10. Limon meyvelerinin hutbak kağıda sarılması

**3. Grup:** Limon meyveleri bahçeden geldiği gibi hiçbir uygulama yapılmadan dinlendirmenin ardından dökme olarak delikli plastik kasalara yerleştirilip, doğal soğutmalı depoda ve soğuk hava deposunda muhafazaya alınmıştır.

**4. Grup:** Limon meyveleri bahçeden geldiği gibi hiçbir uygulama yapılmadan, dinlendirmenin ardından hutbak kağıtlara sarılı olarak delikli plastik kasalara yerleştirilip, doğal soğutmalı depoda ve soğuk hava deposunda muhafazaya alınmıştır (Şekil 3.9).

### 3.2.3. Meyvelerin Depolanması

Derim sonrası uygulamaları yapılan limon meyveleri Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsüne ait soğuk hava depo ünitesinde (36°37'55"N 34°20'40"E) 10±0,5 °C'de ve %90±5 oransal nemde ve Mersin ili Erdemli ilçesi Küçükfındık yaylasında (36°49'06"N 34°18'0"E) bir üreticiye ait doğal soğutmalı depoda muhafaza edilmiştir (Şekil 3.11). Doğal soğutmalı depolar için derimi yapılan meyveler uygulama yapıldıktan sonra üreticiye ait Küçükfındıktaki depoya götürülünceye kadar Erdemlide yine üreticiye ait bir depoda muhafaza edilmiştir. Meyveler birinci yıl 27 Şubat 2020, ikinci yıl 18 Şubat 2021 tarihinde Küçükfındıkta bulunan doğal soğutmalı depoya götürülmüştür. Çalışma, 3 tekerrürlü ve her tekerrürde 10 meyve olacak şekilde, 2 yıl süreyle yapılmıştır. Doğal soğutmalı depo ve makinayla soğutmalı soğuk hava deposunda muhafazaya alınan limon meyvelerinden ayda bir örnekler alınarak muhafaza sırasında meydana gelen değişimler incelenmiştir.

Şekil 3.11. Doğal soğutmalı (A-C) ve soğuk hava depolarında (D) limon meyvelerin depolanması

Muhafazaya alınan limon meyvelerinden bir kısmı raf ömrü için 20 °C (±0,5)'de %70 (±5,0) oransal nem koşullarında 7 gün bekletildikten sonra belirlenen analizler tekrarlanmıştır.

### 3.2.4. Yapılan Ölçümler ve İzlenen Parametreler

Muhafaza süresince aylık olarak ve her analiz döneminde doğal soğutmalı depo ve sağda soğuk hava deposundan tüm çeşitlerden çıkarılan meyve örneklerinin 7 gün raf ömrü sırasında kalite parametrelerindeki değişimler incelenmiştir.

#### 3.2.4.1. Ağırlık Kayıpları

Muhafaza ve raf ömrü sırasında çeşitlerin hepsinde her uygulama ve her yineleme için 10'ar adet meyve tek tek numaralandırılmış ve her ay 0.01 g'a duyarlı hassas teraziyle tartılmış, başlangıç ağırlığından son ağırlığı çıkarılıp eşitlik 3.1'e göre yüzde olarak hesaplanmıştır.

$$\text{Ağırlık kaybı } (\%) = \frac{\text{Başlangıç ağırlığı} - \text{Son ağırlık}}{\text{Başlangıç ağırlığı}} \times 100 \qquad (3.1)$$

#### 3.2.4.2. Meyve Dış Görünüşü

Muhafaza sırasında ayda bir ve raf ömrü süresince periyodik olarak denemeye alınan çeşitlerin hepsinde meyvelerin görünüşü 1–5 hedonik skalaya göre (1: Çok kötü, 2: Kötü, 3: Orta, 4: İyi ve 5: Çok iyi) değerlendirilmiştir. Skaladaki "3" pazarlanabilir kalitede olma sınırını oluşturmaktadır.

#### 3.2.4.3. Yeşil Kapsüllü Meyve Oranı

Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak her analiz döneminde her uygulama için her yinelemeye ait tüm meyveler incelenmiş yeşil kapsüllü, kahverengi ve kurumuş ile kapsülsüz meyveler saptanarak, yeşil kapsüllü meyve oranları eşitlik 3.2'ye göre % olarak hesaplanmıştır.

$$\text{Yeşil kapsüllü meyve oranı } (\%) = \frac{\text{Yeşil kapsüllü meyve}}{\text{Toplam meyve}} \times 100 \qquad (3.2)$$

### 3.2.4.4. Fungal Nedenlerle Bozulmalar

Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak denemeye alınan tüm çeşitlerde her analiz döneminde meyveler teker teker incelenmiş, ortaya çıkan fungal (*Penicillium* spp., *Alternaria* spp., *Aspergillus* spp., vb) nedenli bozulan meyveler belirlenerek, fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı % olarak hesaplanmıştır.

### 3.2.4.5. Fizyolojik Nedenlerle Bozulmalar

Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak denemeye alınan çeşitlerin hepsinde her analiz döneminde meyveler teker teker incelenmiş, ortaya çıkan fizyolojik nedenlerle bozulan meyveler belirlenerek, ve fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı % olarak hesaplanmıştır.

### 3.2.4.6. Meyve Kabuk Rengi

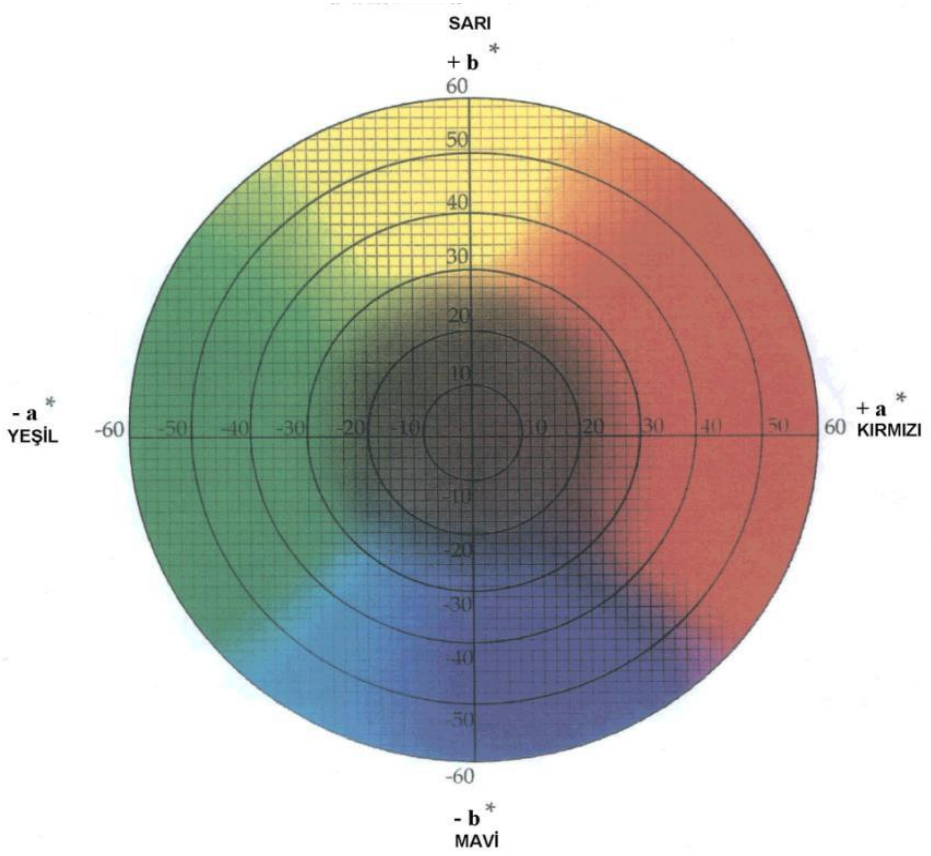
Muhafaza ve raf ömrü süresince periyodik olarak denemeye alınan tüm çeşitlerde her analiz döneminde ağırlık kayıpları için çıkarılan meyvelerde ve raf ömrü sırasında renk ölçüm cihazı Minolta CR-300 model Chromometer (Konica Minolta Sensing Inc., Osaka, Japonya) ile CIE L* a* b* C* ve h° değerleri ölçülmüştür (Şekil 3.14). Ölçümler meyvenin ekvator bölgesinde; her iki yanaktan okuma şeklinde ve her seferinde her okuma daha önceden işaretlenmiş olan meyvelerde yapılmıştır.

Cihazın kalibrasyonunda Minolta beyaz renk standardı kullanılmıştır. L* değeri rengin parlaklığında meydana gelen değişimleri göstermektedir. 100'e yaklaştıkça L* değeri maksimum değerini almakta ve bu renge gönderilen ışığın %100'ünün yansıması esasına dayanmaktadır. Yeşilden kırmızıya a* değeri, maviden sarıya ise b* değeri renk değişimini göstermektedir. Kırmızı rengi a*'nın pozitif değerleri, yeşil rengi negatif değerleri; sarı rengi b*'nin ise pozitif değerleri, mavi rengi ise negatif değerleri göstermektedir. Rengin koyulaşması değerlerin artan biçimde negatif veya pozitif olmalarıyla ilgili olmaktadır. C.I.E. L* C* hº değeri renk skalasında renk doygunluk koordinatı C* değeridir. Sıfır değeri C*'nin tamamen nötr bir renk olduğunun göstergesidir. Renk doygunluğu C* değeri artıkça artmaktadır (0=mat, 60 doygun). CIE L* C* h° renk skalasında hue (h°) açı koordinatıdır (0º=kırmızı, 90º=sarı, 180º=yeşil ve

270º=mavi). C değeri eşitlik 3.3'e ve h° değeri eşitlik 3.4'e göre hesaplanmıştır (McGuire, 1992).

$$C^* \text{ değeri} = (a^{*2} + b^{*2})^{1/2} \quad (3.3)$$

$$h° \text{ değeri} = \tan^{-1}\left(\frac{b^*}{a^*}\right) \quad (3.4)$$




Şekil 3.122. Renk ölçüm cihazı Minolta Chromometer renk skalası

### 3.2.4.7. Usare miktarı

Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak denemeye alınan tüm çeşitlerde her analiz döneminde her yinelemeden alınan 10 adet meyve örneğinin meyve sıkacağı ile meyve suları sıkılıp, posa ağırlığı bulunduktan sonra her seferinde başlangıçtaki ağırlıktan posa ağırlığı çıkarılarak, tüm meyve ağırlığının usare miktarı eşitlik 3.5'e göre yüzde (%) olarak hesaplanmıştır.

$$\text{Usare miktarı } (\%) = \frac{\text{Toplam meyve ağırlığı} - \text{Posa ağırlığı}}{\text{Toplam meyve ağırlığı}} \times 100 \quad (3.5)$$

### 3.2.4.8. Suda Çözünebilir Toplam Kuru Madde (SÇKM) Miktarı

Muhafaza ve raf ömrü süresince denemeye alınan çeşitlerin hepsinde periyodik olarak her analiz döneminde her uygulama ve her yinelemeden elde edilen meyve sularında suda çözünür toplam kuru madde (SÇKM) miktarı, 20 ºC oda sıcaklığında el refraktometresi (Atago ATC-1EModel, Atago Co. Ltd., Tokyo, Japonya) ile yüzde (%) olarak saptanmıştır.

### 3.2.4.9. Meyve Suyu pH Değeri

Muhafaza ve raf ömrü süresince denemeye alınan tüm çeşitlerde periyodik olarak her analiz döneminde her uygulama ve her yinelemeden elde edilen meyve sularında pH değeri digital bir laboratuvar pH metresi (Thermo Orion Star A111, ABD) ile ölçülmüştür.

### 3.2.4.10. Titre Edilebilir Asit (TEA) Miktarı

Titre edilebilir asit miktarı (TEA), muhafaza ve raf ömrü süresince denemeye alınan çeşitlerin hepsinde periyodik olarak her analiz döneminde her uygulama ve her tekerrürden elde edilen meyve sularında potansiyometrik yöntem (Sadler, 1994; Dündar, 1997) ile ölçülmüştür. Titre edilebilir asit miktarı için, her analiz döneminde her tekerrürden elde edilen meyve suyundan alınan 1 ml örnek distile su ile 100 ml'ye tamamlanarak, dijital pH metrede 8.1 değeri okunana kadar 0.1 N NaOH çözeltisi ile titre edilmiş ve sonuçlar sitrik asit cinsinden eşitlik 3.6'ya göre yüzde olarak olarak "g sitrik asit / 100 ml meyve suyu" olarak hesaplanmıştır.

$$\text{TEA miktarı } (\%) = \frac{\text{NaOH faktörü} \times \text{Harcanan NaOH miktarı} \times \text{Sitrik asit sabiti}}{\text{Alınan meyve suyu miktarı}} \times 100 \quad (3.6)$$

### 3.2.4.11. SÇKM/TEA Oranı

Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak denemeye alınan tüm çeşitlerde her analiz döneminde her uygulama ve yineleme için SÇKM/TEA oranları bulunup, ortalamaları değerlendirmeye alınmıştır.

### 3.2.4.12. C Vitamini (L-Askorbik Asit) Miktarı

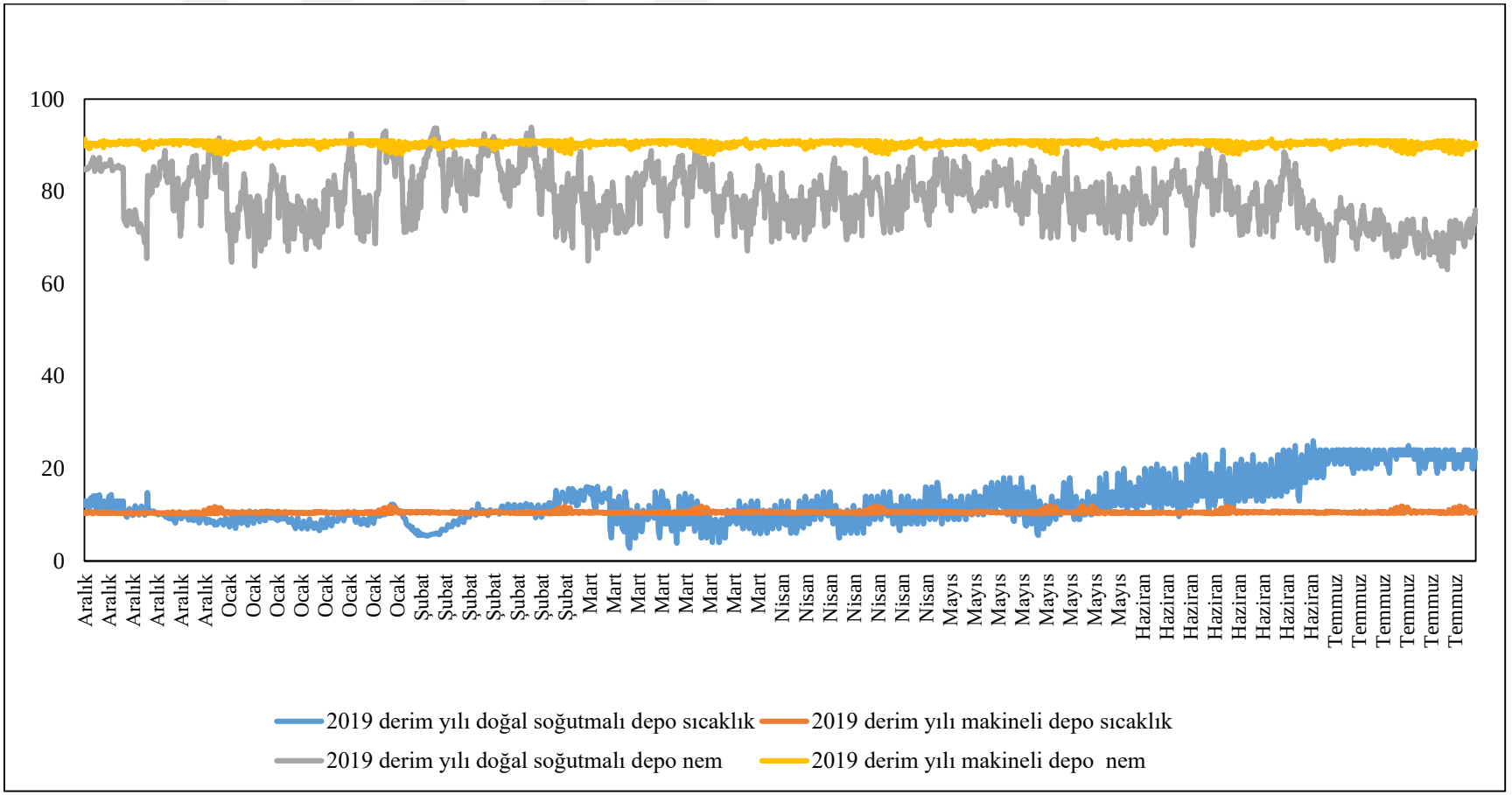
Muhafaza ve raf ömrü sırasında periyodik olarak denemeye alınan tüm çeşitlerin limon örneklerinden 5 mL alınarak 4000 devirde 5 dakika santrifüj edilmiş ve üstte kalan süpernant kısım analiz için kullanılmıştır. Üstte kalan süpernant kısımdan 100 µL alınıp, üzerine 400 µL %0.4'lük okzalik asit ve bunun üzerine de 4,5 mL (30 ppm) 2.6-diklorofenolindofenol çözeltisi eklenmiştir. Karışım vortekslendikten sonra 520 nm dalga boyunda spektrofotometrede (Biotek power wave HT, ABD) okunmuştur. Örnekteki askorbik asit miktarı kalibrasyon grafiği kullanılarak hesaplanmıştır. Meyve suyu örneğindeki C vitamini (L-Askorbik asit) içeriği "mg askorbik asit/100 ml usare" olarak belirlenmiştir (Şahin, 2013).

## 3.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

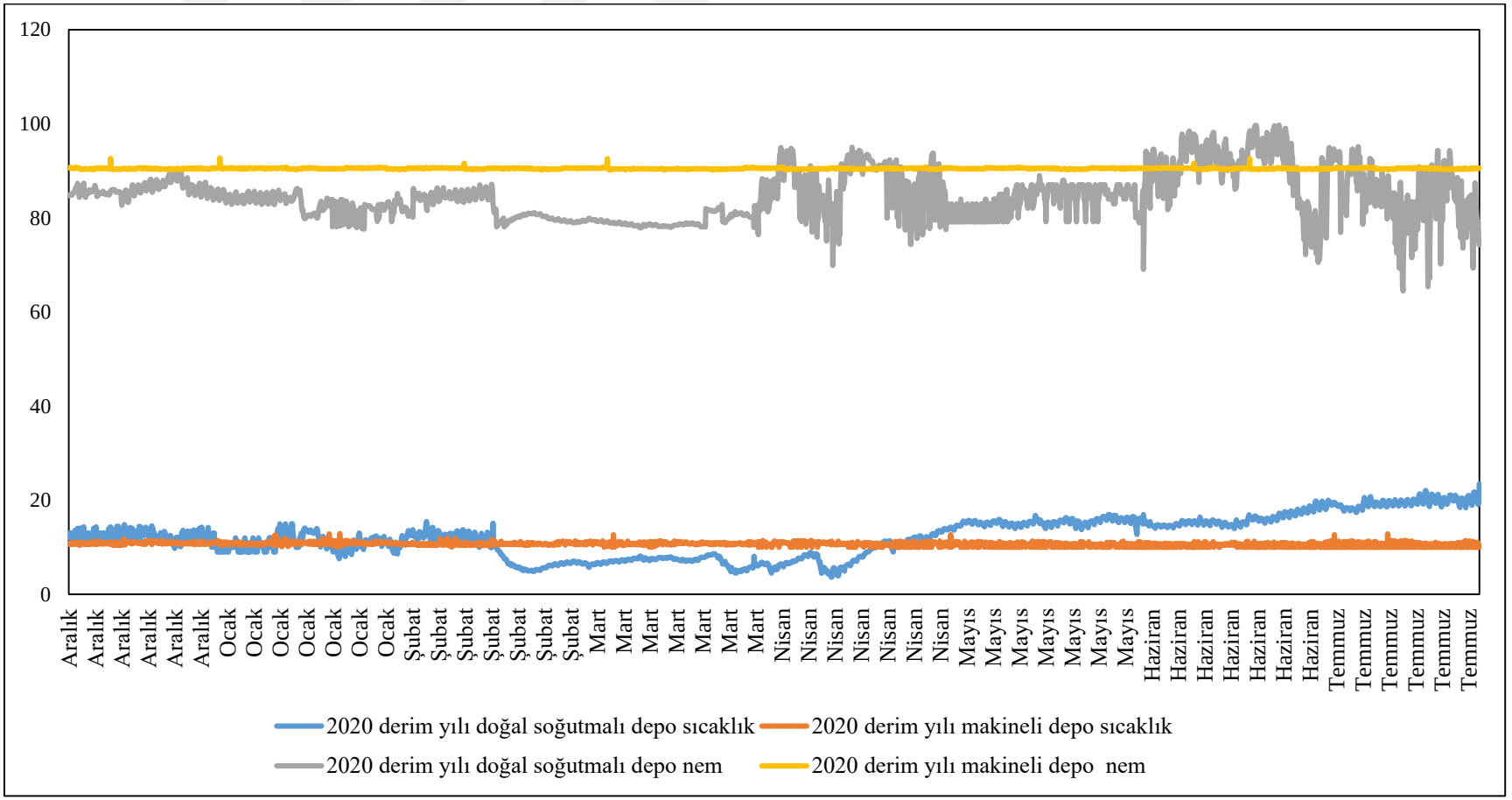
Çalışma "Faktöriyel Düzende Tesadüf Parselleri" deneme desenine göre, 3 tekerrürlü ve her tekerrürde 10 meyve olacak şekilde düzenlenmiştir. Veriler Statistical Analysis Software (SAS. JMP.v8.0.2.) paket programında varyans analizi (ANOVA) yapılarak, uygulamalar arasındaki istatiksel farklılıklar P=0.05 önem seviyesinde Tukey HSD testine göre değerlendirilmiştir..

# 4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda sıcaklık, Aralık ayında ortalama 10 °C, Ocak ayında ortalama 9 °C, Şubat ayında ortalama 9 °C, Mart ayında ortalama 11 °C, Nisan ayında ortalama 11 °C, Mayıs ayında ortalama 12 °C, Haziran ayında ortalama 15 °C, Temmuz ayında ortalama 22 °C olarak saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda oransal nem, Aralık ayında ortalama %78, Ocak ayında ortalama %79, Şubat ayında ortalama %84, Mart ayında ortalama %80, Nisan ayında ortalama %77, Mayıs ayında ortalama %80, Haziran ayında ortalama %79, Temmuz ayında ortalama olarak %72 olarak saptanmıştır. 2019 derim yılında, makineli soğutmalı depoda, sıcaklık ve oransal nem kontrol altında olduğundan fazla değişiklik olmamıştır. Sıcaklık muhafaza süresince ortalama 10.6 °C ve oransal nem %89.7 olarak saptanmıştır (Şekil 4.1). 2020 derim yılında, doğal soğutmalı depoda sıcaklık, Aralık ayında ortalama 12 °C, Ocak ayında ortalama 11 °C, Şubat ayında ortalama 9 °C, Mart ayında ortalama 7 °C, Nisan ayında ortalama 9 °C, Mayıs ayında ortalama 15 °C, Haziran ayında ortalama 16 °C, Temmuz ayında ortalama 20 °C olarak saptanmıştır. 2020 derim yılında, doğal soğutmalı depoda oransal nem, Aralık ayında ortalama %86, Ocak ayında ortalama %83, Şubat ayında ortalama %82, Mart ayında ortalama %79, Nisan ayında ortalama %87, Mayıs ayında ortalama %85, Haziran ayında ortalama %88, Temmuz ayında ortalama olarak %84 olarak saptanmıştır (Şekil 4.2). 2020 derim yılında, makineli soğutmalı depoda ise sıcaklık ve oransal nem kontrol altında olduğundan değerlerde fazla değişiklik olmamıştır. Sıcaklık muhafaza süresince ortalama 10.8 °C ve oransal nem %90.4 olarak saptanmıştır (Şekil 4.2).




Şekil 4.1. 2019 derim yılı muhafaza süresince doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo sıcaklık (°C) nem değişimleri (%)




Şekil 4.2. 2020 derim yılı mu hafaza süresince doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo sıcaklık (°C) nem değişimleri (%)

2019 ve 2020 derim yıllarında, fungusit uygulaması yapılmış ve hiçbir uygulama yapılmamış, dökme ve hutbak kağıtlara sarılı olarak, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen 'Alata', 'Gülşen', 'Uzun', 'Erdemli 33' ve 'Kütdiken' limon çeşitlerinin muhafaza ve raf ömrü sırasında kalite parametrelerindeki değişimler Çizelge 4.1–4.260'ta verilmiştir.

### 4.1. Ağırlık Kayıpları

Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında ağırlık kaybında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.1, 4.2, 4.3 ve 4.4'te verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kaybında artışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %1.67 iken 8. ayda %19.61'e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %14.18, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %6.99 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.1). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %2.87 iken 8. ayda %19.43'e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %15.46, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %7.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.2). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük ağırlık kaybı ortalama %4.00 ile başlangıçta (0 ay + 7. gün), en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %6.33, %6.40 ve %6.53 ile 4 ay + 7. günde, 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan

meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %5.31, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %5.95 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %5.51, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %5.75 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.3). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %3.83 ile 0. ay + 7. gün, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %5.38 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.21, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %4.73 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.34, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.60 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.4).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında ağırlık kaybında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.5, 4.6, 4.7 ve 4.8'de verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kaybında artışlar saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %1.63 iken 8. ayda %20.17'ye ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %14.84, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %7.24 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.5). Çalışmada, 2020 yılında derilen 'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %2.95 iken 8. ayda %19.85'e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %15.54, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %8.06 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.1. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 1.94 | 8.20 | 10.97 | 12.84 | 14.93 | 18.27 | 22.67 | 24.64 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 1.98 | 8.25 | 11.10 | 12.66 | 14.52 | 18.61 | 23.35 | 25.89 | 10.58 | 10.97 | 14.18 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.96 | 8.23 | 11.04 | 12.75 | 14.73 | 18.44 | 23.01 | 25.27 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.90 | 7.95 | 10.93 | 12.65 | 14.58 | 17.73 | 21.20 | 23.96 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.91 | 7.83 | 10.57 | 12.33 | 14.39 | 18.17 | 22.16 | 24.68 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.91 | 7.89 | 10.75 | 12.49 | 14.48 | 17.95 | 21.68 | 24.32 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 1.93 | 8.06 | 10.89 | 12.62 | 14.60 | 18.19 | 22.34 | 24.79 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.51 | 2.98 | 4.91 | 6.24 | 7.81 | 9.44 | 12.07 | 15.20 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.52 | 2.93 | 4.35 | 5.65 | 7.25 | 9.56 | 12.50 | 16.17 | 10.59 | 10.20 | 6.99 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.51 | 2.95 | 4.63 | 5.95 | 7.53 | 9.50 | 12.29 | 15.69 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.30 | 2.62 | 4.05 | 5.30 | 6.76 | 8.75 | 11.08 | 13.08 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.31 | 2.34 | 3.57 | 4.62 | 5.97 | 8.19 | 11.22 | 13.28 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.31 | 2.48 | 3.81 | 4.96 | 6.37 | 8.47 | 11.15 | 13.18 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.41 | 2.72 | 4.22 | 5.45 | 6.95 | 8.99 | 11.72 | 14.43 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 1.67 h | 5.39 g | 7.56 f | 9.04 e | 10.78 d | 13.59 c | 17.03 b | 19.61 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.76 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.53

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.2. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 4.09 | 8.76 | 11.44 | 14.42 | 17.54 | 21.70 | 23.91 | 25.23 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 4.23 | 8.97 | 11.79 | 14.89 | 17.87 | 21.89 | 23.49 | 25.84 | 11.43 | 12.11 | 15.46 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 4.16 | 8.86 | 11.61 | 14.65 | 17.70 | 21.79 | 23.70 | 25.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 3.83 | 8.27 | 10.66 | 13.37 | 16.04 | 19.75 | 22.36 | 24.78 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 3.94 | 8.47 | 10.96 | 13.79 | 16.08 | 19.49 | 22.65 | 24.30 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 3.89 | 8.37 | 10.81 | 13.58 | 16.06 | 19.62 | 22.51 | 24.54 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 4.02 | 8.62 | 11.21 | 14.12 | 16.88 | 20.71 | 23.10 | 25.04 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.87 | 3.57 | 5.39 | 7.50 | 8.54 | 10.62 | 11.78 | 14.18 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.98 | 3.87 | 6.15 | 8.72 | 9.36 | 11.04 | 12.23 | 14.58 | 11.76 | 11.08 | 7.73 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.93 | 3.72 | 5.77 | 8.11 | 8.95 | 10.83 | 12.00 | 14.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.48 | 2.88 | 4.33 | 6.09 | 7.49 | 9.94 | 10.88 | 13.09 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.56 | 3.34 | 5.06 | 7.12 | 8.09 | 10.11 | 11.07 | 13.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.52 | 3.11 | 4.70 | 6.60 | 7.79 | 10.02 | 10.97 | 13.27 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.72 | 3.42 | 5.23 | 7.36 | 8.37 | 10.42 | 11.49 | 13.83 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 2.87 g | 6.02 f | 8.22 e | 10.74 d | 12.62 c | 15.57 b | 17.29 b | 19.43 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.82 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.54

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.3. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.00 | 4.28 | 5.62 | 5.88 | 5.67 | 5.60 | 5.18 | 4.54 | 6.08 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.00 | 4.27 | 5.58 | 6.58 | 6.18 | 5.68 | 5.21 | 4.36 | 5.84 | 5.60 | 5.31 b | 5.51 b |
| | Dökme ortalama | | 4.00 | 4.27 | 5.60 | 6.23 | 5.92 | 5.64 | 5.19 | 4.45 | 5.96 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.00 | 4.51 | 6.03 | 6.26 | 6.23 | 6.23 | 5.70 | 5.81 | 6.75 | | | |
| | | Fungusitli | 4.00 | 4.41 | 5.88 | 6.94 | 6.47 | 5.98 | 5.81 | 5.90 | 6.89 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.00 | 4.46 | 5.96 | 6.60 | 6.35 | 6.11 | 5.75 | 5.86 | 6.82 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4.00 | 4.37 | 5.78 | 6.41 | 6.14 | 5.87 | 5.47 | 5.15 | 6.39 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.00 | 4.51 | 6.73 | 6.31 | 6.11 | 6.03 | 5.35 | 4.24 | 4.85 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.00 | 4.57 | 6.78 | 6.25 | 6.23 | 6.03 | 5.51 | 4.37 | 4.76 | 5.66 | 5.95 a | 5.75 a |
| | Dökme ortalama | | 4.00 | 4.54 | 6.76 | 6.28 | 6.17 | 6.03 | 5.43 | 4.31 | 4.80 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.00 | 5.34 | 7.24 | 6.88 | 6.85 | 6.95 | 6.24 | 5.71 | 5.95 | | | |
| | | Fungusitli | 4.00 | 5.51 | 7.29 | 7.02 | 6.93 | 6.77 | 6.10 | 5.94 | 5.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.00 | 5.42 | 7.27 | 6.95 | 6.89 | 6.86 | 6.17 | 5.83 | 5.86 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4.00 | 4.98 | 7.01 | 6.61 | 6.53 | 6.45 | 5.80 | 5.07 | 5.33 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.00 e | 4.67 d | 6.40 a | 6.51 a | 6.33 a | 6.16 ab | 5.64 c | 5.11 d | 5.86 bc | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.47 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. D $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama):: 0.25 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.14

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.4. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 3.83 | 3.39 | 3.23 | 4.18 | 4.31 | 4.64 | 4.09 | 4.46 | 4.74 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 3.83 | 3.37 | 3.39 | 4.23 | 3.87 | 4.78 | 4.26 | 4.58 | 5.19 | 4.44 | 4.21 b | 4.34 b |
| | Dökme ortalama | | 3.83 | 3.38 | 3.31 | 4.21 | 4.09 | 4.71 | 4.18 | 4.52 | 4.97 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.83 | 3.66 | 3.61 | 4.52 | 4.84 | 5.24 | 4.74 | 5.20 | 5.17 | | | |
| | | Fungusitli | 3.83 | 3.69 | 3.84 | 4.60 | 4.58 | 4.97 | 4.76 | 5.13 | 5.60 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.83 | 3.68 | 3.72 | 4.56 | 4.71 | 5.11 | 4.75 | 5.17 | 5.38 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 3.83 | 3.53 | 3.51 | 4.38 | 4.40 | 4.91 | 4.46 | 4.84 | 5.18 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 3.83 | 3.76 | 3.67 | 4.32 | 4.07 | 4.97 | 4.33 | 4.30 | 5.06 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 3.83 | 3.81 | 3.83 | 4.39 | 3.97 | 4.79 | 4.54 | 4.35 | 5.22 | 4.49 | 4.73 a | 4.60 a |
| | Dökme ortalama | | 3.83 | 3.79 | 3.75 | 4.35 | 4.02 | 4.88 | 4.44 | 4.32 | 5.14 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.83 | 4.41 | 4.21 | 4.99 | 4.84 | 5.67 | 5.13 | 5.01 | 5.95 | | | |
| | | Fungusitli | 3.83 | 4.39 | 4.41 | 5.12 | 4.91 | 5.46 | 5.20 | 5.02 | 6.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.83 | 4.40 | 4.31 | 5.06 | 4.88 | 5.56 | 5.17 | 5.02 | 6.04 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 3.83 | 4.09 | 4.03 | 4.71 | 4.45 | 5.22 | 4.80 | 4.67 | 5.59 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 3.83 e | 3.81 e | 3.77 e | 4.54 cd | 4.42 d | 5.07 b | 4.63 cd | 4.76 bc | 5.38 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.32 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.09

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

‘Gülşen’ limon çeşidinde yapılan uygulamaların raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %3.96 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %7.02 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %5.31, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %588 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %5.46, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %5.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.7). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı sırasıyla ortalama %3.78 ve %3.84 ile 2 ay + 7. günde ve 1 ay + 7. günde en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %5.45 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.17, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %4.69 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.28, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.57 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.8).

‘Uzun’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında ağırlık kaybında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.9, 4.10, 4.11 ve 4.12’de verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kaybında artışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %1.64 iken 8. ayda %22.31’e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %15.72, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %8.08 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.9). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %3.10 iken 8. ayda %21.48’e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %16.83,

makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %8.99 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.10). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %3.90 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %6.97 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %5.45, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %6.06 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %5.66, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %5.85 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.11). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı sırasıyla ortalama %3.86 ve %3.88 ile 1 ay + 7. gün ve 2 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %5.70 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.39, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %4.93 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.56, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.76 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.12).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında ağırlık kaybında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.13, 4.14, 4.15 ve 4.16'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kaybında artışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %1.64 iken 8. ayda %20.42'ye ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %13.71, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %6.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.5. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 1.93 | 7.98 | 10.89 | 13.08 | 15.46 | 19.36 | 23.64 | 27.18 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 1.88 | 8.78 | 11.14 | 13.50 | 16.17 | 19.70 | 23.40 | 27.21 | 10.88 | 11.57 | 14.84 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.91 | 8.38 | 11.01 | 13.29 | 15.82 | 19.53 | 23.52 | 27.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.81 | 7.72 | 10.75 | 12.87 | 15.14 | 18.93 | 22.51 | 25.31 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.84 | 8.55 | 10.96 | 13.26 | 15.87 | 18.97 | 22.95 | 26.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.82 | 8.13 | 10.86 | 13.07 | 15.51 | 18.95 | 22.73 | 25.70 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 1.87 | 8.26 | 10.94 | 13.18 | 15.66 | 19.24 | 23.13 | 26.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.49 | 2.99 | 5.52 | 6.58 | 7.83 | 9.74 | 12.84 | 16.15 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.53 | 3.13 | 5.75 | 6.70 | 7.93 | 9.95 | 13.47 | 17.21 | 11.20 | 10.51 | 7.24 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.51 | 3.06 | 5.64 | 6.64 | 7.88 | 9.85 | 13.16 | 16.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.29 | 2.28 | 3.31 | 4.77 | 6.38 | 8.29 | 11.01 | 13.10 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.30 | 2.57 | 3.84 | 5.00 | 6.47 | 8.50 | 11.25 | 13.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.29 | 2.42 | 3.57 | 4.88 | 6.43 | 8.39 | 11.13 | 13.28 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.40 | 2.74 | 4.60 | 5.76 | 7.15 | 9.12 | 12.15 | 14.98 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 1.63 | 5.50 | 7.77 | 9.47 | 11.41 | 14.18 | 17.64 | 20.71 | | | |
| | | | | g | f | e | de | d | c | b | a | | | |

D $D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.94 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama):Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.57

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.6. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 4.17 | 8.86 | 11.77 | 14.96 | 17.70 | 21.55 | 23.71 | 25.53 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 4.25 | 8.94 | 11.90 | 15.12 | 17.94 | 21.89 | 23.47 | 25.21 | 11.71 | 12.32 | 15.54 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 4.21 | 8.90 | 11.83 | 15.04 | 17.82 | 21.72 | 23.59 | 25.37 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 3.96 | 8.46 | 11.01 | 13.89 | 15.91 | 19.06 | 22.90 | 24.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 4.02 | 8.57 | 11.13 | 13.96 | 16.18 | 19.52 | 22.68 | 24.43 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 3.99 | 8.52 | 11.07 | 13.92 | 16.04 | 19.29 | 22.79 | 24.55 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 4.10 | 8.71 | 11.45 | 14.48 | 16.93 | 20.50 | 23.19 | 24.96 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.96 | 3.86 | 5.87 | 8.15 | 9.08 | 11.12 | 12.36 | 15.14 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 2.03 | 3.96 | 6.26 | 8.82 | 9.48 | 11.26 | 12.65 | 15.35 | 11.89 | 11.28 | 8.06 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 2.00 | 3.91 | 6.07 | 8.49 | 9.28 | 11.19 | 12.51 | 15.25 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.58 | 3.14 | 4.67 | 6.52 | 7.74 | 10.07 | 11.15 | 14.19 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.67 | 3.37 | 5.16 | 7.24 | 8.16 | 10.22 | 11.38 | 14.31 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.62 | 3.26 | 4.92 | 6.88 | 7.95 | 10.14 | 11.27 | 14.25 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.81 | 3.58 | 5.49 | 7.68 | 8.61 | 10.67 | 11.89 | 14.75 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 2.95 g | 6.15 f | 8.47 e | 11.08 d | 12.77 d | 15.59 c | 17.54 b | 19.85 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.74 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.51

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.7. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 3.96 | 4.26 | 6.08 | 5.71 | 5.53 | 5.36 | 4.99 | 4.40 | 5.90 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 3.96 | 4.31 | 6.15 | 6.42 | 5.85 | 5.52 | 5.19 | 4.30 | 5.73 | 5.54 | 5.31 b | 5.46 b |
| | Dökme ortalama | | 3.96 | 4.28 | 6.11 | 6.07 | 5.69 | 5.44 | 5.09 | 4.35 | 5.82 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.96 | 4.44 | 6.57 | 6.01 | 5.92 | 5.75 | 5.51 | 5.71 | 6.83 | | | |
| | | Fungusitli | 3.96 | 4.55 | 6.69 | 6.67 | 6.41 | 6.03 | 5.77 | 5.59 | 6.59 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.96 | 4.50 | 6.63 | 6.34 | 6.17 | 5.89 | 5.64 | 5.65 | 6.71 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 3.96 | 4.39 | 6.37 | 6.21 | 5.93 | 5.66 | 5.37 | 5.00 | 6.26 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 3.96 | 4.57 | 7.36 | 6.50 | 6.14 | 5.74 | 5.32 | 4.25 | 4.56 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 3.96 | 4.59 | 7.59 | 6.78 | 6.25 | 5.64 | 5.41 | 4.29 | 4.65 | 5.65 | 5.88 a | 5.73 a |
| | Dökme ortalama | | 3.96 | 4.58 | 7.48 | 6.64 | 6.20 | 5.69 | 5.37 | 4.27 | 4.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.96 | 5.19 | 7.80 | 6.88 | 6.75 | 6.44 | 6.16 | 5.31 | 5.61 | | | |
| | | Fungusitli | 3.96 | 5.20 | 7.94 | 7.08 | 6.79 | 6.59 | 6.12 | 5.55 | 5.31 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.96 | 5.20 | 7.87 | 6.98 | 6.77 | 6.52 | 6.14 | 5.43 | 5.46 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 3.96 | 4.89 | 7.67 | 6.81 | 6.48 | 6.10 | 5.75 | 4.85 | 5.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 3.96 f | 4.64 e | 7.02 a | 6.51 b | 6.20 bc | 5.88 cd | 5.56 d | 4.92 e | 5.65 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.43 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.27 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.12

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.8. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.05 | 3.43 | 3.12 | 4.27 | 3.82 | 4.34 | 4.04 | 4.33 | 4.83 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.05 | 3.56 | 3.11 | 4.38 | 3.64 | 4.51 | 3.80 | 4.27 | 5.13 | 4.39 | 4.17 b | 4.28 b |
| | Dökme ortalama | | 4.05 | 3.49 | 3.11 | 4.33 | 3.73 | 4.43 | 3.92 | 4.30 | 4.98 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.05 | 3.69 | 3.42 | 4.69 | 4.31 | 4.71 | 4.79 | 5.05 | 5.84 | | | |
| | | Fungusitli | 4.05 | 3.80 | 3.66 | 4.84 | 4.48 | 5.05 | 4.44 | 4.90 | 5.82 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.05 | 3.74 | 3.54 | 4.77 | 4.39 | 4.88 | 4.61 | 4.98 | 5.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4.05 | 3.62 | 3.33 | 4.55 | 4.06 | 4.65 | 4.27 | 4.64 | 5.41 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.05 | 3.86 | 3.71 | 4.41 | 3.83 | 4.70 | 4.24 | 4.36 | 5.08 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.05 | 3.92 | 4.13 | 4.59 | 3.83 | 4.62 | 4.40 | 4.24 | 5.30 | 4.46 | 4.69 a | 4.57 a |
| | Dökme ortalama | | 4.05 | 3.89 | 3.92 | 4.50 | 3.83 | 4.66 | 4.32 | 4.30 | 5.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.05 | 4.27 | 4.40 | 5.10 | 4.37 | 5.21 | 4.90 | 5.00 | 5.88 | | | |
| | | Fungusitli | 4.05 | 4.26 | 4.66 | 5.18 | 4.26 | 5.47 | 5.16 | 5.13 | 5.74 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.05 | 4.26 | 4.53 | 5.14 | 4.31 | 5.34 | 5.03 | 5.07 | 5.81 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4.05 | 4.08 | 4.22 | 4.82 | 4.07 | 5.00 | 4.68 | 4.68 | 5.50 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.05 e | 3.84 f | 3.78 f | 4.68 c | 4.07 e | 4.83 b | 4.47 d | 4.66 c | 5.45 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.32 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.09

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.9. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 1.96 | 8.43 | 11.16 | 13.68 | 16.45 | 21.40 | 25.60 | 28.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 1.91 | 8.39 | 11.19 | 13.67 | 16.51 | 21.82 | 25.85 | 29.33 | 11.88 | 12.23 | 15.72 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.93 | 8.41 | 11.18 | 13.67 | 16.48 | 21.61 | 25.72 | 29.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.87 | 8.23 | 11.08 | 13.49 | 16.19 | 20.19 | 24.90 | 27.47 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.84 | 8.27 | 11.02 | 13.38 | 16.12 | 20.55 | 24.64 | 27.81 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.86 | 8.25 | 11.05 | 13.44 | 16.16 | 20.37 | 24.77 | 27.64 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 1.90 | 8.33 | 11.11 | 13.56 | 16.32 | 20.99 | 25.25 | 28.32 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.46 | 3.04 | 5.30 | 6.93 | 8.76 | 10.83 | 13.90 | 17.64 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.44 | 2.99 | 5.59 | 7.08 | 8.86 | 11.11 | 13.71 | 16.82 | 11.92 | 11.56 | 8.08 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.45 | 3.01 | 5.44 | 7.00 | 8.81 | 10.97 | 13.81 | 17.23 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.34 | 2.47 | 4.99 | 6.49 | 8.21 | 10.19 | 12.42 | 15.52 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.31 | 2.43 | 4.89 | 6.49 | 8.42 | 10.04 | 12.59 | 15.19 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.32 | 2.45 | 4.94 | 6.49 | 8.31 | 10.12 | 12.50 | 15.35 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.39 | 2.73 | 5.19 | 6.75 | 8.56 | 10.54 | 13.15 | 16.29 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 1.64 h | 5.53 g | 8.15 f | 10.15 e | 12.44 d | 15.77 c | 19.20 b | 22.31 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.97 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.57

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.10. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 4.38 | 9.44 | 12.91 | 16.59 | 19.79 | 23.80 | 25.15 | 27.85 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 4.37 | 9.34 | 12.75 | 16.35 | 19.52 | 23.52 | 25.41 | 27.45 | 12.90 | 13.46 | 16.83 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 4.37 | 9.39 | 12.83 | 16.47 | 19.66 | 23.66 | 25.28 | 27.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 3.94 | 8.94 | 11.87 | 15.05 | 17.90 | 21.57 | 24.23 | 26.32 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 3.68 | 8.88 | 11.92 | 15.19 | 17.86 | 21.33 | 24.48 | 26.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 3.81 | 8.91 | 11.90 | 15.12 | 17.88 | 21.45 | 24.35 | 26.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 4.09 | 9.15 | 12.37 | 15.79 | 18.77 | 22.55 | 24.82 | 27.11 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 2.23 | 4.59 | 7.01 | 9.62 | 10.49 | 12.17 | 13.34 | 16.22 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 2.36 | 4.84 | 7.22 | 9.78 | 10.49 | 12.03 | 13.18 | 16.53 | 12.92 | 12.36 | 8.99 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 2.29 | 4.71 | 7.11 | 9.70 | 10.49 | 12.10 | 13.26 | 16.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.87 | 3.68 | 5.82 | 8.20 | 9.22 | 11.05 | 12.10 | 15.49 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.96 | 3.98 | 6.04 | 8.32 | 9.30 | 11.09 | 12.22 | 15.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.91 | 3.83 | 5.93 | 8.26 | 9.26 | 11.07 | 12.16 | 15.32 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 2.10 | 4.27 | 6.52 | 8.98 | 9.87 | 11.58 | 12.71 | 15.85 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 3.10 f | 6.71 e | 9.44 d | 12.39 c | 14.32 c | 17.07 b | 18.76 b | 21.48 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.94 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.57

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.11. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 3.90 | 4.26 | 6.58 | 5.74 | 5.68 | 5.65 | 5.56 | 4.86 | 5.90 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 3.90 | 4.33 | 6.61 | 6.53 | 5.69 | 5.76 | 5.52 | 4.58 | 5.79 | 5.73 | 5.45 b | 5.66 b |
| | Dökme ortalama | | 3.90 | 4.29 | 6.59 | 6.13 | 5.69 | 5.71 | 5.54 | 4.72 | 5.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.90 | 4.55 | 7.09 | 6.13 | 6.05 | 6.20 | 6.10 | 6.13 | 6.82 | | | |
| | | Fungusitli | 3.90 | 4.54 | 7.11 | 6.80 | 6.28 | 6.22 | 6.20 | 6.22 | 6.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.90 | 4.54 | 7.10 | 6.47 | 6.17 | 6.21 | 6.15 | 6.17 | 6.76 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 3.90 | 4.42 | 6.85 | 6.30 | 5.93 | 5.96 | 5.85 | 5.45 | 6.30 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 3.90 | 4.52 | 6.84 | 6.54 | 6.21 | 6.12 | 6.11 | 4.71 | 4.77 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 3.90 | 4.45 | 6.90 | 6.49 | 6.36 | 6.04 | 6.11 | 4.61 | 4.64 | 5.78 | 6.06 a | 5.85 a |
| | Dökme ortalama | | 3.90 | 4.49 | 6.87 | 6.51 | 6.28 | 6.08 | 6.11 | 4.66 | 4.70 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.90 | 4.93 | 7.25 | 6.85 | 6.90 | 6.95 | 6.91 | 5.93 | 5.74 | | | |
| | | Fungusitli | 3.90 | 4.96 | 7.34 | 7.03 | 7.10 | 6.86 | 6.95 | 6.15 | 5.68 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.90 | 4.94 | 7.30 | 6.94 | 7.00 | 6.90 | 6.93 | 6.04 | 5.71 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 3.90 | 4.72 | 7.08 | 6.73 | 6.64 | 6.49 | 6.52 | 5.35 | 5.21 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 3.90 f | 4.57 e | 6.97 a | 6.51 b | 6.28 b | 6.23 b | 6.18 bc | 5.40 d | 5.75 cd | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.40 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.27 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.12

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.12. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.29 | 3.51 | 3.32 | 4.46 | 4.21 | 4.61 | 4.28 | 4.62 | 5.35 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.29 | 3.59 | 3.21 | 4.66 | 4.15 | 4.75 | 4.37 | 4.51 | 5.18 | 4.64 | 4.39 b | 4.56 b |
| | Dökme ortalama | | 4.29 | 3.55 | 3.26 | 4.56 | 4.18 | 4.68 | 4.32 | 4.57 | 5.27 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.29 | 3.81 | 3.73 | 5.07 | 4.99 | 5.22 | 4.99 | 5.23 | 5.87 | | | |
| | | Fungusitli | 4.29 | 3.86 | 3.78 | 5.14 | 5.06 | 5.15 | 5.07 | 5.17 | 6.02 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.29 | 3.83 | 3.76 | 5.11 | 5.03 | 5.18 | 5.03 | 5.20 | 5.95 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4.29 | 3.69 | 3.51 | 4.83 | 4.61 | 4.93 | 4.68 | 4.88 | 5.61 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.29 | 3.87 | 3.86 | 4.68 | 4.06 | 4.76 | 4.54 | 4.52 | 5.43 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.29 | 4.27 | 3.97 | 4.52 | 4.28 | 4.77 | 4.41 | 4.58 | 5.53 | 4.68 | 4.93 a | 4.76 a |
| | Dökme ortalama | | 4.29 | 4.07 | 3.91 | 4.60 | 4.17 | 4.77 | 4.48 | 4.55 | 5.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.29 | 4.24 | 4.51 | 5.30 | 4.90 | 5.49 | 5.33 | 5.13 | 6.11 | | | |
| | | Fungusitli | 4.29 | 4.26 | 4.64 | 5.17 | 5.09 | 5.48 | 5.32 | 5.22 | 6.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.29 | 4.25 | 4.57 | 5.24 | 4.99 | 5.49 | 5.32 | 5.18 | 6.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4.29 | 4.16 | 4.24 | 4.92 | 4.58 | 5.13 | 4.90 | 4.86 | 5.79 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.29 d | 3.86 e | 3.88 e | 4.88 bc | 4.59 cd | 5.03 b | 4.79 bc | 4.87 bc | 5.70 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.32 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.09

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

‘Erdemli 33’ limon çeşidinde 2020 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %3.16 iken 8. ayda %20.60’a ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %16.02, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %8.63 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.14). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en ağırlık kaybı ortalama %3.86 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %6.02 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.55, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %5.21 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.82, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.93 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.15). 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %3.79 ile 2 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise o %5.61 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.20, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %4.83 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.45, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.58 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.16).

‘Kütdiken’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında ağırlık kaybında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.17, 4.18, 4.19 ve 4.20’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresi uzadıkça ağırlık kaybında artışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %1.71 iken 8. ayda %21.04’e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %14.78, makineli

soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %7.37 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.17). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı 1. ayda ortalama %3.09 iken 8. ayda %20.58'e ulaşmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %15.97, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %8.28 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.18). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %4.17 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %6.91 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %5.24, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %5.88 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %5.43, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %5.68 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.19). Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük ağırlık kaybı ortalama %3.75 ile 2 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü ağırlık kaybı ise %5.46 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ortalama %4.23, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı ise %4.81 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı ortalama %4.43, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meydana gelen ağırlık kaybı %4.60 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.20).

Taze meyve ve sebzeler, depolama sırasında, yapılarında bulunan suyu kendi yapısal özellikleri ve depolama koşullarına bağlı olarak değişik oranlarda kaybederler. Meyve ve sebzelerde su kaybı niceliksel olarak ağırlık kaybına neden olduğu gibi, solma ve buruşma şeklinde kalite kaybına da neden olur. Turunçgiller, muz, elma, armut, patates, soğan ve sarımsakta derimden sonra depolama ve pazarlama aşamalarında dokular arası su geçişleri nedeniyle kabukta su oranı azalırken meyve etinde su oranında artış görülür. Genel olarak depolamada ürün tür ve çeşidine bağlı olarak kabul edilebilir su kayıp oranı %5-10 arasında değişmektedir (Türk ve ark., 2017). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza koşulları üzerine yaptığı çalışmada, muhafaza

süresi ile ağırlık kayıpları arasında, ilişkiler saptamış, muhafaza süresi uzadıkça limon meyvelerinin ağırlık kayıpları artmıştır. Çalışma yapılan depolarda, 9 aylık muhafaza süresi sonunda ağırlık kayıplarının %12.61 ile %20–25 arasında değiştiği saptanmıştır. Pekmezci ve ark. (1986), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, muhafaza süresi uzadıkça tüm muhafaza ortamlarında ağırlık kayıplarının arttığını saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, soğuk hava deposunda muhafaza edilen limon meyvelerinde ağırlık kaybı ortalama %5.10–7.29 arasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde ortalama %3.20–9.95 arasında saptanmıştır. Görmek (1990), 'Frost Eureka', 'Frost Lisbon', 'Prior Lisbon', 'Ilonrea Lisbon', 'Carves Lisbon' ve 'Limoneria (8A)' limon çeşitlerinin muhafazası sırasında, her iki deneme yılında da, bütün çeşitlerde oldukça fazla ağırlık kayıpları saptamıştır. İlk deneme yılında 6 aylık muhafaza sonunda en yüksek ağırlık kaybı 'Prior Lisbon' (%17. 39) limon çeşidinde, en düşük ağırlık kaybı 'Limoneria (8A)' limonunda (%11.98) olduğu saptanmıştır. İkinci deneme yılında muhafaza sonunda, en yüksek ağırlık kaybı 'Limoneria (8A)' limon çeşidinde (%19.99), en düşük ağırlık kaybı 'Frost Lisbon' limon çeşidinde (%15.83) saptanmıştır. Erkan ve ark. (2003), 'Kıbrıs limon' çeşidinin muhafazası üzerine yaptıkları çalışmada, tüm sıcak su uygulama gruplarında muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak ağırlık kaybının arttığını saptamışlardır. Muhafazanın 60. gününde ortalama %2.49 olan ağırlık kaybı, muhafazanın 120. gününde %3.65 ve 180. gününde %6.01 olarak saptanmıştır. Sıcak hava uygulama gruplarında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak ağırlık kayıplarının arttığı saptanmıştır. Muhafazanın 120. gününde ağırlık kaybı ortalama %3.90, 180. günde %6.06 olarak saptanmıştır. Canan (2004), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası üzerine yapmış olduğu çalışmada, her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla ağırlık kayıplarının arttığını saptamıştır. Birinci deneme yılında mart ayındaki ağırlık kaybı ortalama %4.36, deneme sonunda haziran ayında %10.18, ikinci deneme yılında mart ayındaki ağırlık kaybı ortalama %1.90, deneme sonunda haziran ayında %7.70 olarak saptanmıştır. Çıldır (2019), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, muhafaza süresince meyvelerde su kaybına bağlı olarak ağırlık kaybında artan değerler saptamıştır. Muhafazanın ikinci ayında ağırlık kaybı ortalama %2.22, altıncı ay sonunda %14.27 olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.13. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 1.91 | 7.01 | 9.27 | 10.90 | 12.71 | 18.54 | 23.32 | 26.92 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 1.92 | 7.93 | 9.57 | 11.29 | 13.22 | 18.43 | 24.16 | 27.94 | 10.15 | 10.64 | 13.71 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.92 | 7.47 | 9.42 | 11.10 | 12.96 | 18.48 | 23.74 | 27.43 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.88 | 6.93 | 8.98 | 10.66 | 12.55 | 17.73 | 21.72 | 25.10 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.85 | 7.36 | 9.06 | 10.74 | 12.68 | 17.90 | 22.19 | 26.23 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.86 | 7.15 | 9.02 | 10.70 | 12.61 | 17.81 | 21.96 | 25.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 1.89 | 7.31 | 9.22 | 10.90 | 12.79 | 18.15 | 22.85 | 26.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.49 | 2.85 | 4.17 | 5.40 | 6.81 | 9.23 | 12.54 | 15.44 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.47 | 2.72 | 4.10 | 5.38 | 6.86 | 9.39 | 12.32 | 15.31 | 10.28 | 9.79 | 6.73 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.48 | 2.79 | 4.13 | 5.39 | 6.83 | 9.31 | 12.43 | 15.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.32 | 2.49 | 3.60 | 4.64 | 5.90 | 8.18 | 11.30 | 13.30 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.30 | 2.46 | 3.53 | 4.27 | 5.26 | 7.99 | 11.12 | 13.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.31 | 2.47 | 3.56 | 4.46 | 5.58 | 8.09 | 11.21 | 13.20 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.40 | 2.63 | 3.85 | 4.92 | 6.21 | 8.70 | 11.82 | 14.29 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 1.64 g | 4.97 f | 6.53 ef | 7.91 de | 9.50 d | 13.42 c | 17.34 b | 20.42 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.91 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.55

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.14. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 4.19 | 9.04 | 12.01 | 15.26 | 18.38 | 22.49 | 24.64 | 26.57 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 4.29 | 9.08 | 12.10 | 15.40 | 18.49 | 22.56 | 24.37 | 26.39 | 12.34 | 12.89 | 16.02 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 4.24 | 9.06 | 12.05 | 15.33 | 18.44 | 22.53 | 24.51 | 26.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 3.95 | 8.64 | 11.22 | 14.14 | 16.71 | 20.26 | 23.15 | 25.77 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 4.05 | 8.68 | 11.18 | 14.01 | 16.69 | 20.34 | 23.48 | 25.25 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 4.00 | 8.66 | 11.20 | 14.07 | 16.70 | 20.30 | 23.32 | 25.51 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 4.12 | 8.86 | 11.63 | 14.70 | 17.57 | 21.41 | 23.91 | 25.99 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 2.38 | 4.08 | 6.94 | 9.55 | 10.14 | 11.71 | 12.87 | 15.89 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 2.47 | 4.88 | 6.91 | 9.21 | 9.95 | 11.66 | 12.72 | 15.75 | 12.32 | 11.77 | 8.63 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 2.43 | 4.48 | 6.92 | 9.38 | 10.05 | 11.68 | 12.79 | 15.82 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.94 | 3.62 | 5.68 | 8.08 | 8.81 | 10.52 | 11.54 | 14.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.98 | 3.49 | 5.57 | 7.96 | 8.80 | 10.63 | 11.29 | 14.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.96 | 3.56 | 5.62 | 8.02 | 8.81 | 10.57 | 11.41 | 14.57 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 2.19 | 4.02 | 6.27 | 8.70 | 9.43 | 11.13 | 12.10 | 15.20 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 3.16 f | 6.44 e | 8.95 d | 11.70 c | 13.50 c | 16.27 b | 18.01 b | 20.60 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.86 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.54

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.15. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 3.86 | 4.34 | 5.59 | 5.16 | 4.53 | 4.22 | 4.05 | 3.83 | 5.34 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 3.86 | 4.36 | 5.56 | 5.00 | 4.66 | 4.23 | 3.85 | 4.22 | 5.41 | 4.85 | 4.55 b | 4.82 b |
| | Dökme ortalama | | 3.86 | 4.35 | 5.57 | 5.08 | 4.60 | 4.22 | 3.95 | 4.03 | 5.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.86 | 4.52 | 6.04 | 6.52 | 5.64 | 4.78 | 4.40 | 5.30 | 6.28 | | | |
| | | Fungusitli | 3.86 | 4.51 | 6.14 | 6.32 | 5.71 | 5.02 | 4.59 | 5.46 | 6.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.86 | 4.52 | 6.09 | 6.42 | 5.68 | 4.90 | 4.49 | 5.38 | 6.37 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 3.86 | 4.43 | 5.83 | 5.75 | 5.14 | 4.56 | 4.22 | 4.70 | 5.88 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 3.86 | 4.58 | 5.81 | 4.63 | 4.43 | 4.09 | 4.69 | 3.67 | 4.66 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 3.86 | 4.63 | 5.91 | 4.95 | 4.24 | 4.25 | 4.71 | 3.91 | 4.66 | 4.90 | 5.21 a | 4.93 a |
| | Dökme ortalama | | 3.86 | 4.61 | 5.86 | 4.79 | 4.34 | 4.17 | 4.70 | 3.79 | 4.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 3.86 | 5.06 | 6.53 | 5.21 | 5.08 | 4.65 | 5.09 | 5.12 | 5.35 | | | |
| | | Fungusitli | 3.86 | 5.26 | 6.60 | 5.25 | 4.88 | 4.59 | 5.16 | 5.22 | 5.22 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 3.86 | 5.16 | 6.57 | 5.23 | 4.98 | 4.62 | 5.12 | 5.17 | 5.29 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 3.86 | 4.88 | 6.21 | 5.01 | 4.66 | 4.39 | 4.91 | 4.48 | 4.97 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 3.86 d | 4.66 c | 6.02 a | 5.38 b | 4.90 c | 4.48 c | 4.57 c | 4.59 c | 5.42 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.44 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.19 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.09

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.16. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.16 | 3.62 | 3.34 | 4.71 | 3.47 | 4.02 | 3.92 | 4.24 | 5.12 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.16 | 3.65 | 3.19 | 4.66 | 3.68 | 4.07 | 4.11 | 4.15 | 5.47 | 4.49 | 4.20 b | 4.45 b |
| | Dökme ortalama | | 4.16 | 3.63 | 3.27 | 4.69 | 3.58 | 4.04 | 4.02 | 4.20 | 5.29 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.16 | 3.97 | 4.07 | 5.31 | 4.93 | 5.06 | 4.69 | 4.69 | 5.85 | | | |
| | | Fungusitli | 4.16 | 4.05 | 3.89 | 5.37 | 4.95 | 5.51 | 4.98 | 4.93 | 5.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.16 | 4.01 | 3.98 | 5.34 | 4.94 | 5.28 | 4.83 | 4.81 | 5.82 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4.16 | 3.82 | 3.63 | 5.01 | 4.26 | 4.66 | 4.43 | 4.50 | 5.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.16 | 3.94 | 3.65 | 4.68 | 3.88 | 4.34 | 4.30 | 4.30 | 5.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.16 | 3.97 | 3.83 | 4.58 | 3.71 | 4.38 | 4.34 | 4.22 | 5.51 | 4.54 | 4.83 a | 4.58 a |
| | Dökme ortalama | | 4.16 | 3.95 | 3.74 | 4.63 | 3.80 | 4.36 | 4.32 | 4.26 | 5.43 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.16 | 4.44 | 4.20 | 5.35 | 4.37 | 5.21 | 4.88 | 5.07 | 5.94 | | | |
| | | Fungusitli | 4.16 | 4.34 | 4.15 | 5.30 | 4.29 | 5.68 | 4.96 | 5.12 | 5.82 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.16 | 4.39 | 4.18 | 5.32 | 4.33 | 5.45 | 4.92 | 5.09 | 5.88 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4.16 | 4.17 | 3.96 | 4.98 | 4.06 | 4.90 | 4.62 | 4.68 | 5.66 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.16 de | 4.00 ef | 3.79 f | 4.99 b | 4.16 de | 4.78 bc | 4.52 cd | 4.59 c | 5.61 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.37 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.11

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.17. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 2.05 | 7.94 | 10.93 | 13.13 | 15.56 | 19.56 | 23.57 | 27.39 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 2.03 | 8.84 | 11.20 | 13.08 | 15.25 | 19.27 | 23.28 | 27.75 | 11.06 | 11.44 | 14.78 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 2.04 | 8.39 | 11.06 | 13.10 | 15.40 | 19.42 | 23.42 | 27.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.97 | 7.79 | 10.64 | 12.70 | 15.01 | 18.21 | 23.58 | 26.43 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.93 | 8.78 | 10.86 | 12.69 | 14.80 | 18.07 | 22.52 | 26.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.95 | 8.28 | 10.75 | 12.70 | 14.91 | 18.14 | 23.05 | 26.32 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 1.99 | 8.33 | 10.91 | 12.90 | 15.15 | 18.78 | 23.24 | 26.94 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 1.63 | 3.12 | 4.60 | 5.99 | 7.59 | 9.95 | 12.91 | 16.27 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 1.46 | 3.01 | 4.59 | 6.16 | 8.03 | 10.07 | 13.37 | 16.46 | 11.09 | 10.71 | 7.37 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 1.54 | 3.06 | 4.59 | 6.08 | 7.81 | 10.01 | 13.14 | 16.36 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.30 | 2.79 | 4.30 | 5.33 | 6.61 | 9.76 | 11.50 | 13.73 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.35 | 2.55 | 4.16 | 5.26 | 6.66 | 9.20 | 12.01 | 14.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.32 | 2.67 | 4.23 | 5.29 | 6.64 | 9.48 | 11.76 | 13.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 1.43 | 2.87 | 4.41 | 5.69 | 7.22 | 9.75 | 12.45 | 15.14 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 1.71 g | 5.60 f | 7.66 e | 9.29 e | 11.19 d | 14.26 c | 17.84 b | 21.04 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.85 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.55

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.18. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 4.22 | 8.95 | 11.80 | 14.95 | 18.37 | 22.93 | 24.87 | 26.89 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 4.18 | 8.91 | 11.90 | 15.17 | 18.41 | 22.79 | 24.52 | 26.63 | 12.14 | 12.71 | 15.97 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 4.20 | 8.93 | 11.85 | 15.06 | 18.39 | 22.86 | 24.69 | 26.76 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 3.91 | 8.53 | 10.99 | 13.80 | 16.35 | 20.05 | 23.24 | 25.70 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 3.90 | 8.43 | 11.11 | 14.12 | 16.58 | 20.19 | 23.11 | 25.41 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 3.90 | 8.48 | 11.05 | 13.96 | 16.47 | 20.12 | 23.17 | 25.56 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 4.05 | 8.71 | 11.45 | 14.51 | 17.43 | 21.49 | 23.93 | 26.16 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 2.48 | 4.86 | 6.50 | 8.44 | 9.44 | 11.57 | 12.49 | 15.64 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 2.23 | 4.23 | 6.16 | 8.38 | 9.33 | 11.43 | 12.82 | 15.37 | 12.10 | 11.53 | 8.28 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 2.35 | 4.55 | 6.33 | 8.41 | 9.39 | 11.50 | 12.65 | 15.50 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 1.93 | 2.81 | 5.21 | 7.28 | 8.27 | 10.40 | 11.16 | 14.56 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 1.87 | 3.31 | 5.07 | 7.16 | 8.19 | 10.36 | 11.46 | 14.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 1.90 | 3.06 | 5.14 | 7.22 | 8.23 | 10.38 | 11.31 | 14.51 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 2.13 | 3.80 | 5.74 | 7.81 | 8.81 | 10.94 | 11.98 | 15.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 3.09 | 6.26 | 8.59 | 11.16 | 13.12 | 16.22 | 17.96 | 20.58 | | | |
| | | | | g | f | e | d | c | b | b | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.91 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.57

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.19. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.17 | 4.42 | 5.75 | 7.09 | 6.35 | 5.48 | 5.02 | 4.43 | 5,51 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.17 | 4.40 | 5.74 | 7.32 | 6.20 | 5.73 | 4.98 | 4.61 | 5,65 | 5.52 | 5.24 b | 5.43 a |
| | Dökme ortalama | | 4.17 | 4.41 | 5.74 | 7.21 | 6.28 | 5.61 | 5.00 | 4.52 | 5.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.17 | 4.61 | 6.22 | 7.79 | 6.83 | 5.84 | 5.60 | 5.89 | 6.63 | | | |
| | | Fungusitli | 4.17 | 4.59 | 6.25 | 8.00 | 6.70 | 6.04 | 5.51 | 5.94 | 6.71 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.17 | 4.60 | 6.24 | 7.90 | 6.77 | 5.94 | 5.56 | 5.91 | 6.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4,17 | 4.51 | 5.99 | 7.55 | 6.52 | 5.77 | 5.28 | 5.22 | 6.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.17 | 4.51 | 5.84 | 5.96 | 5.68 | 5.16 | 5.53 | 4.21 | 4.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.17 | 4.63 | 5.87 | 6.02 | 5.85 | 5.21 | 5.43 | 4.34 | 4.51 | 5.59 | 5.88 a | 5.68 b |
| | Dökme ortalama | | 4.17 | 4.57 | 5.85 | 5.99 | 5.77 | 5.18 | 5.48 | 4.28 | 4.43 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.17 | 5.21 | 6.36 | 6.42 | 6.41 | 5.97 | 6.24 | 5.39 | 5.45 | | | |
| | | Fungusitli | 4.17 | 5.29 | 6.71 | 6.75 | 6.54 | 6.04 | 6.12 | 5.42 | 5.33 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.17 | 5.25 | 6.54 | 6.59 | 6.48 | 6.01 | 6.18 | 5.41 | 5,39 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4,17 | 4.91 | 6.19 | 6.29 | 6.12 | 5.59 | 5.83 | 4.84 | 4.91 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.17 f | 4.71 e | 6.09 bc | 6.91 a | 6.32 b | 5.68 cd | 5.55 d | 5.03 e | 5.52 d | | | |

D%5 (Muhafaza Süresi Ort.): 0.45 D%5 (Uygulama ort.): Ö.D D%5 (Paketleme Ort.): 0.24 D%5 (Depolama Ort.): 0.13

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.20. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında ağırlık kayıplarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 4.20 | 3.53 | 3.09 | 4.04 | 4.75 | 4.36 | 4.08 | 4.23 | 5.10 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 4.20 | 3.48 | 3.14 | 4.05 | 4.39 | 4.67 | 4.03 | 4.17 | 4.86 | 4.52 | 4.23 b | 4.43 b |
| | Dökme ortalama | | 4.20 | 3.50 | 3.12 | 4.04 | 4.57 | 4.52 | 4.05 | 4.20 | 4.98 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.20 | 3.97 | 3.70 | 4.89 | 5.37 | 5.31 | 4.50 | 4.77 | 5.90 | | | |
| | | Fungusitli | 4.20 | 3.81 | 3.91 | 4.85 | 5.32 | 5.27 | 4.76 | 4.72 | 5.65 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.20 | 3.89 | 3.80 | 4.87 | 5.34 | 5.29 | 4.63 | 4.74 | 5.77 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 4.20 | 3.69 | 3.46 | 4.46 | 4.96 | 4.90 | 4.34 | 4.47 | 5.38 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 4.20 | 3.80 | 3.96 | 4.48 | 4.06 | 4.74 | 4.21 | 4.30 | 5.33 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 4.20 | 3.79 | 3.80 | 4.38 | 3.89 | 4.81 | 4.33 | 4.40 | 5.05 | 4.51 | 4.81 a | 4.60 a |
| | Dökme ortalama | | 4.20 | 3.80 | 3.88 | 4.43 | 3.98 | 4.77 | 4.27 | 4.35 | 5.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 4.20 | 4.28 | 4.19 | 5.03 | 4.73 | 5.40 | 4.93 | 5.12 | 5.82 | | | |
| | | Fungusitli | 4.20 | 4.27 | 4.22 | 5.06 | 4.73 | 5.42 | 5.28 | 5.18 | 5.95 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 4.20 | 4.28 | 4.20 | 5.05 | 4.73 | 5.41 | 5.11 | 5.15 | 5.88 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 4.20 | 4.04 | 4.04 | 4.74 | 4.35 | 5.09 | 4.69 | 4.75 | 5.54 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 4.20 de | 3.87 ef | 3.75 f | 4.60 e | 4.66 bc | 5.00 b | 4.51 cd | 4.61 c | 5.46 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.35 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.10

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde ağırlık kaybı 10. günde ortalama %7.22, 20. günde %10.94, 'Aydın limon' çeşidinde, 10. günde %5.53, 20. günde %13.85 olarak saptamıştır. Nasrin ve ark (2020), 21±2 °C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda tüm uygulama gruplarında ağırlık kaybının arttığını saptamışlardır. Kontrol meyvelerinin 3. gündeki ağırlık kaybı %5.00, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda %27.22 olarak saptanmıştır.

### 4.2. Meyve Dış Görünüşü

'Alata' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.21, 4.22, 4.23 ve 4.24'te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise ortalama 5.00 ile başlangıç, 1. ay, 2. ay ve 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.21 ve 4.22). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise ortalama 5.00 ile 0 ay + 7. gün, 1 ay + 7. gün, 2 ay + 7. gün ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf

ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.23 ve 4.24).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında görünüş değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.25, 4.26, 4.27 ve 4.28'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise ortalama 5.00 ile başlangıç, 1. ay, 2. ay ve 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.25 ve 4.26). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise ortalama 5.00 ile 0 ay + 7. gün, 1 ay + 7. gün, 2 ay + 7. gün ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.27 ve 4.28).

'Uzun' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında görünüş değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.29, 4.30, 4.31 ve 4.32'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.22. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.23. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.24. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.25. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.26. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.50 | 4.00 | 3.50 | 2.50 | 1.50 | | | |
| | | | a | a | a | a | b | c | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.27. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.28. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

‘Uzun’ limon çeşidinde 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise ortalama 5.00 ile başlangıç, 1. ay, 2. ay ve 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan ‘Uzun’ limon çeşidi meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.29 ve 4.30). 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise 5.00 ile 0 ay + 7. gün, 1 ay + 7. gün, 2 ay + 7. gün ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.31 ve 4.32).

‘Erdemli 33’ limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında görünüş değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.33, 4.34, 4.35 ve 4.36’da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca

en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise 5.00 ile başlangıç, 1. ay, 2. ay ve 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.33 ve 4.34). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise 5.00 ile 0 ay + 7. gün, 1 ay + 7. gün, 2 ay + 7. gün ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.35 ve 4.36).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında görünüş değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.37, 4.38, 4.39 ve 4.40'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise 5.00 ile başlangıç, 1. ay, 2. ay ve 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.37 ve 4.38).

Çizelge 4.29. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.30. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.50 | 4.00 | 3.50 | 2.50 | 1.50 | | | |
| | | | a | a | a | a | b | c | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.31. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.32. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.33. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.34. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.35. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.36. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.37. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.38. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.50 | 4.00 | 3.50 | 2.50 | 1.50 | | | |
| | | | a | a | a | a | b | c | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.39. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.40. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında görünüş (1–5) değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | 4.00 | 4.00 | 3.78 b |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 1.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 4.00 | 4.22 a |
| | Dökme ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | | Fungusitli | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 5.00 a | 4.50 b | 4.00 c | 3.50 d | 2.50 e | 1.50 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

‘Kütdiken’ limon çeşidinde 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın görünüş değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en düşük görünüş değeri ortalama 1.50 ile 8. ayda, en yüksek görünüş değeri ise 5.00 ile 0 ay + 7. gün, 1 ay + 7. gün, 2 ay + 7. gün ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 3.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde görünüş değeri ortalama 4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.39 ve 4.40).

Üründe tüketicinin değer verdiği özelliklerin bir arada bulunması kaliteyi oluşturur. Genel olarak Bahçe ürünleri yetiştiriciliğinde yetiştiriciden tüketiciye ulaşana kadar öne çıkan parametre kalitedir. Meyve ve sebzelerde kalite, belli standartlara göre düzenlenmiş olup standardizasyonun amacı, bu ürünlerin tüketicisini hile ve aldatılmaktan korumak ve söz konusu endüstrinin iyi gelişmesini desteklemektir. Taze meyve ve sebzelerin kalite özelliklerini etkileyen en önemli faktörlerin başında görünüş gelmektedir (Özdemir, 2017). Atan (2019), tüm gruplarda depolama süresinin artmasıyla birlikte değerlendirilen tüm duyusal skor parametrelerinde azalma görülmüştür. Nasrin ve ark (2020), 21±2 °C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında meyvelerin görünüş değerlerinde azalma saptamıştır. Kontrol limon meyvelerinin 6. gündeki görünüş değeri 9 üzerinden 4.20, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda ise 1.90 olarak saptanmıştır.

### 4.3. Yeşil Kapsüllü Meyve Oranı

‘Alata’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.41, 4.42, 4.43 ve 4.44’te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine

etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde muhafaza sırasında başlangıçtan 3. ay sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7. ve 8. aylarda, %0.00'a düşmüştür. Çalışmada, 2019 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %67.14, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %68.83 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %65.19, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %67.58 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.41 ve 4.42). Çalışmada, 2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında 0 ay + 7. günden 3 ay + 7. gün sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde %0.00'a düşmüştür (Çizelge 4.43 ve 4.44).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler Çizelge 4.45, 4.46, 4.47 ve 4.48'de verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında yılında derilen meyvelerde muhafaza sırasında başlangıçtan 3. ay sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7. ve 8. aylarda, %0.00'a düşmüştür. Çalışmada, 2019 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %66.12, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %68.16 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf

ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %64.91, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %67.11 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.45 ve 4.46). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında 0 ay + 7. günden 3 ay + 7. gün sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde %0.00'a düşmüştür (Çizelge 4.47 ve 4.48).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler Çizelge 4.49, 4.50, 4.51 ve 4.52'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde muhafaza sırasında başlangıçtan 3. ay sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7. ve 8. aylarda, %0.00'a düşmüştür. Çalışmada, 2019 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %65.14, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %67.13 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %64.52, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %66.42 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.49 ve 4.50). 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında 0 ay + 7. günden 3 ay + 7. gün sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde %0.00'a düşmüştür (Çizelge 4.51 ve 4.52).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler Çizelge 4.53, 4.54, 4.55 ve 4.56'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde muhafaza sırasında başlangıçtan 3. ay sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7. ve 8. aylarda, %0.00'a düşmüştür. 2019 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %66.97, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %69.13 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %64.57, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %66.70 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.53 ve 4.54). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü sırasında 0 ay + 7. günden 3 ay + 7. gün sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde %0.00'a düşmüştür (Çizelge 4.55 ve 4.56).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler Çizelge 4.57, 4.58, 4.59 ve 4.60'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen

meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde muhafaza sırasında başlangıçtan 3. ay sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7. ve 8. aylarda, %0.00'a düşmüştür. Çalışmada, 2019 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %65.17, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %66.95 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı ortalama %64.68, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde yeşil kapsüllü meyve oranı %66.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.57 ve 4.58). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın yeşil kapsüllü meyve oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur (Çizelge 4.59 ve 4.60). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında 0 ay + 7. günden 3 ay + 7. gün sonuna kadar %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde %0.00'a düşmüştür (Çizelge 4.59 ve 4.60).

Turunçgillerde derim sırasında yeşil olan meyve kapsülü muhafaza süresi uzadıkça kahverenge ve siyaha dönüşmekte veya düşmektedir. Meyve kapsülünün düşmesiyle fungal hastalıklar için meyveye giriş ortamı oluşmaktadır (Özdemir, 1999). Bu nedenle, depodan çıkarılan meyvelerin incelenerek yeşil kapsüllü, kahverengi ve kurumuş ile kapsülsüz meyveler saptanıp ve yeşil kapsüllü meyve oranları % olarak belirlenmektedir (Özdemir, 2017). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza başlangıcında %100 olan yeşil kapsüllü meyve miktarı, muhafaza süresinin uzaması ile depo koşullarına göre azaldığını saptamıştır. 9 aylık muhafaza sonunda MZ12 ve MZ13 depolarında hiçbir yeşil kapsüllü meyve saptanmamıştır.

Çizelge 4.41. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.33 | 75.83 | 42.22 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 75.42 | 42.22 | 0.00 | 0.00 | 68.01 | 67.62 | 67.14 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.50 | 75.63 | 42.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.33 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.50 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.00 | 76.35 | 43.89 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.33 | 79.17 | 49.44 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.33 | 79.17 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | 67.96 | 68.35 | 68.83 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.83 | 79.17 | 48.89 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.33 | 82.08 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.67 | 82.92 | 50.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.50 | 82.50 | 51.11 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.67 | 80.83 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 86.33 b | 78.59 c | 46.94 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.39 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.41

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.42. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 62.50 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 62.50 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 66.41 | 66.02 | 65.19 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.50 | 62.50 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 65.00 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 65.00 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 65.00 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.25 | 63.75 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | 66.36 | 66.75 | 67.58 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.50 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.00 | 68.75 | 53.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.00 | 68.75 | 53.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.00 | 68.75 | 53.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.25 | 67.50 | 52.50 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 84.75 b | 65.63 c | 47.08 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.87 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.56

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.43. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.44. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.45. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişim (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.67 | 72.08 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 70.83 | 38.89 | 0.00 | 0.00 | 67.22 | 66.87 | 66.12 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.83 | 71.46 | 39.44 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.67 | 73.33 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.67 | 73.33 | 41.11 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.67 | 73.33 | 41.39 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.25 | 72.40 | 40.42 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 77.92 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 85.33 | 77.08 | 47.22 | 0.00 | 0.00 | 67.06 | 67.41 | 68.16 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 85.67 | 77.50 | 47.78 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.67 | 79.58 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 79.17 | 49.44 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.83 | 79.38 | 49.72 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.25 | 78.44 | 48.75 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 84.25 b | 75.42 c | 44.58 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.56 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.45

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.46. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 66.01 | 65.79 | 64.91 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 62.50 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 62.50 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 62.50 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.50 | 61.88 | 40.83 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | 66.01 | 66.23 | 67.11 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 66.25 | 51.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.50 | 65.63 | 50.83 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 84.50 b | 63.75 c | 45.83 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.,49

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.47. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.48. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.49. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 69.58 | 35.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 79.67 | 69.17 | 34.44 | 0.00 | 0.00 | 66.14 | 65.84 | 65.14 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 79.83 | 69.38 | 34.72 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.67 | 70.00 | 37.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.33 | 71.67 | 37.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.50 | 70.83 | 37.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.17 | 70.10 | 35.97 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.33 | 75.00 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 74.17 | 42.78 | 0.00 | 0.00 | 66.12 | 66.43 | 67.13 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.50 | 74.58 | 43.06 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.33 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.50 | 77.08 | 45.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.00 | 75.83 | 44.31 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 82.08 b | 72.97 c | 40.14 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.53 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.45

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.50. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 58.75 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 58.75 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | 65.47 | 65.18 | 64.52 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 58.75 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.50 | 60.00 | 39.17 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 62.50 | 46.67 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 62.50 | 46.67 | 0.00 | 0.00 | 65.47 | 65.75 | 66.42 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 62.50 | 46.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.50 | 63.75 | 47.50 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 84.00 b | 61.88 c | 43.33 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.46 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.43

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.51. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.52. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.53. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyveleri muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişim (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 75.83 | 41.11 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 75.83 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 68.07 | 67.65 | 66.97 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 75.83 | 40.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 77.92 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 77.92 | 42.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 77.92 | 42.78 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.17 | 76.88 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 79.58 | 50.56 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.33 | 79.17 | 50.56 | 0.00 | 0.00 | 68.02 | 68.45 | 69.13 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.67 | 79.38 | 50.56 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 90.00 | 82.08 | 53.89 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 90.67 | 82.92 | 53.89 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 90.33 | 82.50 | 53.89 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 89.00 | 80.94 | 52.22 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 86.58 b | 78.91 c | 46.94 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.81 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.53

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.54. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | 65.62 | 65.36 | 64.57 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.50 | 60.63 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | 65.65 | 65.91 | 66.70 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.50 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.75 | 64.38 | 49.17 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 83.63 b | 62.50 c | 44.58 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.62 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.48

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.55. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.56. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.57. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 79.67 | 70.00 | 35.56 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.33 | 69.58 | 35.00 | 0.00 | 0.00 | 66.05 | 65.85 | 65.17 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 69.79 | 35.28 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.67 | 70.83 | 36.11 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.33 | 70.83 | 36.11 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 70.83 | 36.11 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.50 | 70.31 | 35.69 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.00 | 73.33 | 43.89 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.67 | 74.17 | 43.33 | 0.00 | 0.00 | 66.08 | 66.27 | 66.95 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.83 | 73.75 | 43.61 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.33 | 75.83 | 44.44 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.67 | 76.25 | 44.44 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 84.50 | 76.04 | 44.44 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 83.67 | 74.90 | 44.03 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 82.08 b | 72.60 c | 39.86 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.46 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.43

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.58. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | 65.70 | 65.41 | 64.68 b |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.00 | 60.00 | 38.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 82.00 | 61.25 | 41.67 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 81.50 | 60.63 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | 65.70 | 66.00 | 66.73 a |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 86.00 | 63.75 | 48.33 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 88.00 | 65.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 87.00 | 64.38 | 49.17 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 84.25 b | 62.50 c | 44.58 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.58 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.47

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.59. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.60. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında yeşil kapsüllü meyve oranında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 64.44 | 64.44 | 64.44 |
| | Dökme ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | | Fungusitli | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 80.00 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 100.00 a | 80.00 b | 60.00 c | 40.00 d | 0.00 e | 0.00 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.41 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Görmek (1990), ‘Frost Eureka’, ‘Frost Lisbon’, ‘Prior Lisbon’, ‘Ilonrea Lisbon’, ‘Carves Lisbon’ ve ‘Limoneria (8A)’ limon çeşitlerinin muhafazası sırasında, her iki deneme yılında da, muhafaza periyodu süresince bütün çeşitlerin, yeşil kapsüllü meyve oranlarında azalma saptamıştır. Canan (2004), ‘Kütdiken’ limon çeşidinin muhafazası sırasında, her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla yeşil kapsüllü meyve oranında azalma saptamıştır. Birinci deneme yılında başlangıçta %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oranı, haziran ayında %19.56, ikinci deneme yılında başlangıçta %100.00 olan yeşil kapsüllü meyve oran haziran ayında %0.22 olarak saptanmıştır.

### 4.4. Fungal Nedenlerle Bozulmalar

‘Alata’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.61 ve 4.62’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %19.48 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %7.91, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %2.58 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %17.68 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %7.42, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %2.42 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.61 ve 4.62). Çalışmada,

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.63 ve 4.64'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1. 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %19.04 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %7.76, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %2.84 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %18.33 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %7.97, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %2.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.63 ve 4.64). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.65 ve 4.66'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi

istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %19.64 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %8.33, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %2.86 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %20.08 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %8.98, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %3.44 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.65 ve 4.66). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.67 ve 4.68'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %20.03 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %9.56, makineli soğutmalı depoda

muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %3.13 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %19.07 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %8.97, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %3.12 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.67 ve 4.68). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.69 ve 4.70'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1. 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %20.62 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %10.42, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %3.31 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2. ve 3. aylarda meyvelerde fungal nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %19.32 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %9.06, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %3.13 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.69 ve 4.70). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında

derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fungal nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

Muhafaza süresi uzadıkça ve depo sıcaklık, nem ve hava bileşimi ürün için olumsuz yönde dalgalandıkça, fizyolojik ve mantarsal bozulmaların arttığı bildirilmektedir (Dündar, 1997). Turunçgil yetiştirilen diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bu ürünlerin depolanması ve pazarlaması sırasında mantarsal çürümeler meydana gelmektedir. Bu çürümeler değişik mantarsal kaynaklı etmenlerce oluşturulmaktadır. Özellikle *Penicillium* tarafından oluşturulan çürüklükler turunçgil meyvelerinde derim sonrası görülen çürümelerin en önemlilerindendir. Depodan çıkarılan meyvelerin her yinelemesi için her yinelemeye ait tüm meyveler incelenerek mantarsal bozulma oranları % olarak saptanmaktadır (Özdemir, 1999). Mantarsal hastalıklar düşük sıcaklık derecelerinde daha az etkili olurlar. Bununla birlikte, meyveler depoya konulmadan bunların bazı işlemlerden geçirilmeleri iyi olur (Özdemir, 2017). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin ilk 3 aylık muhafaza sonunda deneme depolarının hiç birisinde çürük meyve saptamamıştır. 9 aylık muhafaza sonunda ise en az çürük meyve miktarı %7.68 ile Z8 deposunda, en fazla çürük meyve miktarı ise %48.5 ve %51.49 ile MZ12 ve MZ13 depolarında saptamıştır. Kaşka ve Pekmezci (1982), 'Molla Mehmet' limon çeşidini 5.5 ay süreyle muhafaza ettikleri araştırmada, tüm muhafaza ortamlarında, fungal nedenlerle bozulan meyve miktarının arttığını saptamışlardır. Deneme depolarında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarının %0.8 ile %7.02 arasında değiştiğini saptamışlardır. Pekmezci ve ark. (1986), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza süresi uzadıkça tüm muhafaza ortamlarında, fungal nedenlerle bozulan meyve miktarının arttığını saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, soğuk hava deposunda muhafaza edilen limon meyvelerinde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarının ortalama %0.21–1.22 arasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen limon meyvelerinde %0.11–7.50 arasında değiştiğini saptamışlardır. Canan (2004), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar saptamıştır. Birinci deneme yılında başlangıçta %0.00 olan fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, haziran ayında %15.33, ikinci deneme başlangıçta %0.00 olan fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, haziran ayında %22.44 olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.61. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.33 | 13.22 | 20.72 | 29.06 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 2.92 | 10.69 | 19.86 | 29.03 | 5.43 | 5.46 | 7.91 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 3.63 | 11.96 | 20.29 | 29.05 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.50 | 9.72 | 19.72 | 30.56 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.08 | 8.19 | 19.03 | 29.04 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.29 | 8.96 | 19.38 | 29.80 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 2.96 | 10.46 | 19.83 | 29.42 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 1.92 | 4.14 | 7.47 | 9.15 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 1.92 | 3.58 | 5.25 | 8.58 | 5.06 | 5.02 | 2.58 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 1.92 | 3.86 | 6.36 | 8.87 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 1.17 | 2.28 | 5.61 | 9.78 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 1.18 | 2.27 | 5.62 | 10.61 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 1.18 | 2.28 | 5.62 | 10.20 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 1.55 | 3.07 | 5.99 | 9.53 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.54 | 2.25 | 6.76 | 12.91 | 19.48 | | | |
| | | | | e | e | e | d | d | c | b | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.83 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.12

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.62. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.50 | 11.83 | 21.83 | 26.83 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 10.42 | 20.42 | 27.92 | 5.16 | 5.47 | 7.42 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 3.63 | 11.13 | 21.13 | 27.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 9.17 | 19.17 | 26.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 7.50 | 17.50 | 25.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 8.33 | 18.33 | 25.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 3.06 | 9.73 | 19.73 | 26.60 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 11.67 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | 4.69 | 4.38 | 2.42 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 10.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 5.42 | 7.92 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.25 | 3.75 | 6.25 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.08 | 4.58 | 7.08 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 | 3.13 | 5.63 | 8.75 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.13 d | 2.47 d | 6.43 c | 12.68 b | 17.68 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.93

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.63. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.33 | 11.55 | 19.06 | 26.56 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.92 | 11.14 | 18.64 | 26.97 | 5.39 | 5.39 | 7.76 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.13 | 11.35 | 18.85 | 26.77 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 3.25 | 9.91 | 19.92 | 30.75 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.42 | 8.53 | 19.36 | 29.35 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.84 | 9.22 | 19.64 | 30.05 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.48 | 10.28 | 19.25 | 28.41 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.58 | 4.69 | 7.19 | 8.86 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.17 | 4.28 | 5.94 | 9.28 | 5.21 | 5.21 | 2.84 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.37 | 4.49 | 6.57 | 9.07 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.42 | 2.97 | 5.47 | 9.64 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.00 | 2.56 | 5.89 | 10.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.21 | 2.77 | 5.68 | 10.26 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 2.79 | 3.63 | 6.12 | 9.67 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.58 e | 3.14 cd | 6.95 c | 12.68 b | 19.04 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.08

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.64. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 13.75 | 23.75 | 28.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 10.42 | 20.42 | 27.92 | 5.70 | 5.70 | 7.97 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 12.08 | 22.08 | 28.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 11.67 | 21.67 | 26.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 8.75 | 18.75 | 26.25 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.38 | 10.21 | 20.21 | 26.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.06 | 11.15 | 21.15 | 27.40 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 5.42 | 7.92 | 10.42 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | 5.00 | 5.00 | 2.73 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.13 | 4.79 | 7.29 | 9.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 2.50 | 5.00 | 10.00 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 2.50 | 5.00 | 7.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 2.50 | 5.00 | 8.75 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.81 | 3.65 | 6.15 | 9.27 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 3.44 d | 7.40 c | 13.65 b | 18.33 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.25 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.96

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.65. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 5.17 | 13.50 | 21.00 | 29.33 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 11.97 | 19.47 | 27.81 | 5.78 | 5.70 | 8.33 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.96 | 12.74 | 20.24 | 28.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 4.42 | 11.64 | 19.97 | 30.81 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 3.25 | 9.93 | 19.92 | 30.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 3.84 | 10.79 | 19.95 | 30.78 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 4.40 | 11.76 | 20.09 | 29.68 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.58 | 4.69 | 7.19 | 8.86 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.17 | 3.72 | 6.22 | 8.72 | 5.42 | 5.50 | 2.86 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.38 | 4.21 | 6.71 | 8.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 2.75 | 3.31 | 5.81 | 9.97 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 2.00 | 2.56 | 5.89 | 10.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 2.38 | 2.94 | 5.85 | 10.43 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 2.88 | 3.57 | 6.28 | 9.61 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.67 de | 3.64 d | 7.67 c | 13.18 b | 19.64 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.59 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.66. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 14.75 | 24.75 | 32.25 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 13.08 | 23.08 | 30.58 | 6.44 | 6.69 | 8.98 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 13.92 | 23.92 | 31.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 13.08 | 23.08 | 30.58 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 11.42 | 21.42 | 26.42 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 12.25 | 22.25 | 28.50 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.75 | 13.08 | 23.08 | 29.96 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.50 | 6.83 | 9.33 | 11.83 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.50 | 6.17 | 8.67 | 11.17 | 5.98 | 5.73 | 3.44 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 4.00 | 6.50 | 9.00 | 11.50 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 2.25 | 3.92 | 6.42 | 8.92 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 2.25 | 3.92 | 6.42 | 8.92 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 2.25 | 3.92 | 6.42 | 8.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 3.13 | 5.21 | 7.71 | 10.21 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 f | 0.00 f | 0.00 f | 1.13 e | 3.94 d | 9.15 c | 15.40 b | 20.08 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.46 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.67. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 8.42 | 15.64 | 23.14 | 31.47 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.00 | 8.58 | 15.25 | 22.75 | 31.08 | 6.43 | 6.80 | 9.56 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.50 | 8.50 | 15.45 | 22.95 | 31.28 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 6.17 | 12.28 | 20.61 | 31.44 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 5.75 | 11.31 | 20.47 | 30.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 5.96 | 11.80 | 20.54 | 30.95 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.75 | 7.23 | 13.62 | 21.74 | 31.11 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.25 | 4.81 | 8.14 | 8.97 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.25 | 4.81 | 7.31 | 8.96 | 6.25 | 5.89 | 3.13 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.25 | 4.81 | 7.73 | 8.97 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.17 | 3.72 | 7.06 | 9.56 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 2.75 | 3.31 | 6.64 | 8.31 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 2.96 | 3.52 | 6.85 | 8.94 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.61 | 4.16 | 7.29 | 8.95 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 1.88 e | 5.42 d | 8.89 c | 14.52 b | 20.03 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.57 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.68. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 6.00 | 16.00 | 26.00 | 31.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 16.25 | 23.75 | 28.75 | 6.56 | 6.72 | 8.97 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 6.13 | 16.13 | 24.88 | 29.88 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 14.58 | 22.08 | 27.08 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 11.67 | 19.17 | 26.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.63 | 13.13 | 20.63 | 26.88 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 5.88 | 14.63 | 22.75 | 28.38 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 4.50 | 7.83 | 10.33 | 12.83 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | 5.55 | 5.39 | 3.12 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.50 | 6.00 | 8.50 | 11.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 5.42 | 7.92 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 | 3.54 | 6.04 | 8.54 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 2.69 | 4.77 | 7.27 | 9.77 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.38 e | 4.28 d | 9.70 c | 15.01 b | 19.07 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.46 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.69. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenle bozulan meyve miktarında saptanan değişim(%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.00 | 9.42 | 18.31 | 24.14 | 31.64 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 10.00 | 18.33 | 23.34 | 32.50 | 6.85 | 7.21 | 10.42 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.50 | 9.71 | 18.32 | 23.74 | 32.07 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 7.17 | 14.94 | 21.61 | 30.78 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 6.75 | 13.97 | 22.31 | 33.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 6.96 | 14.46 | 21.96 | 31.96 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 8.34 | 16.39 | 22.85 | 32.02 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.67 | 5.22 | 7.72 | 8.56 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.25 | 4.81 | 7.31 | 8.97 | 6.88 | 6.51 | 3.31 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 4.46 | 5.02 | 7.52 | 8.77 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.92 | 4.47 | 6.97 | 10.31 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.50 | 4.06 | 7.39 | 9.06 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 3.71 | 4.27 | 7.18 | 9.69 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.17 | 4.09 | 4.64 | 7.35 | 9.23 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 2.46 e | 6.21 d | 10.51 c | 15.10 b | 20.62 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.65 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.08

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.70. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 17.92 | 25.42 | 30.42 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 14.58 | 22.08 | 29.58 | 6.41 | 6.48 | 9.06 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 16.25 | 23.75 | 30.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 | 16.25 | 23.75 | 28.75 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 11.67 | 19.17 | 26.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.63 | 13.96 | 21.46 | 27.71 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.94 | 15.10 | 22.60 | 28.85 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 5.42 | 7.92 | 10.42 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 5.42 | 7.92 | 10.42 | 5.78 | 5.70 | 3.13 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 5.42 | 7.92 | 10.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 4.17 | 6.67 | 9.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.13 | 4.79 | 7.29 | 9.79 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 4.53 d | 9.95 c | 14.95 b | 19.32 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.42 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Erkan ve ark. (2003), ‘Kıbrıs’ limon çeşidinin muhafazası sırasında, tüm sıcak su uygulama gruplarında sıcak su uygulama sıcaklığı ve süresine göre değişmekle birlikte muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak limon meyvelerinde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar saptamışlardır. Denemenin 60. gününde ortalama %1.94 olan fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı 180. günün sonunda %20.66 olarak saptanmıştır. Sıcak hava uygulama gruplarında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar saptanmıştır. Muhafazanın 60.gününde ortalama %0.00 olan fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı 180.günün sonunda %23.62 olarak saptanmıştır. Çıldır (2019), ‘Kütdiken’ limon çeşidinin muhafazasında, muhafaza süresince ortalama değerlere göre, 1.ayda %17.62 olan fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı 6.ayın sonunda %51.90 olarak saptamıştır. Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85-90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, ‘Kütdiken’ limon çeşidinde fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı 10. günde ortalama %4.00, 20. günde %6.00, ‘Aydın’ limon çeşidinde, 10. günde %2.33, 20. günde %7.00 olarak saptamıştır. Nasrin ve ark (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında fungal nedenlerle bozulan meyve miktarının arttığını saptamışlardır. Kontrol grubu limon meyvelerinin 6. gündeki fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %0.00, 9. gündeki fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı %0.00, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda %6.25 olarak saptanmıştır.

### 4.5. Fizyolojik Nedenlerle Bozulmalar

‘Alata’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.71 ve 4.72’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik

nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %60.17 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %12.27, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %7.34 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %40.73 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %9.53, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %4.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.71 ve 4.72). 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, fizyolojik nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.73 ve 4.74'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken,, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %60.62 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %12.34, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %7.45 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %42.24 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda

muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %10.00, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %4.45 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.73 ve 4.74). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.75 ve 4.76'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %60.52 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %12.42, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %7.60 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %45.00 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %10.78, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %5.23 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.75 ve 4.76). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, fizyolojik nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

‘Erdemli 33’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.77 ve 4.78’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %62.10 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %13.93, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %7.99 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %45.94 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %11.25, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %5.47 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.77 ve 4.78). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

‘Kütdiken’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.79 ve 4.80’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı üzerine etkisi

istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %62.26 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %14.01, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %7.99 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca 1., 2., 3. ve 4. aylarda meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulma görülmezken, en yüksek fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ise ortalama %44.17 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı ortalama %10.70, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %5.16 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.79 ve 4.80). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde fizyolojik nedenli bozulmaya rastlanmamıştır.

Derim sonrası kayıplara neden olan fizyolojik bozukluklar; derim öncesi ve sonrası faktörlerden ileri gelen metabolizma anormallikleridir ve gözle görülür belirtiler verirler. Metabolizmada aksamalar, anormallikler ortaya çıkar. Bu bozukluklar üründe doku direncini bozar, dış ve iç görüntü bozulur, tad ve aromada bozukluklar olur. Fizyolojik hastalıklar tedavileri zor olan hastalıklardır. Ancak yapılan araştırmalar bugün için bunların da minimuma indirildiğini göstermektedir. Meyve ve sebzelerin tüketiciye sunumunu engelleyen fizyolojik bozulmaların bazıları şunlardır; güneş yanıklığı, acı benek (bitter pit), iç sulanması (water core), depo yanıklığı (scald), çekirdek evi kararması (brown core), kabuk içi kırılması (kabuk zayıflaması), meyve uç kararması (endokserosis), tanelenme (granülasyon), puflaşma, kuru tulum, yaşlanma (senescence), don zararı ve üşüme zararıdır (Özdemir, 2017).

Çizelge 4.71. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 3.06 | 22.22 | 73.06 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 3.06 | 21.39 | 73.89 | 9.84 | 9.92 | 12.27 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 3.06 | 21.81 | 73.47 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 22.08 | 72.08 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 21.25 | 73.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 21.67 | 72.92 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.57 | 21.74 | 73.19 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.36 | 9.03 | 47.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.81 | 9.31 | 46.81 | 9.77 | 9.69 | 7.34 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.08 | 9.17 | 47.08 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 8.75 | 47.92 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 8.19 | 46.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.81 | 8.47 | 47.22 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 1.94 | 8.82 | 47.15 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.73 c | 2.26 c | 15.28 b | 60.17 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.05 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.20

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.72. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 60.42 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 60.42 | 6.88 | 7.66 | 9.53 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 60.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 49.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 49.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 49.17 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.29 | 18.54 | 54.79 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 29.17 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 29.17 | 6.88 | 6.09 | 4.22 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 29.17 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 24.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 24.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 24.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 5.42 | 26.67 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.31 c | 1.98 c | 11.98 b | 40.73 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.51 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.33

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.73. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 3.19 | 22.36 | 73.19 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.64 | 22.64 | 72.64 | 9.92 | 9.97 | 12.34 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.92 | 22.50 | 72.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 22.50 | 73.33 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 22.50 | 72.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 22.50 | 72.92 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.71 | 22.50 | 72.92 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 9.17 | 48.33 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 1.94 | 9.44 | 48.61 | 9.87 | 9.82 | 7.45 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.22 | 9.31 | 48.47 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 8.19 | 48.19 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 8.19 | 48.19 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 8.19 | 48.19 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 1.88 | 8.75 | 48.33 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.63 c | 2.29 c | 15.62 b | 60.62 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.85 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.14

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.74. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 22.08 | 62.08 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 22.08 | 62.08 | 7.19 | 8.12 | 10.00 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 22.08 | 62.08 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 51.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 51.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 16.67 | 51.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 3.12 | 19.37 | 56.87 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 29.17 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 7.92 | 30.42 | 7.27 | 6.33 | 4.45 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.29 | 7.29 | 29.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 26.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 24.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 4.17 | 25.42 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 1.98 | 5.73 | 27.60 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.47 c | 2.55 c | 12.55 b | 42.24 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.69 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.39

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.75. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 3.19 | 24.03 | 73.19 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 3.19 | 24.03 | 71.53 | 10.03 | 10.16 | 12.42 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 3.19 | 24.03 | 72.36 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 22.50 | 72.50 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 23,33 | 72,50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 22.92 | 72,50 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0,00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.85 | 23.47 | 72.43 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 10,00 | 49,17 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 3.06 | 9,72 | 48,89 | 10.00 | 9.87 | 7.60 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.78 | 9.86 | 49,03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9,03 | 48,19 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9,03 | 48,19 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9.03 | 48,19 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0,00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.15 | 9.44 | 48.61 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0,00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.63 c | 2.50 c | 16.46 b | 60.52 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.82 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.12

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.76. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 24.58 | 64.58 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 24.58 | 64.58 | 8.12 | 8.91 | 10.78 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 24.58 | 64.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 20.83 | 55.83 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 18.33 | 53.33 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 19.58 | 54.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 3.96 | 22.08 | 59.58 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | 7.89 | 7.11 | 5.23 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 29.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 26.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 27.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.29 | 8.54 | 30.42 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.63 c | 3.13 c | 15.31 b | 45.00 a | | | |

D%5 (Muhafaza Süresi Ort.): 4,66 D%5 (Uygulama ort.): Ö.D D%5 (Paketleme Ort.): Ö.D D%5 (Depolama Ort.): 1,38

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.77. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.92 | 5.69 | 28.19 | 74.86 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.67 | 8.89 | 27.22 | 71.39 | 10.81 | 11.20 | 13.93 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.79 | 7.29 | 27.71 | 73.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 4.31 | 27.64 | 73.47 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.58 | 7.36 | 28.19 | 72.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 5.83 | 27.92 | 72.92 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.06 | 6.56 | 27.81 | 73.02 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.81 | 10.14 | 51.81 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.03 | 10.69 | 51.53 | 11.12 | 10.73 | 7.99 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 51.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9.03 | 50.69 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9.03 | 50.69 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 1.53 | 9.03 | 50.69 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.22 | 9.72 | 51.18 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 2.45 cd | 4.39 c | 18.77 b | 62.10 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 3.82 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.12

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.78. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 6.25 | 26.25 | 66.25 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 6.25 | 26.25 | 66.25 | 8.36 | 9.22 | 11.25 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 6.25 | 26.25 | 66.25 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 55.42 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 55.42 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 55.42 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 23.33 | 60.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | 8.36 | 7.50 | 5.47 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 9.17 | 29.17 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 9.17 | 29.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 9.17 | 29.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.29 | 9.79 | 31.04 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.94 c | 3.44 c | 16.56 b | 45.94 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.72 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.39

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.79. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 5.28 | 28.61 | 74.44 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 7.78 | 28.61 | 73.61 | 10.91 | 11.15 | 14.01a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 6.53 | 28.61 | 74.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 4.31 | 29.31 | 73.47 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 6.53 | 29.03 | 74.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.92 | 5.42 | 29.17 | 73.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 5.97 | 28.89 | 73.89 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 51.25 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 50.42 | 11.09 | 10.86 | 7.99 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 50.83 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 9.58 | 51.25 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 9.58 | 49.58 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 2.08 | 9.58 | 50.42 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.50 | 10.00 | 50.63 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 2.08 cd | 4.24 c | 19.44 b | 62.26 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.19

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.80. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 6.25 | 26.25 | 63.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.58 | 22.08 | 62.08 | 8.13 | 8.83 | 10.70 a |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 5.42 | 24.17 | 62.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 20.42 | 55.42 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 17.92 | 52.92 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 19.17 | 54.17 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 4.17 | 21.67 | 58.54 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | 7.73 | 7.03 | 5.16 b |
| | Dökme ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 2.92 | 10.42 | 32.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 26.67 | | | |
| | | Fungusitli | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 26.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 6.67 | 26.67 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | --- | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.29 | 8.54 | 29.79 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | --- | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 0.00 e | 1.01 c | 3.23 c | 15.10 b | 44.17 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 4.58 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 1.35

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Nasrin ve ark (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarının arttığını saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin 6. gündeki fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı %53.13, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda %100.00 olarak saptanmıştır. Bulgularımızdan farklı olarak, Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza koşulları üzerine yaptığı çalışmada, fizyolojik nedenlerle bozulan meyve hemen hemen belirlenememiştir.

## 4.6. Meyve Kabuk Rengi

### 4.6.1. Meyve Kabuk Rengi L* (Parlaklık) Değerleri

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.81, 4.82, 4.83 ve 4.84'te verilmiştir. 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzamasıyla meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 54.81 ile başlangıçta, en yüksek L değeri ise 76.45 ile 1. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.81 ve 64.53 ile başlangıçta ve 8.ayda, en yüksek meyve kabuk rengi L* değeri ise 75.50 ile 2.ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.02, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde meyve kabuk rengi L* değeri 70.67 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.81 ve

4.82). Çalışmada, 2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 67.48 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 76.70 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 71.80, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri 72.85 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.51 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 72.93, 72.98 ve 73.71 ile 2 ay + 7. gün, 3 ay + 7. gün ve 5 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 69.49, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri 70.29 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.83 ve 4.84).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.85, 4.86, 4.87 ve 4.88'de verilmiştir. 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşükmeyve kabuk rengi L* değeri ortalama 60.06 ile başlangıçta, en yüksek ise 78.04 ile 1. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.79,

makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri 70.65 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.50 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 74.54, 74.66, 75.05 ve 75.68 ile 2., 3., 4. ve 5. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.85 ve 4.86). Çalışmada, 2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 66.43 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 77.67 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 71.23, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri 71.97 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.80 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 73.53, 73.61 ve 74.29 ile 2 ay + 7. gün, 3 ay + 7. gün ve 5 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde L değeri 69.85, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde L değeri 70.59 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.87 ve 4.88).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.89, 4.90, 4.91 ve 4.92'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşükmeyve kabuk rengi L* değeri ortalama 56.00 ile başlangıçta, en yüksek ise 77.82 ile 1. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda

muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.22, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde 70.69 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 62.32 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 74.08, 74.74, 75.10 ve 75.14 ile 2., 3., 4. ve 5. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.01, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde 70.42 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.89 ve 4.90). 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 67.14 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 77.33 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 72.53, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 72.86 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.07 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 74.39 ile 5 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 69.16, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri 70.10 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.91 ve 4.92).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.93, 4.94, 4.95 ve 4.96'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların,

paketlemenin ve depolamanın L değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 58.00 ile başlangıçta, en yüksek ise 78.89 ile 1. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 71.54, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde ise 72.05 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.84 ile başlangıçta, en yüksek ise 76.46 ile 2. ayda saptanmıştır (Çizelge 4.93 ve 4.94). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve kabuk rengi L* değeri sırasıyla ortalama 68.24 ve 69.39 ile 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 78.92 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 72.17, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 73.94 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 64.33 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 75.06 ve 75.67 ile 3 ay + 7. gün ve 5 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.92, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 71.62 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.95 ve 4.96).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasındmeyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.97, 4.98, 4.99 ve 4.100'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi

istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 61.78 ile başlangıçta, en yüksek ise 79.40 ile 1. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 63.02 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 75.36 ve 75.89 ile 2. ve 5. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 70.13 olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde ise 71.15 olmuştur (Çizelge 4.97 ve 4.98). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi L* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince yunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 67.59 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 7708 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 71.36, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 73.45 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi L* değeri sırasıyla ortalama 64.02 ve 65.07 ile 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise 75.02 ile 5 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi L* değeri ortalama 69.52 olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde ise 71.20 olmuştur (Çizelge 4.99 ve 4.100).

Çizelge 4.81. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 54.81 | 75.97 | 72.87 | 73.08 | 72.71 | 71.73 | 72.25 | 67.66 | 65.89 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 54.81 | 76.83 | 70.70 | 73.15 | 73.42 | 72.88 | 70.88 | 68.14 | 67.42 | 70.16 | 69.70 | 69.92 |
| | Dökme ortalama | | 54.81 | 76.40 | 71.78 | 73.12 | 73.06 | 72.31 | 71.56 | 67.90 | 66.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 54.81 | 77.06 | 72.17 | 73.49 | 73.65 | 73.20 | 72.79 | 71.34 | 65.80 | | | |
| | | Fungusitli | 54.81 | 77.92 | 71.52 | 72.66 | 72.13 | 70.81 | 72.21 | 68.26 | 67.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 54.81 | 77.49 | 71.85 | 73.08 | 72.89 | 72.00 | 72.50 | 69.80 | 66.60 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 54.81 | 76.94 | 71.81 | 73.10 | 72.98 | 72.16 | 72.03 | 68.85 | 66.63 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 54.81 | 74.53 | 72.63 | 73.18 | 72.56 | 71.33 | 72.94 | 70.76 | 67.83 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 54.81 | 75.38 | 70.60 | 69.98 | 71.52 | 72.25 | 71.37 | 68.90 | 68.59 | 69.77 | 70.23 | 70.01 |
| | Dökme ortalama | | 54.81 | 74.96 | 71.61 | 71.58 | 72.04 | 71.79 | 72.16 | 69.83 | 68.21 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 54.81 | 76.08 | 73.21 | 71.53 | 73.12 | 74.11 | 70.26 | 71.85 | 68.81 | | | |
| | | Fungusitli | 54.81 | 77.81 | 72.84 | 71.60 | 72.64 | 72.88 | 72.44 | 70.10 | 67.42 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 54.81 | 76.95 | 73.02 | 71.57 | 72.88 | 73.50 | 71.35 | 70.98 | 68.11 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 54.81 | 75.95 | 72.32 | 71.57 | 72.46 | 72.64 | 71.75 | 70.40 | 68.16 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 54.81 | 76.45 | 72.07 | 72.34 | 72.72 | 72.40 | 71.89 | 69.63 | 67.39 | | | |
| | | | e | a | b | b | b | b | b | c | d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.82. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 63.81 | 67.50 | 74.92 | 71.82 | 72.81 | 73.55 | 72.04 | 66.65 | 63.36 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 63.81 | 68.04 | 74.67 | 72.98 | 73.55 | 73.73 | 70.90 | 66.51 | 63.81 | 70.29 | 69.98 | 70.02 b |
| | Dökme ortalama | | 63.81 | 67.77 | 74.80 | 72.40 | 73.18 | 73.64 | 71.47 | 66.58 | 63.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.81 | 68.73 | 75.38 | 73.37 | 73.40 | 73.67 | 72.71 | 67.55 | 63.85 | | | |
| | | Fungusitli | 63.81 | 69.04 | 76.01 | 73.35 | 73.93 | 73.45 | 73.05 | 66.64 | 64.52 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.81 | 68.89 | 75.70 | 73.36 | 73.66 | 73.56 | 72.88 | 67.10 | 64.19 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 63.81 | 68.33 | 75.25 | 72.88 | 73.42 | 73.60 | 72.17 | 66.84 | 63.89 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 63.81 | 68.02 | 74.63 | 74.38 | 73.06 | 74.71 | 72.50 | 67.34 | 64.42 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 63.81 | 67.76 | 75.44 | 73.48 | 73.47 | 74.36 | 72.07 | 67.41 | 64.23 | 70.41 | 70.71 | 70.67 a |
| | Dökme ortalama | | 63.81 | 67.89 | 75.04 | 73.93 | 73.27 | 74.54 | 72.29 | 67.38 | 64.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.81 | 68.64 | 75.87 | 74.36 | 72.49 | 73.05 | 74.55 | 69.19 | 66.51 | | | |
| | | Fungusitli | 63.81 | 68.90 | 77.06 | 74.68 | 73.43 | 73.96 | 74.65 | 68.88 | 65.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.81 | 68.77 | 76.47 | 74.52 | 72.96 | 73.50 | 74.60 | 69.03 | 66.02 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 63.81 | 68.33 | 75.75 | 74.23 | 73.11 | 74.02 | 73.44 | 68.20 | 65.17 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 63.81 | 68.33 | 75.50 | 73.55 | 73.27 | 73.81 | 72.81 | 67.52 | 64.53 | | | |
| | | | d | c | a | b | b | b | b | c | d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.18 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. D%5 (Depolama Ort.): 0.35

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.83. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 72.04 | 77.31 | 69.20 | 73.52 | 74.22 | 74.32 | 69.26 | 67.88 | 65.86 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 72.04 | 76.17 | 69.62 | 74.99 | 74.19 | 72.58 | 70.51 | 67.74 | 67.38 | 72.29 | 71.96 | 71.80 b |
| | Dökme ortalama | | 72.04 | 76.74 | 69.41 | 74.26 | 74.20 | 73.45 | 69.88 | 67.81 | 66.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.04 | 76.91 | 72.16 | 73.72 | 73.64 | 72.97 | 71.35 | 69.97 | 66.98 | | | |
| | | Fungusitli | 72.04 | 76.42 | 69.32 | 73.89 | 73.78 | 72.86 | 71.11 | 69.34 | 67.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.04 | 76.66 | 70.74 | 73.81 | 73.71 | 72.91 | 71.23 | 69.66 | 67.17 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 72.04 | 76.70 | 70.07 | 74.03 | 73.96 | 73.18 | 70.56 | 68.73 | 66.90 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 72.04 | 75.75 | 74.17 | 72.32 | 72.82 | 72.73 | 72.76 | 69.08 | 67.58 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 72.04 | 76.02 | 72.60 | 75.41 | 74.60 | 72.99 | 70.98 | 69.34 | 68.55 | 72.35 | 72.68 | 72.85 a |
| | Dökme ortalama | | 72.04 | 75.89 | 73.39 | 73.87 | 73.71 | 72.86 | 71.87 | 69.21 | 68.06 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.04 | 77.58 | 74.26 | 75.78 | 75.74 | 75.10 | 70.99 | 69.60 | 68.78 | | | |
| | | Fungusitli | 72.04 | 77.43 | 73.83 | 76.29 | 76.34 | 75.59 | 71.54 | 70.47 | 67.38 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.04 | 77.51 | 74.05 | 76.04 | 76.04 | 75.35 | 71.26 | 70.04 | 68.08 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 72.04 | 76.70 | 73.72 | 74.95 | 74.88 | 74.10 | 71.57 | 69.62 | 68.07 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 72.04 c | 76.70 a | 71.90 c | 74.49 b | 74.42 b | 73.64 b | 71.06 c | 69.18 d | 67.48 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.10 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.32

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.84. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 71.20 | 68.36 | 70.87 | 72.00 | 70.42 | 72.69 | 68.72 | 64.33 | 62.35 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 71.20 | 68.38 | 72.45 | 72.86 | 69.70 | 73.20 | 67.91 | 63.86 | 62.95 | 69.82 | 69.60 | 69.49 b |
| | Dökme ortalama | | 71.20 | 68.37 | 71.66 | 72.43 | 70.06 | 72.94 | 68.31 | 64.10 | 62.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 71.20 | 68.96 | 73.38 | 73.59 | 70.31 | 73.68 | 69.39 | 65.23 | 62.64 | | | |
| | | Fungusitli | 71.20 | 69.49 | 72.82 | 73.55 | 71.34 | 73.85 | 69.73 | 64.32 | 63.66 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 71.20 | 69.22 | 73.10 | 73.57 | 70.82 | 73.76 | 69.56 | 64.78 | 63.15 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 71.20 | 68.80 | 72.38 | 73.00 | 70.44 | 73.35 | 68.94 | 64.44 | 62.90 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 71.20 | 69.79 | 74.39 | 75.23 | 70.26 | 73.10 | 69.49 | 65.61 | 63.71 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 71.20 | 69.73 | 73.51 | 73.37 | 71.12 | 72.27 | 68.75 | 65.72 | 63.65 | 69.96 | 70.18 | 70.29 a |
| | Dökme ortalama | | 71.20 | 69.76 | 73.95 | 74.30 | 70.69 | 72.69 | 69.12 | 65.67 | 63.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 71.20 | 69.38 | 72.27 | 74.24 | 71.51 | 72.26 | 69.99 | 66.79 | 63.63 | | | |
| | | Fungusitli | 71.20 | 69.95 | 73.75 | 74.86 | 71.72 | 72.77 | 70.66 | 66.48 | 65.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 71.20 | 69.66 | 73.01 | 74.55 | 71.61 | 72.51 | 70.33 | 66.64 | 64.58 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 71.20 | 69.71 | 73.48 | 74.42 | 71.15 | 72.60 | 69.72 | 66.15 | 64.13 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 71.20 b | 69.25 c | 72.93 a | 73.71 a | 70.80 b | 72.98 a | 69.33 c | 65.29 d | 63.51 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.36

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.85. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 60.06 | 76.79 | 70.39 | 75.56 | 72.86 | 72.21 | 69.76 | 66.22 | 64.48 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 60.06 | 76.70 | 72.91 | 73.28 | 73.97 | 74.05 | 67.59 | 69.29 | 65.43 | 70.46 | 70.12 | 70.79 a |
| | Dökme ortalama | | 60.06 | 76.74 | 71.65 | 74.42 | 73.41 | 73.13 | 68.68 | 67.75 | 64.95 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 60.06 | 78.09 | 73.24 | 74.62 | 74.81 | 74.20 | 73.91 | 71.23 | 65.59 | | | |
| | | Fungusitli | 60.06 | 76.36 | 73.81 | 74.77 | 74.06 | 72.75 | 71.25 | 71.24 | 66.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 60.06 | 77.22 | 73.53 | 74.70 | 74.44 | 73.48 | 72.58 | 71.24 | 66.19 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 60.06 | 76.98 | 72.59 | 74.56 | 73.92 | 73.30 | 70.63 | 69.50 | 65.57 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 60.06 | 75.38 | 69.79 | 69.88 | 71.51 | 72.34 | 69.90 | 67.65 | 67.43 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 60.06 | 79.28 | 71.03 | 71.58 | 73.62 | 75.06 | 72.62 | 68.73 | 66.71 | 70.99 | 71.32 | 70.65 b |
| | Dökme ortalama | | 60.06 | 77.33 | 70.41 | 70.73 | 72.57 | 73.70 | 71.26 | 68.19 | 67.07 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 60.06 | 77.81 | 71.25 | 72.96 | 74.00 | 74.23 | 71.25 | 68.95 | 67.84 | | | |
| | | Fungusitli | 60.06 | 79.04 | 72.32 | 71.93 | 73.67 | 74.82 | 71.97 | 70.27 | 68.32 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 60.06 | 78.43 | 71.79 | 72.44 | 73.83 | 74.53 | 71.61 | 69.61 | 68.08 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 60.06 | 77.88 | 71.10 | 71.59 | 73.20 | 74.11 | 71.43 | 68.90 | 67.58 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 60.06 | 78.43 | 71.84 | 73.07 | 73.56 | 73.71 | 71.03 | 69.20 | 66.57 | | | |
| | | | g | a | cd | bc | b | b | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.56 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.86. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 63.50 | 68.30 | 76.18 | 73.02 | 74.44 | 73.50 | 73.68 | 66.75 | 63.88 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 63.50 | 68.17 | 73.92 | 73.53 | 74.26 | 72.62 | 72.26 | 67.58 | 63.19 | 70.94 | 70.39 | 70.66 |
| | Dökme ortalama | | 63.50 | 68.24 | 75.05 | 73.27 | 74.35 | 73.06 | 72.97 | 67.17 | 63.53 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.50 | 69.00 | 76.91 | 75.16 | 76.36 | 75.45 | 72.93 | 68.05 | 65.71 | | | |
| | | Fungusitli | 63.50 | 68.52 | 75.94 | 74.45 | 74.67 | 74.47 | 73.69 | 67.65 | 65.45 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.50 | 68.76 | 76.43 | 74.80 | 75.51 | 74.96 | 73.31 | 67.85 | 65.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 63.50 | 68.50 | 75.74 | 74.04 | 74.93 | 74.01 | 73.14 | 67.51 | 64.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 63.50 | 68.85 | 75.93 | 74.69 | 74.50 | 74.45 | 72.36 | 67.46 | 63.82 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 63.50 | 68.89 | 76.06 | 74.49 | 74.79 | 75.21 | 71.60 | 67.71 | 63.90 | 70.73 | 71.29 | 71.02 |
| | Dökme ortalama | | 63.50 | 68.87 | 76.00 | 74.59 | 74.65 | 74.83 | 71.98 | 67.59 | 63.86 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.50 | 67.46 | 75.83 | 76.16 | 75.91 | 75.47 | 72.58 | 68.44 | 66.70 | | | |
| | | Fungusitli | 63.50 | 68.55 | 74.68 | 75.81 | 75.49 | 75.14 | 72.97 | 69.54 | 67.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.50 | 68.01 | 75.26 | 75.98 | 75.70 | 75.30 | 72.78 | 68.99 | 66.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 63.50 | 68.44 | 75.63 | 75.29 | 75.17 | 75.07 | 72.38 | 68.29 | 65.39 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 63.50 | 68.47 | 75.68 | 74.66 | 75.05 | 74.54 | 72.76 | 67.90 | 64.97 | | | |
| | | | e | c | a | a | a | a | b | c | d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.28 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.87. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 70.59 | 76.07 | 69.55 | 74.51 | 73.61 | 71.91 | 69.39 | 68.90 | 64.45 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 70.59 | 74.92 | 68.65 | 74.24 | 73.94 | 73.05 | 65.92 | 68.49 | 65.39 | 71.71 | 71.23 | 71.23 b |
| | Dökme ortalama | | 70.59 | 75.49 | 69.10 | 74.38 | 73.78 | 72.48 | 67.66 | 68.70 | 64.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.59 | 78.72 | 69.00 | 75.81 | 74.91 | 73.21 | 69.68 | 69.34 | 65.56 | | | |
| | | Fungusitli | 70.59 | 79.20 | 71.48 | 73.35 | 73.19 | 72.42 | 68.24 | 69.08 | 65.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.59 | 78.96 | 70.24 | 74.58 | 74.05 | 72.81 | 68.96 | 69.21 | 65.72 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 70.59 | 77.23 | 69.67 | 74.48 | 73.91 | 72.65 | 68.31 | 68.95 | 65.32 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 70.59 | 78.61 | 73.35 | 73.00 | 71.55 | 69.29 | 71.87 | 68.39 | 67.41 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 70.59 | 77.62 | 72.65 | 74.14 | 72.00 | 69.26 | 72.09 | 71.04 | 66.67 | 71.49 | 71.97 | 71.97 a |
| | Dökme ortalama | | 70.59 | 78.11 | 73.00 | 73.57 | 71.78 | 69.28 | 71.98 | 69.72 | 67.04 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.59 | 78.78 | 74.51 | 75.88 | 72.79 | 68.91 | 72.37 | 70.14 | 67.81 | | | |
| | | Fungusitli | 70.59 | 77.45 | 72.79 | 74.33 | 72.58 | 70.22 | 72.38 | 70.40 | 68.29 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.59 | 78.12 | 73.65 | 75.11 | 72.69 | 69.56 | 72.38 | 70.27 | 68.05 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 70.59 | 78.11 | 73.32 | 74.34 | 72.23 | 69.42 | 72.18 | 69.99 | 67.54 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 70.59 de | 77.67 a | 71.50 cd | 74.41 b | 73.07 bc | 71.03 de | 70.24 de | 69.47 e | 66.43 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.69 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.49

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.88. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 70.11 | 70.60 | 71.63 | 72.53 | 67.51 | 72.80 | 70.31 | 64.38 | 62.28 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 70.11 | 69.85 | 72.84 | 73.41 | 69.10 | 71.78 | 68.89 | 64.88 | 62.97 | 70.19 | 69.75 | 69.85 b |
| | Dökme ortalama | | 70.11 | 70.22 | 72.24 | 72.97 | 68.30 | 72.29 | 69.60 | 64.63 | 62.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.11 | 70.78 | 74.00 | 74.41 | 71.43 | 74.37 | 68.78 | 65.68 | 64.54 | | | |
| | | Fungusitli | 70.11 | 69.64 | 74.26 | 74.31 | 72.08 | 73.56 | 70.32 | 65.28 | 64.80 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.11 | 70.21 | 74.13 | 74.36 | 71.75 | 73.97 | 69.55 | 65.48 | 64.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 70.11 | 70.22 | 73.18 | 73.67 | 70.03 | 73.13 | 69.58 | 65.06 | 63.64 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 70.11 | 70.76 | 73.59 | 74.55 | 70.67 | 73.17 | 70.32 | 66.35 | 63.25 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 70.11 | 70.78 | 73.55 | 74.31 | 70.84 | 74.55 | 68.94 | 65.60 | 63.59 | 70.25 | 70.68 | 70.59 a |
| | Dökme ortalama | | 70.11 | 70.77 | 73.57 | 74.43 | 70.76 | 73.86 | 69.63 | 65.97 | 63.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.11 | 70.36 | 74.44 | 75.23 | 72.35 | 74.01 | 69.88 | 66.66 | 64.70 | | | |
| | | Fungusitli | 70.11 | 69.41 | 74.60 | 75.56 | 73.37 | 74.03 | 69.60 | 67.42 | 64.29 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.11 | 69.89 | 74.52 | 75.40 | 72.86 | 74.02 | 69.74 | 67.04 | 64.49 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 70.11 | 70.33 | 74.04 | 74.91 | 71.81 | 73.94 | 69.68 | 66.51 | 63.96 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 70.11 b | 70.27 b | 73.61 a | 74.29 a | 70.92 b | 73.53 a | 69.63 b | 65.78 c | 63.80 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.37 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.40

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.89. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 56.00 | 76.48 | 71.67 | 74.36 | 72.91 | 70.85 | 71.30 | 68.00 | 65.83 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 56.00 | 75.84 | 72.69 | 73.26 | 73.91 | 73.77 | 69.54 | 69.51 | 66.40 | 70.40 | 70.13 | 70.22 b |
| | Dökme ortalama | | 56.00 | 76.16 | 72.18 | 73.81 | 73.41 | 72.31 | 70.42 | 68.76 | 66.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 56.00 | 75.32 | 72.73 | 74.10 | 74.38 | 74.00 | 73.65 | 70.54 | 66.35 | | | |
| | | Fungusitli | 56.00 | 76.63 | 72.43 | 73.75 | 73.32 | 72.08 | 72.03 | 70.55 | 65.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 56.00 | 75.98 | 72.58 | 73.93 | 73.85 | 73.04 | 72.84 | 70.54 | 66.03 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 56.00 | 76.07 | 72.38 | 73.87 | 73.63 | 72.67 | 71.63 | 69.65 | 66.07 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 56.00 | 77.01 | 71.21 | 71.59 | 72.16 | 72.13 | 73.76 | 69.78 | 68.46 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 56.00 | 78.48 | 74.38 | 71.51 | 73.13 | 73.96 | 70.58 | 68.43 | 67.79 | 70.51 | 70.78 | 70.69 a |
| | Dökme ortalama | | 56.00 | 77.74 | 72.79 | 71.55 | 72.65 | 73.04 | 72.17 | 69.11 | 68.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 56.00 | 78.41 | 73.34 | 72.30 | 73.72 | 74.47 | 71.99 | 68.16 | 69.46 | | | |
| | | Fungusitli | 56.00 | 79.17 | 74.01 | 71.82 | 73.39 | 74.15 | 74.17 | 69.56 | 68.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 56.00 | 78.79 | 73.67 | 72.06 | 73.55 | 74.31 | 73.08 | 68.86 | 68.97 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 56.00 | 78.27 | 73.23 | 71.81 | 73.10 | 73.68 | 72.63 | 68.98 | 68.55 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 56.00 e | 77.82 a | 72.81 b | 72.84 b | 73.36 b | 73.18 b | 72.13 b | 69.32 c | 67.31 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.34 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.39

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.90. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 62.32 | 67.15 | 75.73 | 73.49 | 74.43 | 74.60 | 71.59 | 66.45 | 63.29 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 62.32 | 67.94 | 75.31 | 73.21 | 74.32 | 73.99 | 71.12 | 65.44 | 62.40 | 70.32 | 69.91 | 70.01 b |
| | Dökme ortalama | | 62.32 | 67.55 | 75.52 | 73.35 | 74.37 | 74.29 | 71.36 | 65.94 | 62.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 62.32 | 68.25 | 76.59 | 74.35 | 75.13 | 75.22 | 73.25 | 65.30 | 63.59 | | | |
| | | Fungusitli | 62.32 | 67.70 | 75.89 | 73.91 | 74.00 | 74.52 | 72.58 | 66.71 | 63.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 62.32 | 67.97 | 76.24 | 74.13 | 74.57 | 74.87 | 72.91 | 66.01 | 63.68 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 62.32 | 67.76 | 75.88 | 73.74 | 74.47 | 74.58 | 72.13 | 65.97 | 63.26 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 62.32 | 68.31 | 74.72 | 73.33 | 74.53 | 75.88 | 71.72 | 66.24 | 63.69 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 62.32 | 67.36 | 76.24 | 73.77 | 74.42 | 74.90 | 71.87 | 66.68 | 63.38 | 70.12 | 70.52 | 70.42 a |
| | Dökme ortalama | | 62.32 | 67.84 | 75.48 | 73.55 | 74.48 | 75.39 | 71.79 | 66.46 | 63.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 62.32 | 68.29 | 74.00 | 75.03 | 75.47 | 75.46 | 73.36 | 67.39 | 66.30 | | | |
| | | Fungusitli | 62.32 | 66.72 | 72.67 | 75.52 | 75.65 | 76.26 | 74.02 | 67.43 | 65.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 62.32 | 67.50 | 73.34 | 75.28 | 75.56 | 75.86 | 73.69 | 67.41 | 65.75 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 62.32 | 67.67 | 74.41 | 74.41 | 75.02 | 75.62 | 72.74 | 66.93 | 64.64 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 62.32 | 67.72 | 75.14 | 74.08 | 74.74 | 75.10 | 72.44 | 66.45 | 63.95 | | | |
| | | | e | c | a | a | a | a | b | c | d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama):1.29 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.38

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.91. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 74.11 | 76.60 | 73.77 | 74.06 | 74.04 | 73.42 | 70.12 | 69.19 | 65.80 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 74.11 | 77.22 | 74.15 | 74.65 | 74.28 | 73.12 | 69.02 | 68.91 | 66.36 | 72.68 | 72.52 | 72.53 b |
| | Dökme ortalama | | 74.11 | 76.91 | 73.96 | 74.36 | 74.16 | 73.27 | 69.57 | 69.05 | 66.08 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 74.11 | 78.92 | 73.27 | 74.81 | 74.43 | 73.39 | 71.31 | 70.46 | 66.32 | | | |
| | | Fungusitli | 74.11 | 76.55 | 73.26 | 73.66 | 73.70 | 72.94 | 70.48 | 70.01 | 66.35 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 74.11 | 77.73 | 73.27 | 74.23 | 74.07 | 73.16 | 70.89 | 70.23 | 66.34 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 74.11 | 77.32 | 73.61 | 74.29 | 74.11 | 73.21 | 70.23 | 69.64 | 66.21 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 74.11 | 77.43 | 73.81 | 72.96 | 72.43 | 71.31 | 71.93 | 69.54 | 68.44 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 74.11 | 79.04 | 72.92 | 75.08 | 73.65 | 71.43 | 71.54 | 70.32 | 67.75 | 72.70 | 72.86 | 72.86 a |
| | Dökme ortalama | | 74.11 | 78.24 | 73.36 | 74.02 | 73.04 | 71.37 | 71.73 | 69.93 | 68.09 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 74.11 | 76.17 | 72.71 | 76.13 | 74.55 | 72.30 | 71.26 | 70.67 | 68.57 | | | |
| | | Fungusitli | 74.11 | 76.74 | 73.32 | 75.61 | 74.81 | 73.21 | 72.66 | 70.58 | 67.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 74.11 | 76.46 | 73.02 | 75.87 | 74.68 | 72.75 | 71.96 | 70.63 | 68.07 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 74.11 | 77.35 | 73.19 | 74.95 | 73.86 | 72.06 | 71.85 | 70.28 | 68.08 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 74.11 bc | 77.33 a | 73.40 cd | 74.62 d | 73. 99 bc | 72.64 d | 71.04 e | 69.96 f | 67.14 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.87 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.25

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.92. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 70.35 | 69.24 | 72.59 | 72.79 | 67.31 | 73.58 | 68.11 | 61.58 | 61.38 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 70.35 | 70.10 | 72.14 | 73.09 | 67.69 | 73.31 | 67.64 | 62.29 | 62.27 | 69.58 | 69.16 | 69.16 b |
| | Dökme ortalama | | 70.35 | 69.67 | 72.36 | 72.94 | 67.50 | 73.44 | 67.88 | 61.94 | 61.83 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.35 | 69.94 | 73.62 | 74.23 | 69.52 | 75.09 | 68.77 | 62.49 | 62.76 | | | |
| | | Fungusitli | 70.35 | 70.60 | 73.86 | 73.77 | 68.48 | 74.67 | 69.76 | 63.23 | 62.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.35 | 70.27 | 73.74 | 74.00 | 69.00 | 74.88 | 69.27 | 62.86 | 62.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 70.35 | 69.97 | 73.05 | 73.47 | 68.25 | 74.16 | 68.57 | 62.40 | 62.25 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 70.35 | 70.15 | 72.18 | 73.51 | 69.53 | 74.86 | 69.57 | 64.35 | 62.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 70.35 | 68.80 | 72.49 | 73.65 | 70.05 | 73.88 | 69.73 | 64.10 | 63.52 | 69.68 | 70.10 | 70.10 a |
| | Dökme ortalama | | 70.35 | 69.48 | 72.33 | 73.58 | 69.79 | 74.37 | 69.65 | 64.23 | 63.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 70.35 | 69.27 | 73.95 | 74.72 | 70.26 | 74.44 | 70.92 | 65.50 | 64.42 | | | |
| | | Fungusitli | 70.35 | 68.80 | 74.10 | 75.82 | 70.61 | 75.29 | 70.54 | 65.60 | 64.74 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 70.35 | 69.04 | 74.03 | 75.27 | 70.43 | 74.86 | 70.73 | 65.55 | 64.58 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 70.35 | 69.26 | 73.18 | 74.42 | 70.11 | 74.61 | 70.19 | 64.89 | 63.89 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 70.35 c | 69.72 c | 73.11 b | 73.95 ab | 69.18 c | 74.39 a | 69.38 c | 63.64 d | 63.07 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.27 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.37

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.93. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 58.00 | 77.53 | 76.36 | 73.62 | 74.24 | 74.06 | 72.76 | 72.16 | 66.89 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 58.00 | 79.23 | 75.34 | 74.06 | 73.71 | 72.77 | 70.85 | 69.85 | 66.54 | 72.05 | 71.73 | 71.54 b |
| | Dökme ortalama | | 58.00 | 78.38 | 75.85 | 73.84 | 73.98 | 73.42 | 71.80 | 71.01 | 66.71 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 58.00 | 78.85 | 75.75 | 75.63 | 73.92 | 71.48 | 72.43 | 72.91 | 68.23 | | | |
| | | Fungusitli | 58.00 | 80.33 | 75.60 | 73.74 | 73.39 | 72.43 | 71.93 | 70.33 | 66.72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 58.00 | 79.59 | 75.68 | 74.69 | 73.65 | 71.96 | 72.18 | 71.62 | 67.47 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 58.00 | 78.98 | 75.76 | 74.26 | 73.81 | 72.69 | 71.99 | 71.31 | 67.09 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 58.00 | 79.10 | 75.11 | 74.15 | 75.28 | 75.61 | 75.36 | 68.76 | 69.09 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 58.00 | 78.14 | 72.53 | 73.08 | 74.35 | 75.01 | 73.48 | 71.12 | 70.05 | 71.55 | 71.86 | 72.05 a |
| | Dökme ortalama | | 58.00 | 78.62 | 73.82 | 73.62 | 74.81 | 75.31 | 74.42 | 69.94 | 69.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 58.00 | 79.16 | 76.02 | 74.82 | 74.71 | 73.87 | 73.51 | 71.73 | 68.55 | | | |
| | | Fungusitli | 58.00 | 78.77 | 75.38 | 72.87 | 74.43 | 75.40 | 72.91 | 70.32 | 69.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 58.00 | 78.97 | 75.70 | 73.84 | 74.57 | 74.64 | 73.21 | 71.03 | 68.77 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 58.00 | 78.79 | 74.76 | 73.73 | 74.69 | 74.97 | 73.82 | 70.48 | 69.17 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 58.00 | 78.89 | 75.26 | 74.00 | 74.25 | 73.83 | 72.90 | 70.90 | 68.13 | | | |
| | | | g | a | b | bd | bc | cd | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.25 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.37

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.94. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 63.84 | 68.82 | 76.61 | 74.24 | 75.39 | 75.91 | 72.40 | 66.44 | 63.40 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 63.84 | 68.47 | 76.57 | 75.90 | 75.48 | 75.19 | 73.48 | 67.80 | 63.72 | 71.53 | 71.17 | 71.38 |
| | Dökme ortalama | | 63.84 | 68.65 | 76.59 | 75.07 | 75.43 | 75.55 | 72.94 | 67.12 | 63.56 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.84 | 68.44 | 76.51 | 75.62 | 76.69 | 76.01 | 75.44 | 68.63 | 64.53 | | | |
| | | Fungusitli | 63.84 | 68.78 | 76.52 | 75.83 | 75.76 | 75.69 | 76.14 | 68.60 | 65.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.84 | 68.61 | 76.51 | 75.72 | 76.23 | 75.85 | 75.79 | 68.62 | 64.87 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 63.84 | 68.63 | 76.55 | 75.40 | 75.83 | 75.70 | 74.37 | 67.87 | 64.21 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 63.84 | 69.33 | 76.20 | 74.47 | 75.60 | 77.01 | 71.68 | 68.26 | 66.23 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 63.84 | 69.54 | 75.95 | 73.52 | 75.58 | 76.63 | 72.78 | 68.31 | 65.68 | 71.60 | 71.96 | 71.75 |
| | Dökme ortalama | | 63.84 | 69.44 | 76.08 | 73.99 | 75.59 | 76.82 | 72.23 | 68.29 | 65.95 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.84 | 68.71 | 77.02 | 75.55 | 75.91 | 76.75 | 75.59 | 69.29 | 67.02 | | | |
| | | Fungusitli | 63.84 | 69.03 | 76.32 | 75.03 | 75.19 | 76.33 | 75.97 | 69.37 | 67.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.84 | 68.87 | 76.67 | 75.29 | 75.55 | 76.54 | 75.78 | 69.33 | 67.41 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 63.84 | 69.15 | 76.37 | 74.64 | 75.57 | 76.68 | 74.01 | 68.81 | 66.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 63.84 f | 68.89 d | 76.46 a | 75.02 bc | 75.70 ab | 76.19 ab | 74.19 c | 68.34 d | 65.45 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.28 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.95. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 71.74 | 77.75 | 68.58 | 75.26 | 75.45 | 74.84 | 70.75 | 68.61 | 66.86 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 71.74 | 77.78 | 68.81 | 75.22 | 74.57 | 73.33 | 70.09 | 66.45 | 66.50 | 73.31 | 72.82 | 72.17 b |
| | Dökme ortalama | | 71.74 | 77.77 | 68.70 | 75.24 | 75.01 | 74.08 | 70.42 | 67.53 | 66.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 71.74 | 78.79 | 69.75 | 76.74 | 74.82 | 72.16 | 72.59 | 67.33 | 68.95 | | | |
| | | Fungusitli | 71.74 | 79.47 | 69.30 | 75.31 | 75.07 | 74.23 | 70.72 | 68.31 | 66.68 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 71.74 | 79.13 | 69.53 | 76.02 | 74.94 | 73.20 | 71.65 | 67.82 | 67.82 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 71.74 | 78.45 | 69.11 | 75.63 | 74.98 | 73.64 | 71.04 | 67.68 | 67.25 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 71.74 | 79.63 | 73.18 | 76.29 | 75.90 | 74.71 | 74.19 | 71.19 | 69.21 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 71.74 | 78.67 | 73.10 | 75.34 | 75.01 | 74.09 | 72.72 | 70.31 | 70.22 | 72.80 | 73.29 | 73.94 a |
| | Dökme ortalama | | 71.74 | 79.15 | 73.14 | 75.81 | 75.46 | 74.40 | 73.45 | 70.75 | 69.72 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 71.74 | 79.32 | 73.65 | 77.40 | 77.04 | 75.95 | 74.82 | 72.02 | 68.52 | | | |
| | | Fungusitli | 71.74 | 79.99 | 73.48 | 75.66 | 75.62 | 74.98 | 72.91 | 70.87 | 68.96 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 71.74 | 79.65 | 73.57 | 76.53 | 76.33 | 75.47 | 73.87 | 71.44 | 68.74 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 71.74 | 79.40 | 73.35 | 76.17 | 75.89 | 74.93 | 73.66 | 71.10 | 69.23 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 71.74 d | 78.92 a | 71.23 d | 75.90 b | 75.44 bc | 74.29 c | 72.35 d | 69.39 e | 68.24 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.38 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.39

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.96. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 74.53 | 70.17 | 73.13 | 73.69 | 69.31 | 75.41 | 69.11 | 64.49 | 62.89 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 74.53 | 70.41 | 74.37 | 76.14 | 69.39 | 74.36 | 69.53 | 64.52 | 62.57 | 71.31 | 70.85 | 70.92 b |
| | Dökme ortalama | | 74.53 | 70.29 | 73.75 | 74.92 | 69.35 | 74.89 | 69.32 | 64.50 | 62.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 74.53 | 70.67 | 74.58 | 75.50 | 72.00 | 76.19 | 69.15 | 66.01 | 64.38 | | | |
| | | Fungusitli | 74.53 | 69.64 | 73.93 | 75.73 | 70.85 | 76.25 | 70.52 | 66.27 | 63.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 74.53 | 70.15 | 74.26 | 75.61 | 71.42 | 76.22 | 69.84 | 66.14 | 64.04 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 74.53 | 70.22 | 74.00 | 75.26 | 70.39 | 75.55 | 69.58 | 65.32 | 63.38 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 74.53 | 71.04 | 72.56 | 75.32 | 71.64 | 76.16 | 70.05 | 66.56 | 64.87 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 74.53 | 70.19 | 72.17 | 73.94 | 70.45 | 75.29 | 70.83 | 66.61 | 65.37 | 71.23 | 71.69 | 71.62 a |
| | Dökme ortalama | | 74.53 | 70.62 | 72.36 | 74.63 | 71.05 | 75.73 | 70.44 | 66.59 | 65.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 74.53 | 71.12 | 74.56 | 75.96 | 72.51 | 75.84 | 71.77 | 67.25 | 65.19 | | | |
| | | Fungusitli | 74.53 | 70.59 | 73.65 | 74.18 | 72.76 | 75.83 | 72.68 | 67.67 | 65.69 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 74.53 | 70.85 | 74.11 | 75.07 | 72.64 | 75.84 | 72.23 | 67.46 | 65.44 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 74.53 | 70.74 | 73.23 | 74.85 | 71.84 | 75.78 | 71.33 | 67.02 | 65.28 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 74.53 ab | 70.48 c | 73.62 b | 75.06 a | 71.11 c | 75.67 a | 70.46 c | 66.17 d | 64.33 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.29 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.38

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.97. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 61.78 | 78.66 | 75.31 | 72.89 | 74.15 | 74.80 | 69.59 | 68.38 | 65.71 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 61.78 | 79.95 | 74.04 | 75.11 | 74.41 | 72.92 | 71.18 | 70.36 | 65.79 | 71.90 | 71.71 | 71.72 |
| | Dökme ortalama | | 61.78 | 79.31 | 74.68 | 74.00 | 74.28 | 73.86 | 70.39 | 69.37 | 65.75 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 61.78 | 78.64 | 76.44 | 74.51 | 74.40 | 73.62 | 73.59 | 70.31 | 66.37 | | | |
| | | Fungusitli | 61.78 | 79.03 | 72.90 | 75.94 | 74.54 | 72.34 | 72.52 | 70.31 | 66.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 61.78 | 78.83 | 74.67 | 75.22 | 74.47 | 72.98 | 73.06 | 70.31 | 66.25 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 61.78 | 79.07 | 74.67 | 74.61 | 74.37 | 73.42 | 71.72 | 69.84 | 66.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 61.78 | 80.70 | 73.15 | 73.72 | 74.37 | 74.41 | 73.30 | 70.49 | 69.17 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 61.78 | 79.30 | 71.40 | 70.93 | 73.61 | 75.48 | 72.57 | 69.48 | 69.13 | 71.75 | 71.93 | 71.92 |
| | Dökme ortalama | | 61.78 | 80.00 | 72.28 | 72.32 | 73.99 | 74.95 | 72.94 | 69.99 | 69.15 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 61.78 | 80.24 | 75.40 | 71.26 | 72.59 | 73.25 | 72.74 | 69.65 | 69.37 | | | |
| | | Fungusitli | 61.78 | 78.70 | 73.01 | 73.77 | 75.00 | 75.42 | 72.83 | 68.96 | 68.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 61.78 | 79.47 | 74.21 | 72.52 | 73.79 | 74.34 | 72.79 | 69.30 | 69.08 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 61.78 | 79.73 | 73.24 | 72.42 | 73.89 | 74.64 | 72.86 | 69.65 | 69.12 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 61.78 | 79.40 | 73.96 | 73.51 | 74.13 | 74.03 | 72.29 | 69.74 | 67.56 | | | |
| | | | f | a | b | bc | b | b | c | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.28 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.98. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 63.02 | 68.50 | 75.45 | 71.71 | 74.19 | 73.91 | 71.47 | 65.57 | 62.85 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 63.02 | 67.78 | 75.51 | 71.60 | 74.58 | 75.58 | 71.27 | 65.84 | 62.73 | 70.50 | 70.29 | 70.13 b |
| | Dökme ortalama | | 63.02 | 68.14 | 75.48 | 71.66 | 74.39 | 74.75 | 71.37 | 65.71 | 62.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.02 | 67.89 | 75.57 | 72.48 | 74.67 | 75.15 | 73.46 | 67.23 | 63.63 | | | |
| | | Fungusitli | 63.02 | 68.14 | 76.24 | 74.68 | 75.59 | 75.41 | 73.02 | 66.56 | 64.33 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.02 | 68.02 | 75.91 | 73.58 | 75.13 | 75.28 | 73.24 | 66.89 | 63.98 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 63.02 | 68.08 | 75.69 | 72.62 | 74.76 | 75.01 | 72.31 | 66.30 | 63.38 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 63.02 | 69.32 | 76.42 | 73.68 | 74.37 | 75.27 | 71.77 | 67.30 | 65.40 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 63.02 | 69.11 | 76.53 | 73.84 | 75.29 | 76.30 | 71.66 | 68.56 | 65.00 | 70.79 | 71.00 | 71.15 a |
| | Dökme ortalama | | 63.02 | 69.21 | 76.48 | 73.76 | 74.83 | 75.79 | 71.71 | 67.93 | 65.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 63.02 | 68.55 | 75.55 | 74.62 | 74.48 | 75.69 | 73.62 | 68.39 | 67.66 | | | |
| | | Fungusitli | 63.02 | 68.71 | 75.82 | 75.52 | 74.86 | 75.53 | 73.28 | 69.86 | 67.55 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 63.02 | 68.63 | 75.69 | 75.07 | 74.67 | 75.61 | 73.45 | 69.13 | 67.60 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 63.02 | 68.92 | 76.08 | 74.42 | 74.75 | 75.70 | 72.58 | 68.53 | 66.40 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 63.02 f | 68.50 d | 75.89 a | 73.52 bc | 74.76 ab | 75.36 a | 72.44 c | 67.41 d | 64.89 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.36 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.40

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.99. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 72.35 | 76.06 | 69.27 | 73.82 | 73.13 | 71.84 | 67.47 | 68.64 | 65.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 72.35 | 71.14 | 68.00 | 74.90 | 73.91 | 72.12 | 68.51 | 69.62 | 65.75 | 72.51 | 72.09 | 71.36 b |
| | Dökme ortalama | | 72.35 | 73.60 | 68.63 | 74.36 | 73.52 | 71.98 | 67.99 | 69.13 | 65.72 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.35 | 79.38 | 69.00 | 74.65 | 74.33 | 73.34 | 68.84 | 70.40 | 66.34 | | | |
| | | Fungusitli | 72.35 | 75.91 | 72.48 | 73.72 | 73.56 | 72.59 | 69.15 | 69.40 | 66.58 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.35 | 77.65 | 70.74 | 74.19 | 73.94 | 72.97 | 68.99 | 69.90 | 66.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 72.35 | 75.62 | 69.69 | 74.27 | 73.73 | 72.47 | 68.49 | 69.52 | 66.09 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 72.35 | 79.08 | 72.00 | 74.69 | 75.17 | 75.04 | 74.81 | 69.54 | 69.15 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 72.35 | 78.49 | 71.24 | 73.70 | 74.74 | 74.98 | 74.37 | 69.72 | 69.09 | 72.29 | 72.72 | 73.45 a |
| | Dökme ortalama | | 72.35 | 78.79 | 71.62 | 74.20 | 74.95 | 75.01 | 74.59 | 69.63 | 69.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.35 | 78.44 | 72.21 | 75.96 | 75.39 | 74.16 | 73.74 | 70.20 | 69.34 | | | |
| | | Fungusitli | 72.35 | 78.16 | 70.90 | 75.78 | 75.53 | 74.49 | 74.82 | 71.05 | 68.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.35 | 78.30 | 71.56 | 75.87 | 75.46 | 74.32 | 74.28 | 70.63 | 69.04 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 72.35 | 78.54 | 71.59 | 75.03 | 75.21 | 74.67 | 74.44 | 70.13 | 69.08 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 72.35 ce | 77.08 a | 70.64 ef | 74.65 ab | 74.47 bc | 73.57 bd | 71.46 df | 69.8 f | 67.59 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.64

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.100. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi L* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 72.44 | 70.40 | 69.27 | 72.23 | 69.52 | 73.12 | 68.22 | 62.65 | 61.94 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 72.44 | 70.49 | 68.00 | 72.82 | 68.68 | 74.50 | 68.02 | 62.59 | 62.06 | 70.28 | 69.86 | 69.52 b |
| | Dökme ortalama | | 72.44 | 70.44 | 68.63 | 72.52 | 69.10 | 73.81 | 68.12 | 62.62 | 62.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.44 | 70.52 | 69.00 | 72.37 | 71.43 | 75.76 | 70.55 | 64.31 | 63.54 | | | |
| | | Fungusitli | 72.44 | 70.20 | 72.48 | 74.21 | 71.44 | 75.27 | 69.77 | 64.31 | 63.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.44 | 70.36 | 70.74 | 73.29 | 71.44 | 75.51 | 70.16 | 64.31 | 63.36 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 72.44 | 70.40 | 69.69 | 72.91 | 70.27 | 74.66 | 69.14 | 63.47 | 62.68 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 72.44 | 70.80 | 73.03 | 74.84 | 70.98 | 75.52 | 70.25 | 65.64 | 64.68 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 72.44 | 70.38 | 73.10 | 75.38 | 70.39 | 74.58 | 69.83 | 66.56 | 64.92 | 70.44 | 70.85 | 71.20 a |
| | Dökme ortalama | | 72.44 | 70.59 | 73.07 | 75.11 | 70.69 | 75.05 | 70.04 | 66.10 | 64.80 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 72.44 | 69.49 | 74.80 | 73.53 | 72.65 | 75.68 | 71.03 | 67.06 | 65.35 | | | |
| | | Fungusitli | 72.44 | 70.56 | 74.89 | 73.72 | 72.96 | 75.74 | 71.03 | 67.46 | 66.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 72.44 | 70.03 | 74.85 | 73.62 | 72.81 | 75.71 | 71.03 | 67.26 | 65.94 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 72.44 | 70.31 | 73.96 | 74.37 | 71.75 | 75.38 | 70.54 | 66.68 | 65.37 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 72.44 bc | 70.35 e | 71.82 cd | 73.64 b | 71.01 de | 75.02 a | 69.84 e | 65.07 f | 64.02 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.38 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.41

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Renk, görünüş ve albeni açısından doğrudan tüketici algısıyla ilgilidir. Olgunlaşma sırasında meyve zemin ve üst renginin derim olumunu belirlemede meyveler be sebzelerin çoğu için kullanılabilir. Meyve üst rengi subjektif (%0 yeşil, %100 kırmızı renk) ya da subjektif olarak renk ölçüm cihazlarıyla belirlenebilir (Kurubaş, 2019). Çıldır (2019), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası süresince, ortalama değerlere göre başlangıçta 79.10 olan meyve kabuk rengi L* değeri 6. ayın sonunda 71.91 olduğunu saptamıştır. Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85-90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde meyve kabuk rengi L* değeri 10. günde ortalama 27.33 iken 20. günde 23.07, 'Aydın' limon çeşidinde, 10. günde 29.63 iken 20. günde 21.70 olduğunu saptamıştır. Bulgularımızdan farklı olarak, Sun ve ark. (2019), 'Eureka' limon çeşidi meyvelerinin, üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında ve 10 ° C'de, 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazası sırasında, yeşil-sarı limon meyvelerinin meyve kabuk rengi L* değerinin 30. günde 43.45, 90. günde 45.55 olduğunu saptamışlardır. Atan (2019), meyve kabuk rengi L*, a* ve b* parametrelerinden yararlanarak oluşturduğu turunçgil renk indeksi (TRİ) değerini depolama boyunca izlemiştir. Turunçgil renk indeksinin tüm gruplarda depolama süresince artış gösterdiğini saptamıştır.

### 4.6.2. Meyve Kabuk Rengi Chroma (C*) Değerleri

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi Chroma (C*) değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.101, 4.102, 4.103 ve 4.104'te verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 43.08 ile başlangıçta, en yüksek ise 67.48 ile 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 58.46

olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde 56.49 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 46.41 ile başlangıçta, en yüksek ise 60.18 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 56.47 olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri 55.66 olmuştur (Çizelge 4.101 ve 4.102). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 51.76 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 67.21 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 60.12, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri 61.45 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 45.90 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 61.40 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.103 ve 4.104).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.105, 4.106, 4.107 ve 4.108'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve

kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 45.78 ile başlangıçta, en yüksek ise 68.52 ile 7. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 48.48 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 59.91 ve 60.05 ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 56.89, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri 56.09 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.105 ve 4.106). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 46.66 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 67.45 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 46.35 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 61.19 ve 61.21 ile 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.107 ve 4.108).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.109, 4.110, 4.111 ve 4.112'de verilmiştir. 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi C*

değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 43.75 ile başlangıçta, en yüksek ise 69.22 ile 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 59.55, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde ise 58.92 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 48.84 ile başlangıçta, en yüksek ise 60.84 ile 5. ayda saptanmıştır (Çizelge 4.109 ve 4.110). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü muhafaza boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 53.43 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 67.55 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 48.34 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 61.16 ve 61.68 ile 6 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.111 ve 4.112).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.113, 4.114, 4.115 ve 4.116'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi C*

değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 45.63 ile başlangıçta, en yüksek ise 69.29 ile 7. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 47.40 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 61.08 ve 61.10 ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 57.35 olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde 56.20 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.113 ve 4.114). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve kabuk rengi C* değeri sırasıyla ortalama 52.59 ve 52.75 ile 0 ay + 7. günde ve 2 ay + 7. günde, en yüksek ise 68.65 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 61.85, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri 62.42 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 49.97 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 62.39 ve 62.48 ile 5 ay + 7. ünde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.115 ve 4.116).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.117, 4.118, 4.119 ve 4.120'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve

depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 46.87 ile başlangıçta, en yüksek ise 69.02 ile 7. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 46.58 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla 59.60 ve 60.79 ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri ortalama 56.43, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi C* değeri 55.73 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.117 ve 4.118). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi C* değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen raf ömrü boyunca en düşük meyve kabuk rengi C* değeri sırasıyla ortalama 51.26 ve 51.31 ile 0 ay + 7. günde ve 2 ay + 7. günde, en yüksek ise 68.27 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve kabuk rengi C* değeri sırasıyla ortalama 49.84 ve 49.94 ile 0 ay + 7. günde ve 2 ay + 7. günde, en yüksek ise 62.04 ile 5 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.119 ve 4.120).

Meyve kabuk rengi C* değeri meyve kabuğunun canlılığını-donukluğunu ifade etmektedir. Meyve kabuk rengi C* değeri büyüdükçe kabuk rengi daha canlı gözükmektedir (Kurubaş, 2019). Sun ve ark. (2019), 'Eureka' limon meyvelerinin, üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında ve 10 ° C'de, 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazası sırasında, yeşil-sarı limon meyvelerinin meyve kabuk rengi C* değerinin 30. günde 36.21, 90. günde 42.28 olduğunu saptamışlardır. Çıldır (2019), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, muhafaza süresince, ortalama değerlere göre başlangıçta 61.70 olan meyve kabuk rengi C* değerinin 6. ayın sonunda 72.17 olduğunu saptamıştır.

Çizelge 4.101. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 43.08 | 56.43 | 51.52 | 58.27 | 62.34 | 64.21 | 57.36 | 63.97 | 60.72 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 43.08 | 56.63 | 50.34 | 62.73 | 67.07 | 69.01 | 59.34 | 68.39 | 62.23 | 56.47 | 57.54 | 58.46 a |
| | Dökme ortalama | | 43.08 | 56.53 | 50.93 | 60.50 | 64.70 | 66.61 | 58.35 | 66.18 | 61.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 43.08 | 54.73 | 48.17 | 60.27 | 61.90 | 61.33 | 57.40 | 70.36 | 57.87 | | | |
| | | Fungusitli | 43.08 | 59.28 | 49.28 | 58.72 | 63.99 | 66.87 | 59.14 | 67.22 | 65.07 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 43.08 | 57.00 | 48.72 | 59.49 | 62.95 | 64.10 | 58.27 | 68.79 | 61.47 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 43.08 | 56.77 | 49.83 | 60.00 | 63.82 | 65.35 | 58.31 | 67.49 | 61.47 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 43.08 | 52.67 | 48.41 | 52.62 | 56.88 | 58.96 | 60.69 | 69.02 | 60.12 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 43.08 | 54.69 | 48.54 | 50.76 | 58.68 | 64.19 | 63.37 | 66.92 | 61.95 | 58.48 | 57.41 | 56.49 b |
| | Dökme ortalama | | 43.08 | 53.68 | 48.47 | 51.69 | 57.78 | 61.58 | 62.03 | 67.97 | 61.04 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 43.08 | 55.10 | 46.31 | 48.60 | 56.05 | 61.31 | 55.69 | 67.32 | 63.94 | | | |
| | | Fungusitli | 43.08 | 57.78 | 47.97 | 52.33 | 60.09 | 65.46 | 64.67 | 66.63 | 63.64 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 43.08 | 56.44 | 47.14 | 50.46 | 58.07 | 63.38 | 60.18 | 66.97 | 63.79 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 43.08 | 55.06 | 47.81 | 51.08 | 57.93 | 62.48 | 61.11 | 67.47 | 62.41 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 43.08 f | 55.91 d | 48.82 e | 55.54 d | 60.88 c | 63.92 b | 59.71 c | 67.48 a | 61.94 bc | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.51 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.75

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.102. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 46.41 | 52.29 | 54.66 | 56.43 | 61.82 | 60.54 | 60.39 | 58,00 | 59,63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 46.41 | 52.22 | 55.91 | 57.47 | 61.72 | 60.08 | 58.15 | 57,95 | 60,37 | 55.68 | 56.06 | 56.47 a |
| | Dökme ortalama | | 46,41 | 52.26 | 55.29 | 56.95 | 61.77 | 60.31 | 59.27 | 57.98 | 60,00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.41 | 52.14 | 54.32 | 55.46 | 59.50 | 59.72 | 56.53 | 56,29 | 58,03 | | | |
| | | Fungusitli | 46.41 | 52.34 | 56.76 | 56.51 | 61.29 | 61.17 | 59.73 | 59,16 | 60,72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46,41 | 52.24 | 55.54 | 55.99 | 60.39 | 60.45 | 58.13 | 57.72 | 59,38 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 46,41 | 52,25 | 55.42 | 56.47 | 61.08 | 60.38 | 58.70 | 57.85 | 59.69 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 46.41 | 52.15 | 54.96 | 53.60 | 55.61 | 58.55 | 58.79 | 58,21 | 58,77 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 46.41 | 52.95 | 56.63 | 52.92 | 54.82 | 59.42 | 59.04 | 58,33 | 60,19 | 56.45 | 56.07 | 55.66 b |
| | Dökme ortalama | | 46,41 | 52.55 | 55.80 | 53.26 | 55.21 | 58.98 | 58.91 | 58.27 | 59,48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.41 | 52.91 | 55.78 | 53.19 | 53.42 | 55.15 | 60.59 | 59,99 | 61,56 | | | |
| | | Fungusitli | 46.41 | 53.42 | 56.14 | 53.92 | 54.50 | 59.77 | 60.52 | 60,14 | 62,16 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46,41 | 53.16 | 55.96 | 53.56 | 53.96 | 57.46 | 60.55 | 60.06 | 61,86 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 46,41 | 52,86 | 55.88 | 53.41 | 54.58 | 58.22 | 59.73 | 59.17 | 60.67 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 46,41 | 52,55 | 55.65 | 54.94 | 57.83 | 59.30 | 59.22 | 58.51 | 60.18 | | | |
| | | | e | d | c | c | b | ab | ab | ab | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.81 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.53

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.103. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 51.76 | 66.23 | 49.57 | 68.27 | 66.18 | 61.90 | 58.03 | 62.33 | 60.50 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 51.76 | 66.59 | 49.68 | 69.61 | 66.77 | 61.53 | 56.93 | 63.04 | 62.53 | 60.28 | 61.06 | 60.12 b |
| | Dökme ortalama | | 51.76 | 66.41 | 49.63 | 68.94 | 66.48 | 61.71 | 57.48 | 62.68 | 61.52 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 51.76 | 60.98 | 51.94 | 61.91 | 62.17 | 60.23 | 57.89 | 63.53 | 58.53 | | | |
| | | Fungusitli | 51.76 | 67.26 | 50.55 | 63.82 | 63.50 | 60.78 | 58.54 | 63.90 | 62.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 51.76 | 64.12 | 51.25 | 62.86 | 62.83 | 60.51 | 58.21 | 63.71 | 60.28 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 51.76 | 65.26 | 50.44 | 65.90 | 64.65 | 61.11 | 57.85 | 63.20 | 60.90 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 51.76 | 60.50 | 54.74 | 67.07 | 64.68 | 60.10 | 61.56 | 69.59 | 59.91 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 51.76 | 61.71 | 54.90 | 68.92 | 65.99 | 60.66 | 60.91 | 68.16 | 61.90 | 61.28 | 60.51 | 61.45 a |
| | Dökme ortalama | | 51.76 | 61.11 | 54.82 | 67.99 | 65.33 | 60.38 | 61.24 | 68.88 | 60.90 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 51.76 | 59.96 | 54.90 | 67.59 | 64.73 | 59.67 | 58.23 | 66.76 | 62.98 | | | |
| | | Fungusitli | 51.76 | 64.07 | 54.52 | 70.51 | 66.86 | 60.80 | 58.67 | 70.61 | 62.93 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 51.76 | 62.02 | 54.71 | 69.05 | 65.79 | 60.24 | 58.45 | 68.69 | 62.95 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 51.76 | 61.56 | 54.77 | 68.52 | 65.56 | 60.31 | 59.84 | 68.78 | 61.93 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 51.76 f | 63.41 c | 52.60 f | 67.21 a | 65.11 bc | 60.71 de | 58.85 e | 65.99 ab | 61.41 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.98 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.57

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.104. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 45.92 | 52.99 | 50.51 | 57.12 | 53.47 | 61.22 | 60.79 | 59.43 | 60.56 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 45.92 | 54.06 | 52.68 | 57.43 | 53.07 | 62.05 | 58.88 | 59.39 | 61.64 | 55.28 | 55.66 | 55.63 |
| | Dökme ortalama | | 45.92 | 53.52 | 51.59 | 57.28 | 53.27 | 61.63 | 59.84 | 59.41 | 61.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.92 | 53.46 | 50.65 | 55.14 | 52.50 | 59.69 | 58.09 | 57.77 | 59.37 | | | |
| | | Fungusitli | 45.92 | 54.29 | 50.53 | 56.59 | 51.77 | 61.44 | 60.47 | 60.00 | 62.07 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.92 | 53.87 | 50.59 | 55.87 | 52.13 | 60.56 | 59.28 | 58.89 | 60.72 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 45.92 | 53.70 | 51.09 | 56.57 | 52.70 | 61.10 | 59.56 | 59.15 | 60.91 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 45.92 | 53.96 | 50.62 | 53.30 | 52.85 | 58.40 | 61.20 | 59.98 | 61.99 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 45.92 | 55.11 | 50.49 | 53.52 | 52.46 | 59.52 | 61.78 | 59.77 | 59.95 | 55.86 | 55.48 | 55.51 |
| | Dökme ortalama | | 45.92 | 54.54 | 50.56 | 53.41 | 52.65 | 58.96 | 61.49 | 59.87 | 60.97 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.92 | 53.59 | 49.55 | 52.87 | 53.57 | 57.02 | 62.66 | 59.19 | 62.82 | | | |
| | | Fungusitli | 45.92 | 54.86 | 50.28 | 53.70 | 53.22 | 60.24 | 63.26 | 59.96 | 62.85 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.92 | 54.23 | 49.92 | 53.29 | 53.40 | 58.63 | 62.96 | 59.57 | 62.83 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 45.92 | 54.38 | 50.24 | 53.35 | 53.03 | 58.80 | 62.22 | 59.72 | 61.90 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 45.92 f | 54.0 cd | 50.66 e | 54.96 c | 52.86 d | 59.95 ab | 60.89 ab | 59.44 b | 61.40 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.55 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.105. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 45.78 | 55.92 | 51.83 | 61.11 | 64.84 | 66.18 | 58.22 | 66.10 | 56.90 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 45.78 | 62.24 | 52.32 | 61.09 | 63.02 | 62.74 | 57.54 | 66.50 | 58.77 | 58.68 | 59.17 | 59.02 |
| | Dökme ortalama | | 45.78 | 59.08 | 52.08 | 61.10 | 63.93 | 64.46 | 57.88 | 68.30 | 57.83 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.78 | 56.22 | 55.04 | 57.17 | 61.69 | 63.81 | 61.41 | 67.37 | 57.86 | | | |
| | | Fungusitli | 45.78 | 61.01 | 55.24 | 61.28 | 62.29 | 61.11 | 61.42 | 69.29 | 60.20 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.78 | 58.62 | 55.14 | 59.23 | 61.99 | 62.46 | 61.41 | 68.33 | 59.03 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 45.78 | 58.85 | 53.61 | 60.17 | 62.96 | 63.46 | 59.65 | 68.31 | 58.43 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 45.78 | 55.66 | 47.98 | 62.08 | 65.88 | 67.28 | 57.30 | 69.59 | 60.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 45.78 | 59.51 | 50.23 | 57.87 | 63.63 | 67.19 | 65.42 | 67.52 | 59.68 | 59.96 | 59.48 | 59.62 |
| | Dökme ortalama | | 45.78 | 57.58 | 49.11 | 59.98 | 64.75 | 67.24 | 61.36 | 68.55 | 60.28 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.78 | 54.88 | 48.58 | 58.86 | 63.17 | 65.09 | 61.83 | 67.19 | 61.56 | | | |
| | | Fungusitli | 45.78 | 59.49 | 51.32 | 60.61 | 66.03 | 69.26 | 65.29 | 70.59 | 61.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.78 | 57.19 | 49.95 | 59.73 | 64.60 | 67.17 | 63.56 | 68.89 | 61.72 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 45.78 | 57.39 | 49.53 | 59.85 | 64.68 | 67.20 | 62.46 | 68.72 | 61.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 45.78 | 58.12 | 51.57 | 60.01 | 63.82 | 65.33 | 61.05 | 68.52 | 59.72 | | | |
| | | | f | d | e | cd | b | b | c | a | cd | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.106. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 48.48 | 52.17 | 57.44 | 56.39 | 59.92 | 58.83 | 60.53 | 57.94 | 58.28 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 48.48 | 52.36 | 55.83 | 56.27 | 59.56 | 60.80 | 60.14 | 57.67 | 59.05 | 56.43 | 56.23 | 56.89 a |
| | Dökme ortalama | | 48.48 | 52.27 | 56.63 | 56.33 | 59.74 | 59.82 | 60.34 | 57.80 | 58.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.48 | 53.59 | 56.85 | 57.02 | 60.30 | 60.69 | 60.64 | 57.15 | 57.39 | | | |
| | | Fungusitli | 48.48 | 53.05 | 57.13 | 57.52 | 61.13 | 61.32 | 59.10 | 58.52 | 59.56 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.48 | 53.32 | 56.99 | 57.27 | 60.71 | 61.00 | 59.87 | 57.83 | 58.48 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 48.48 | 52.79 | 56.81 | 56.80 | 60.23 | 60.41 | 60.10 | 57.82 | 58.57 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 48.48 | 52.52 | 56.65 | 53.49 | 55.96 | 56.91 | 60.81 | 58.47 | 59.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 48.48 | 52.62 | 54.21 | 53.09 | 56.40 | 60.64 | 59.33 | 56.80 | 59.44 | 56.55 | 56.74 | 56.09 b |
| | Dökme ortalama | | 48.48 | 52.57 | 55.43 | 53.29 | 56.18 | 58.78 | 60.07 | 57.63 | 59.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.48 | 53.07 | 56.41 | 54.69 | 56.36 | 59.70 | 59.58 | 57.61 | 60.18 | | | |
| | | Fungusitli | 48.48 | 53.54 | 57.88 | 54.18 | 56.19 | 60.38 | 60.24 | 57.32 | 60.61 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.48 | 53.30 | 57.14 | 54.44 | 56.28 | 60.04 | 59.91 | 57.46 | 60.40 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 48.48 | 52.94 | 56.29 | 53.86 | 56.23 | 59.41 | 59.99 | 57.55 | 60.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 48.48 g | 52.87 f | 56.55 de | 55.33 e | 58.23 bc | 59.91 a | 60.05 a | 57.68 cd | 59.30 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.39 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.41

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.107. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 46.66 | 65.21 | 50.45 | 68.04 | 65.27 | 60.09 | 58.58 | 62.03 | 57.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 46.66 | 67.48 | 48.94 | 69.74 | 67.73 | 63.53 | 56.42 | 64.74 | 59.07 | 59.70 | 60.00 | 59.88 |
| | Dökme ortalama | | 46.66 | 66.35 | 49.70 | 68.89 | 66.50 | 61.81 | 57.50 | 63.38 | 58.41 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.66 | 66.27 | 50.37 | 67.41 | 65.10 | 60.38 | 57.81 | 62.80 | 58.59 | | | |
| | | Fungusitli | 46.66 | 70.76 | 49.94 | 68.60 | 65.14 | 59.49 | 56.92 | 64.35 | 59.94 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.66 | 68.52 | 50.16 | 68.01 | 65.12 | 59.94 | 57.37 | 63.58 | 59.27 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 46.66 | 67.43 | 49.93 | 68.45 | 65.81 | 60.87 | 57.43 | 63.48 | 58.84 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 46.66 | 61.75 | 54.83 | 66.00 | 62.64 | 56.88 | 59.89 | 70.73 | 61.04 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 46.66 | 61.76 | 54.36 | 67.29 | 63.89 | 58.30 | 59.88 | 69.73 | 59.39 | 60.48 | 60.18 | 60.31 |
| | Dökme ortalama | | 46.66 | 61.75 | 54.60 | 66.65 | 63.27 | 57.59 | 59.89 | 70.23 | 60.21 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.66 | 61.18 | 54.18 | 65.19 | 62.88 | 58.16 | 61.31 | 68.77 | 61.08 | | | |
| | | Fungusitli | 46.66 | 66.86 | 54.58 | 67.34 | 63.89 | 58.25 | 61.10 | 70.14 | 61.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.66 | 64.02 | 54.38 | 66.27 | 63.38 | 58.20 | 61.20 | 69.46 | 61.13 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 46.66 | 62.89 | 54.49 | 66.46 | 63.32 | 57.90 | 60.54 | 69.84 | 60.67 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 46.66 e | 65.16 b | 52.21 d | 67.45 a | 64.57 b | 59.38 c | 58.99 c | 66.66 ab | 59.75 c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.108. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 46.35 | 54.27 | 52.50 | 56.10 | 51.56 | 60.74 | 60.63 | 59.36 | 60.31 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 46.35 | 53.90 | 52.63 | 56.92 | 53.52 | 61.43 | 60.83 | 59.10 | 59.56 | 56.02 | 55.71 | 56.18 |
| | Dökme ortalama | | 46.35 | 54.08 | 52.57 | 56.51 | 52.54 | 61.08 | 60.73 | 59.23 | 59.94 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.35 | 54.99 | 52.72 | 57.08 | 55.35 | 62.59 | 61.32 | 58.62 | 60.51 | | | |
| | | Fungusitli | 46.35 | 55.02 | 53.54 | 57.56 | 54.40 | 62.28 | 59.79 | 59.34 | 58.71 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.35 | 55.01 | 53.13 | 57.32 | 54.88 | 62.44 | 60.55 | 58.98 | 59.61 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 46.35 | 54.54 | 52.85 | 56.91 | 53.71 | 61.76 | 60.64 | 59.11 | 59.77 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 46.35 | 54.52 | 50.67 | 53.86 | 54.18 | 59.01 | 61.88 | 59.71 | 59.95 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 46.35 | 53.71 | 50.08 | 53.09 | 54.00 | 61.50 | 60.70 | 59.29 | 60.71 | 55.96 | 56.26 | 55.79 |
| | Dökme ortalama | | 46.35 | 54.12 | 50.37 | 53.48 | 54.09 | 60.25 | 61.29 | 59.50 | 60.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.35 | 55.03 | 50.67 | 55.33 | 53.32 | 60.76 | 62.81 | 59.08 | 61.75 | | | |
| | | Fungusitli | 46.35 | 54.51 | 50.56 | 53.77 | 54.35 | 61.34 | 61.75 | 58.72 | 62.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.35 | 54.77 | 50.62 | 54.55 | 53.84 | 61.05 | 62.28 | 58.90 | 62.11 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 46.35 | 54.44 | 50.50 | 54.02 | 53.96 | 60.65 | 61.78 | 59.20 | 61.22 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 46.35 f | 54.49 cd | 51.67 e | 55.47 c | 53.84 d | 61.21 a | 61.19 a | 59.18 b | 60.50 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.36 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.109. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 43.75 | 62.57 | 51.45 | 59.73 | 63.76 | 65.59 | 58.89 | 68.41 | 59.91 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 43.75 | 60.20 | 53.43 | 61.96 | 65.32 | 66.27 | 59.54 | 70.17 | 59.41 | 58.74 | 59.41 | 59.55 a |
| | Dökme ortalama | | 43.75 | 61.38 | 52.44 | 60.85 | 64.54 | 65.93 | 59.22 | 69.29 | 59.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 43.75 | 60.56 | 51.52 | 58.76 | 62.00 | 62.97 | 60.50 | 69.26 | 60.94 | | | |
| | | Fungusitli | 43.75 | 62.46 | 53.88 | 60.04 | 63.41 | 64.39 | 61.38 | 69.36 | 60.58 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 43.75 | 61.51 | 52.70 | 59.40 | 62.71 | 63.68 | 60.94 | 69.31 | 60.76 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 43.75 | 61.45 | 52.57 | 60.12 | 63.62 | 64.81 | 60.08 | 69.30 | 60.21 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 43.75 | 54.81 | 50.32 | 57.29 | 61.50 | 63.52 | 64.41 | 69.60 | 61.62 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 43.75 | 62.10 | 52.69 | 54.38 | 61.43 | 66.09 | 65.71 | 70.04 | 61.60 | 59.72 | 59.06 | 58.92 b |
| | Dökme ortalama | | 43.75 | 58.45 | 51.50 | 55.83 | 61.47 | 64.80 | 65.06 | 69.82 | 61.61 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 43.75 | 58.89 | 51.11 | 53.79 | 59.82 | 63.60 | 61.39 | 68.36 | 62.86 | | | |
| | | Fungusitli | 43.75 | 55.47 | 51.89 | 56.53 | 63.34 | 67.76 | 62.75 | 68.53 | 62.89 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 43.75 | 57.18 | 51.50 | 55.16 | 61.58 | 65.68 | 62.07 | 68.45 | 62.88 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 43.75 | 57.82 | 51.50 | 55.50 | 61.53 | 65.24 | 63.57 | 69.13 | 62.24 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 43.75 g | 59.63 de | 52.03 f | 57.81 e | 62.57 c | 65.02 b | 61.82 c | 69.22 a | 61.23 cd | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.81 $D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.50

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.110. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 48.84 | 52.36 | 57.44 | 56.83 | 61.69 | 60.72 | 58.72 | 56.22 | 59.40 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 48.84 | 52.76 | 55.83 | 56.76 | 61.25 | 60.70 | 59.63 | 57.40 | 58.03 | 56.94 | 56.73 | 57.09 |
| | Dökme ortalama | | 48.84 | 52.56 | 56.63 | 56.79 | 61.47 | 60.71 | 59.17 | 56.81 | 58.71 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.84 | 53.75 | 56.84 | 57.46 | 60.82 | 61.56 | 59.22 | 57.97 | 59.80 | | | |
| | | Fungusitli | 48.84 | 53.75 | 57.14 | 57.57 | 61.78 | 61.36 | 58.71 | 56.84 | 59.68 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.84 | 53.75 | 56.99 | 57.52 | 61.30 | 61.46 | 58.97 | 57.40 | 59.74 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 48.84 | 53.15 | 56.81 | 57.16 | 61.39 | 61.09 | 59.07 | 57.11 | 59.23 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 48.84 | 52.74 | 55.47 | 53.67 | 57.38 | 61.10 | 61.55 | 58.70 | 59.85 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 48.84 | 52.93 | 56.17 | 54.23 | 57.22 | 61.34 | 60.70 | 58.26 | 59.81 | 56.88 | 57.09 | 56.72 |
| | Dökme ortalama | | 48.84 | 52.83 | 55.82 | 53.95 | 57.30 | 61.22 | 61.12 | 58.48 | 59.83 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.84 | 53.06 | 56.68 | 54.09 | 56.48 | 59.59 | 61.97 | 60.21 | 61.19 | | | |
| | | Fungusitli | 48.84 | 52.97 | 55.60 | 54.84 | 57.39 | 60.37 | 60.91 | 58.69 | 61.54 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.84 | 53.01 | 56.14 | 54.47 | 56.94 | 59.98 | 61.44 | 59.45 | 61.37 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 48.84 | 52.92 | 55.98 | 54.21 | 57.12 | 60.60 | 61.28 | 58.96 | 60.60 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 48.84 f | 53.04 e | 56.39 d | 55.68 d | 59.25 bc | 60.84 a | 60.18 ab | 58.04 c | 59.91 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.45 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.111. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 53.43 | 67.37 | 56.39 | 68.20 | 66.05 | 61.70 | 59.40 | 64.61 | 59.98 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 53.43 | 68.15 | 55.40 | 69.71 | 67.67 | 63.23 | 57.77 | 64.99 | 59.70 | 61.70 | 62.15 | 61.73 |
| | Dökme ortalama | | 53.43 | 67.76 | 55.90 | 68.95 | 66.86 | 62.46 | 58.59 | 64.80 | 59.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 53.43 | 69.95 | 55.60 | 64.70 | 63.98 | 61.01 | 58.95 | 64.59 | 61.43 | | | |
| | | Fungusitli | 53.43 | 66.35 | 55.27 | 66.25 | 64.74 | 60.84 | 58.83 | 65.85 | 59.86 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 53.43 | 68.15 | 55.44 | 65.47 | 64.36 | 60.92 | 58.89 | 65.22 | 60.65 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 53.43 | 67.95 | 55.67 | 67.21 | 65.61 | 61.69 | 58.74 | 65.01 | 60.25 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 53.43 | 63.96 | 55.53 | 66.93 | 64.36 | 59.59 | 60.63 | 71.26 | 61.78 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 53.43 | 66.41 | 55.45 | 68.50 | 65.74 | 60.58 | 60.53 | 70.05 | 61.90 | 62.08 | 61.63 | 62.05 |
| | Dökme ortalama | | 53.43 | 65.19 | 55.49 | 67.72 | 65.05 | 60.08 | 60.58 | 70.66 | 61.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 53.43 | 61.18 | 55.99 | 66.79 | 64.53 | 60.02 | 59.29 | 69.59 | 62.20 | | | |
| | | Fungusitli | 53.43 | 62.66 | 54.91 | 69.33 | 66.17 | 60.62 | 60.70 | 70.77 | 62.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 53.43 | 61.92 | 55.45 | 68.06 | 65.35 | 60.32 | 59.99 | 70.18 | 62.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 53.43 | 63.55 | 55.47 | 67.89 | 65.20 | 60.20 | 60.29 | 70.42 | 62.01 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 53.43 e | 65.75 b | 55.57 d | 67.55 a | 65.41 b | 60.95 c | 59.51 c | 67.71 a | 61.13 c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.65 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.112. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 48.34 | 54.96 | 51.37 | 56.80 | 54.09 | 62.52 | 60.50 | 57.49 | 59.12 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 48.34 | 54.37 | 52.32 | 56.32 | 53.80 | 62.03 | 61.41 | 58.35 | 59.85 | 56.38 | 56.30 | 56.46 |
| | Dökme ortalama | | 48.34 | 54.66 | 51.84 | 56.56 | 53.95 | 62.27 | 60.95 | 57.92 | 59.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.34 | 54.25 | 52.82 | 57.50 | 53.26 | 62.62 | 61.01 | 59.63 | 60.99 | | | |
| | | Fungusitli | 48.34 | 55.36 | 53.42 | 57.49 | 52.73 | 63.08 | 60.15 | 58.51 | 61.22 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.34 | 54.81 | 53.12 | 57.50 | 52.99 | 62.85 | 60.58 | 59.07 | 61.11 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 48.34 | 54.73 | 52.48 | 57.03 | 53.47 | 62.56 | 60.77 | 58.49 | 60.29 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 48.34 | 53.92 | 50.63 | 53.80 | 53.92 | 62.51 | 62.45 | 58.98 | 61.84 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 48.34 | 55.39 | 51.64 | 54.63 | 53.35 | 62.12 | 62.93 | 58.12 | 61.76 | 56.51 | 56.59 | 56.43 |
| | Dökme ortalama | | 48.34 | 54.66 | 51.13 | 54.22 | 53.64 | 62.32 | 62.69 | 58.55 | 61.80 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 48.34 | 55.05 | 51.67 | 53.54 | 54.25 | 60.56 | 62.53 | 59.51 | 62.37 | | | |
| | | Fungusitli | 48.34 | 55.39 | 50.99 | 55.09 | 54.27 | 61.36 | 62.47 | 58.73 | 62.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 48.34 | 55.22 | 51.33 | 54.32 | 54.26 | 60.96 | 62.50 | 59.12 | 62.26 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 48.34 | 54.94 | 51.23 | 54.27 | 53.95 | 61.64 | 62.59 | 58.84 | 62.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 48.34 f | 54.79 cd | 51.86 e | 55.65 c | 53.71 d | 62.10 a | 61.68 a | 58.66 b | 61.16 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.39 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.113. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 45.63 | 60.08 | 57.57 | 56.06 | 59.44 | 60.43 | 60.74 | 70.84 | 59.44 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 45.63 | 61.28 | 55.64 | 57.77 | 64.25 | 68.54 | 58.82 | 69.30 | 60.78 | 59.29 | 59.85 | 59.91 |
| | Dökme ortalama | | 45.63 | 60.68 | 56.60 | 56.91 | 61.84 | 64.48 | 59.78 | 70.07 | 60.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.63 | 59.24 | 53.55 | 57.39 | 62.39 | 65.07 | 59.39 | 71.22 | 62.36 | | | |
| | | Fungusitli | 45.63 | 67.96 | 56.32 | 58.15 | 63.88 | 67.42 | 58.69 | 69.70 | 60.61 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.63 | 63.60 | 54.93 | 57.77 | 63.14 | 66.24 | 59.04 | 70.46 | 61.49 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 45.63 | 62.14 | 55.77 | 57.34 | 62.49 | 65.36 | 59.41 | 70.26 | 60.80 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 45.63 | 60.02 | 54.59 | 54.93 | 61.30 | 65.28 | 65.32 | 67.80 | 60.84 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 45.63 | 64.25 | 55.75 | 54.54 | 61.23 | 65.72 | 65.15 | 69.51 | 64.86 | 60.76 | 60.20 | 60.14 |
| | Dökme ortalama | | 45.63 | 62.14 | 55.17 | 54.74 | 61.27 | 65.50 | 65.24 | 68.65 | 62.85 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 45.63 | 57.06 | 55.44 | 54.82 | 59.63 | 62.13 | 69.67 | 67.24 | 60.83 | | | |
| | | Fungusitli | 45.63 | 66.81 | 54.99 | 55.18 | 62.73 | 68.08 | 65.57 | 68.75 | 62.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 45.63 | 61.94 | 55.21 | 55.00 | 61.18 | 65.10 | 67.62 | 68.00 | 61.65 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 45.63 | 62.04 | 55.19 | 54.87 | 61.22 | 65.30 | 66.43 | 68.33 | 62.25 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 45.63 | 62.09 | 55.48 | 56.10 | 61.86 | 65.33 | 62.92 | 69.29 | 61.53 | | | |
| | | | e | c | d | d | c | b | c | a | c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.114. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 47.40 | 53.67 | 59.01 | 56.83 | 58.91 | 60.45 | 60.29 | 59.61 | 59.16 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 47.40 | 52.20 | 58.45 | 56.58 | 60.12 | 60.40 | 59.59 | 58.94 | 59.85 | 56.78 | 56.55 | 57.35 a |
| | Dökme ortalama | | 47.40 | 52.93 | 58.73 | 56.70 | 59.52 | 60.42 | 59.94 | 59.28 | 59.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 47.40 | 52.72 | 57.68 | 57.53 | 60.79 | 61.00 | 60.97 | 59.75 | 61.39 | | | |
| | | Fungusitli | 47.40 | 53.41 | 57.78 | 58.72 | 61.10 | 60.78 | 59.40 | 58.74 | 59.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 47.40 | 53.07 | 57.73 | 58.12 | 60.95 | 60.89 | 60.19 | 59.25 | 60.25 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 47.40 | 53.00 | 58.23 | 57.41 | 60.23 | 60.66 | 60.07 | 59.26 | 59.88 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 47.40 | 51.12 | 52.50 | 52.78 | 56.32 | 60.42 | 61.53 | 58.63 | 60.07 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 47.40 | 51.18 | 54.10 | 54.40 | 56.45 | 61.84 | 61.54 | 58.20 | 61.20 | 56.77 | 56.99 | 56.20 b |
| | Dökme ortalama | | 47.40 | 51.15 | 53.30 | 53.59 | 56.39 | 61.13 | 61.54 | 58.42 | 60.63 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 47.40 | 51.96 | 53.92 | 54.31 | 55.83 | 62.70 | 63.40 | 58.19 | 60.89 | | | |
| | | Fungusitli | 47.40 | 52.70 | 54.66 | 54.81 | 55.66 | 61.08 | 62.03 | 58.32 | 60.72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 47.40 | 52.33 | 54.29 | 54.56 | 55.74 | 61.89 | 62.71 | 58.26 | 60.80 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 47.40 | 51.74 | 53.79 | 54.08 | 56.06 | 61.51 | 62.12 | 58.34 | 60.72 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 47.40 | 52.37 | 56.01 | 55.74 | 58.15 | 61.08 | 61.10 | 58.80 | 60.30 | | | |
| | | | f | e | d | d | c | a | a | bc | ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.52 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.45

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.115. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 52.75 | 69.43 | 50.46 | 69.20 | 68.04 | 64.48 | 58.70 | 64.88 | 60.66 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 52.75 | 68.43 | 51.85 | 69.05 | 66.93 | 62.62 | 59.64 | 62.88 | 61.08 | 61.96 | 62.18 | 61.85 b |
| | Dökme ortalama | | 52.75 | 68.93 | 51.16 | 69.13 | 67.49 | 63.55 | 59.17 | 63.88 | 60.87 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 52.75 | 68.89 | 49.59 | 69.79 | 66.49 | 60.85 | 60.83 | 63.47 | 61.64 | | | |
| | | Fungusitli | 52.75 | 71.50 | 51.77 | 68.99 | 67.06 | 62.93 | 60.22 | 63.36 | 59.80 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 52.75 | 70.19 | 50.68 | 69.39 | 66.77 | 61.89 | 60.52 | 63.41 | 60.72 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 52.75 | 69.56 | 50.92 | 69.26 | 67.13 | 62.72 | 59.85 | 63.65 | 60.80 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 52.75 | 65.74 | 54.62 | 67.46 | 66.06 | 62.27 | 61.69 | 68.69 | 60.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 52.75 | 64.97 | 54.92 | 70.52 | 66.63 | 60.53 | 61.63 | 68.75 | 63.66 | 62.31 | 62.09 | 62.42 a |
| | Dökme ortalama | | 52.75 | 65.35 | 54.77 | 68.99 | 66.35 | 61.40 | 61.66 | 68.72 | 62.27 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 52.75 | 64.72 | 53.17 | 67.48 | 65.03 | 60.24 | 63.32 | 69.16 | 61.49 | | | |
| | | Fungusitli | 52.75 | 71.65 | 54.32 | 66.73 | 65.67 | 62.40 | 61.74 | 68.34 | 61.76 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 52.75 | 68.19 | 53.75 | 67.11 | 65.35 | 61.32 | 62.53 | 68.75 | 61.63 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 52.75 | 66.77 | 54.26 | 68.05 | 65.85 | 61.36 | 62.10 | 68.73 | 61.95 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 52.75 e | 68.17 ab | 52.59 e | 68.65 a | 66.49 bc | 62.04 d | 60.97 d | 66.19 c | 61.37 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.82 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.53

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.116. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 49.97 | 56.07 | 53.58 | 56.87 | 53.95 | 61.93 | 61.52 | 60.23 | 59.31 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 49.97 | 56.75 | 52.47 | 57.32 | 53.73 | 61.87 | 60.82 | 59.60 | 60.02 | 56.84 | 56.77 | 57.18 a |
| | Dökme ortalama | | 49.97 | 56.41 | 53.02 | 57.10 | 53.84 | 61.90 | 61.17 | 59.91 | 59.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 49.97 | 55.77 | 53.02 | 56.75 | 53.92 | 61.75 | 62.11 | 59.77 | 61.26 | | | |
| | | Fungusitli | 49.97 | 55.72 | 55.76 | 58.46 | 53.75 | 61.67 | 60.63 | 60.44 | 61.84 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 49.97 | 55.75 | 54.39 | 57.60 | 53.84 | 61.71 | 61.37 | 60.10 | 61.55 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 49.97 | 56.08 | 53.71 | 57.35 | 53.84 | 61.81 | 61.27 | 60.01 | 60.61 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 49.97 | 52.26 | 50.00 | 52.40 | 55.04 | 62.47 | 63.46 | 59.28 | 62.22 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 49.97 | 53.21 | 51.10 | 54.80 | 54.40 | 62.67 | 63.37 | 60.18 | 60.81 | 57.04 | 57.12 | 56.71 b |
| | Dökme ortalama | | 49.97 | 52.73 | 50.55 | 53.60 | 54.72 | 62.57 | 63.41 | 59.73 | 61.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 49.97 | 52.64 | 51.54 | 53.99 | 53.59 | 64.05 | 63.99 | 59.88 | 61.91 | | | |
| | | Fungusitli | 49.97 | 52.62 | 51.40 | 54.58 | 55.30 | 62.70 | 63.93 | 59.98 | 61.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 49.97 | 52.63 | 51.47 | 54.29 | 54.45 | 63.38 | 63.96 | 59.93 | 61.85 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 49.97 | 52.68 | 51.01 | 53.95 | 54.58 | 62.97 | 63.69 | 59.83 | 61.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 49.97 e | 54.38 c | 52.36 d | 55.65 c | 54.21 c | 62.39 a | 62.48 a | 59.92 b | 61.14 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.55 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.46

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.117. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 46.87 | 62.46 | 56.10 | 56.57 | 60.83 | 62.90 | 59.24 | 66.49 | 59.97 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 46.87 | 65.74 | 52.89 | 62.04 | 63.63 | 62.82 | 60.03 | 68.85 | 62.77 | 59.32 | 59.90 | 59.69 |
| | Dökme ortalama | | 46.87 | 64.10 | 54.49 | 59.31 | 62.23 | 62.86 | 59.63 | 67.67 | 61.37 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.87 | 61.75 | 56.55 | 57.61 | 60.73 | 61.59 | 62.07 | 67.58 | 61.37 | | | |
| | | Fungusitli | 46.87 | 68.31 | 51.92 | 57.02 | 59.51 | 59.60 | 61.87 | 68.69 | 61.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.87 | 65.03 | 54.24 | 57.31 | 60.12 | 60.59 | 61.97 | 68.14 | 61.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 46.87 | 64.56 | 54.37 | 58.31 | 61.18 | 61.73 | 60.80 | 67.90 | 61.47 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 46.87 | 62.33 | 55.55 | 52.00 | 59.74 | 65.27 | 68.42 | 71.57 | 60.91 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 46.87 | 60.17 | 50.35 | 55.45 | 61.78 | 65.72 | 64.35 | 69.97 | 62.08 | 60.38 | 59.80 | 60.02 |
| | Dökme ortalama | | 46.87 | 61.25 | 52.95 | 53.72 | 60.76 | 65.50 | 66.38 | 70.77 | 61.49 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.87 | 60.38 | 51.33 | 53.53 | 58.96 | 62.12 | 62.65 | 67.63 | 61.95 | | | |
| | | Fungusitli | 46.87 | 64.31 | 51.16 | 61.68 | 66.08 | 68.08 | 62.42 | 71.36 | 63.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.87 | 62.35 | 51.25 | 57.60 | 62.52 | 65.10 | 62.53 | 69.50 | 62.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 46.87 | 61.80 | 52.10 | 55.66 | 61.64 | 65.30 | 64.46 | 70.13 | 62.21 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 46.87 e | 63.18 b | 53.23 d | 56.99 c | 61.41 b | 63.51 b | 62.63 b | 69.02 a | 61.84 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.25 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.118. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 46.58 | 52.71 | 57.25 | 55.43 | 61.26 | 60.39 | 58.23 | 57.18 | 59.42 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 46.58 | 52.70 | 55.85 | 55.80 | 60.22 | 60.26 | 57.47 | 58.20 | 60.16 | 55.98 | 55.88 | 56.43 a |
| | Dökme ortalama | | 46.58 | 52.70 | 56.55 | 55.62 | 60.74 | 60.32 | 57.85 | 57.69 | 59.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.58 | 51.66 | 55.03 | 54.91 | 59.03 | 61.64 | 58.69 | 57.46 | 60.60 | | | |
| | | Fungusitli | 46.58 | 52.41 | 56.53 | 55.36 | 60.47 | 61.70 | 58.81 | 58.72 | 59.77 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.58 | 52.04 | 55.78 | 55.13 | 59.75 | 61.67 | 58.75 | 58.09 | 60.18 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 46.58 | 52.37 | 56.17 | 55.37 | 60.25 | 61.00 | 58.30 | 57.89 | 59.99 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 46.58 | 51.59 | 54.03 | 52.21 | 55.01 | 61.41 | 59.56 | 57.26 | 59.90 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 46.58 | 51.28 | 53.54 | 53.52 | 55.77 | 60.85 | 59.74 | 57.27 | 59.82 | 56.18 | 56.28 | 55.73 b |
| | Dökme ortalama | | 46.58 | 51.44 | 53.78 | 52.87 | 55.39 | 61.13 | 59.65 | 57.26 | 59.86 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 46.58 | 51.99 | 53.56 | 53.96 | 56.49 | 59.70 | 61.87 | 58.59 | 61.12 | | | |
| | | Fungusitli | 46.58 | 52.18 | 54.65 | 53.84 | 55.64 | 60.32 | 62.42 | 59.15 | 61.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 46.58 | 52.09 | 54.10 | 53.90 | 56.06 | 60.01 | 62.15 | 58.87 | 61.39 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 46.58 | 51.76 | 53.94 | 53.38 | 55.73 | 60.57 | 60.90 | 58.07 | 60.63 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 46.58 e | 52.06 d | 55.05 c | 54.38 c | 57.99 b | 60.79 a | 59.60 a | 57.98 b | 60.31 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.51 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.45

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.119. 2019 çalışma yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 51.31 | 67.20 | 49.31 | 69.76 | 65.29 | 58.61 | 57.36 | 66.98 | 60.69 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 51.31 | 65.80 | 49.11 | 71.00 | 67.27 | 61.15 | 57.39 | 67.63 | 63.06 | 61.09 | 61.14 | 61.33 |
| | Dökme ortalama | | 51.31 | 66.50 | 49.21 | 70.38 | 66.28 | 59.88 | 57.38 | 67.30 | 61.88 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 51.31 | 69.46 | 48.50 | 70.08 | 67.37 | 62.38 | 56.80 | 66.72 | 61.57 | | | |
| | | Fungusitli | 51.31 | 66.44 | 51.29 | 71.03 | 66.75 | 60.07 | 57.96 | 66.83 | 61.63 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 51.31 | 67.95 | 49.90 | 70.56 | 67.06 | 61.23 | 57.38 | 66.78 | 61.60 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 51.31 | 67.22 | 49.55 | 70.47 | 66.67 | 60.55 | 57.38 | 67.04 | 61.74 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 51.31 | 62.12 | 52.68 | 63.64 | 64.16 | 62.48 | 62.47 | 66.66 | 60.18 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 51.31 | 64.93 | 53.09 | 66.32 | 65.94 | 63.16 | 62.68 | 65.93 | 61.85 | 61.77 | 61.71 | 61.53 |
| | Dökme ortalama | | 51.31 | 63.52 | 52.88 | 64.98 | 65.05 | 62.82 | 62.58 | 66.29 | 61.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 51.31 | 65.25 | 52.86 | 66.76 | 65.59 | 62.15 | 61.34 | 65.63 | 61.90 | | | |
| | | Fungusitli | 51.31 | 67.91 | 53.23 | 67.56 | 66.51 | 63.06 | 63.46 | 66.25 | 62.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 51.31 | 66.58 | 53.04 | 67.16 | 66.05 | 62.61 | 62.40 | 65.94 | 61.99 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 51.31 | 65.05 | 52.96 | 66.07 | 65.55 | 62.71 | 62.49 | 66.12 | 61.50 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 51.31 d | 66.14 b | 51.26 d | 68.27 a | 66.11 b | 61.63 c | 59.93 c | 66.58 ab | 61.62 c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.82 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.120. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi C* değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 49.84 | 54.23 | 49.31 | 55.81 | 54.61 | 61.65 | 60.96 | 61.40 | 60.31 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 49.84 | 54.18 | 49.11 | 55.52 | 54.53 | 61.78 | 60.21 | 59.92 | 59.76 | 56.39 | 56.19 | 56.50 |
| | Dökme ortalama | | 49.84 | 54.20 | 49.21 | 55.67 | 54.57 | 61.72 | 60.58 | 60.66 | 60.04 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 49.84 | 54.87 | 48.50 | 55.27 | 52.91 | 62.50 | 61.74 | 60.81 | 61.20 | | | |
| | | Fungusitli | 49.84 | 55.65 | 51.29 | 55.11 | 53.55 | 63.07 | 61.55 | 61.07 | 62.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 49.84 | 55.26 | 49.90 | 55.19 | 53.23 | 62.78 | 61.64 | 60.94 | 61.78 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 49.84 | 54.73 | 49.55 | 55.43 | 53.90 | 62.25 | 61.11 | 60.80 | 60.91 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 49.84 | 51.99 | 49.15 | 53.57 | 53.75 | 62.06 | 61.89 | 60.10 | 60.65 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 49.84 | 52.50 | 50.56 | 54.30 | 55.58 | 61.45 | 62.42 | 59.78 | 60.55 | 56.40 | 56.60 | 56.29 |
| | Dökme ortalama | | 49.84 | 52.25 | 49.85 | 53.93 | 54.67 | 61.75 | 62.16 | 59.94 | 60.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 49.84 | 53.32 | 51.17 | 53.61 | 53.60 | 61.96 | 63.54 | 61.48 | 62.87 | | | |
| | | Fungusitli | 49.84 | 52.90 | 50.45 | 52.93 | 54.46 | 61.82 | 61.75 | 58.73 | 62.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 49.84 | 53.11 | 50.81 | 53.27 | 54.03 | 61.89 | 62.64 | 60.10 | 62.61 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 49.84 | 52.68 | 50.33 | 53.60 | 54.35 | 61.82 | 62.40 | 60.02 | 61.61 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 49.84 d | 53.70 c | 49.94 d | 54.51 c | 54.12 c | 62.04 a | 61.76 ab | 60.41 b | 61.26 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.4 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Bulgularımızdan farklı olarak, Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde meyve kabuk rengi C* değeri 10. günde ortalama 21.27, 20. günde 6.81, 'Aydın' limon çeşidinde, 10. günde ortalama 22.49, 20. günde 5.46 olarak saptamıştır.

### 4.6.3. Meyve Kabuk Rengi Hue Açı (h°) Değerleri

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi hue açı (h°) değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.121, 4.122, 4.123 ve 4.124'te verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 112.55° ile başlangıçta, en düşük ise 84.32° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.18°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.45° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 108.09° ile başlangıçta, en düşük ise 85.21° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.18° olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.45° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.121 ve 4.122). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 101.30°

ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.52° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.75°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 89.99° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 100.56° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 84.23° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 90.23° olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyveler ise 90.72° olmuştur (Çizelge 4.123 ve 4.124).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.125, 4.126, 4.127 ve 4.128'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 112.20° ile başlangıçta, en düşük ise 84.56° ile 8. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 113.23° ile başlangıçta, en düşük ise 85.17° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.32°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.93° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.125 ve 4.126). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri

üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 103.90° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.59° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.89°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 90.32° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 100.84° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 84.02° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 90.18°, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde ise 90.67° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.127 ve 4.128).

'Uzun' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.129, 4.130, 4.131 ve 4.132'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 110.51° ile başlangıçta, en düşük ise 84.20° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 91.79°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.07° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 111.13° ile başlangıçta, en düşük ise 84.76° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.07°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.73° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.129 ve 4.130). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza

edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 99.99° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.42° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.52°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 89.75° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 101.51° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.79° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 90.10°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 90.61° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.131 ve 4.132).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.133, 4.134, 4.135 ve 4.136'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 111.99° ile başlangıçta, en düşük ise 84.20° ile 8. ayda saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 110.51° ile başlangıçta, en düşük ise 84.86° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı

depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 92.01°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.72° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.133 ve 4.134). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 101.85° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.47° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.44°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 90.02° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 99.59° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.75° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.91° olurken, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde 90.40° olmuştur (Çizelge 4.135 ve 4.136).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.137, 4.138, 4.139 ve 4.140'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 112.29° ile başlangıçta, en düşük ise 84.03° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 91.86°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.07° olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 110.52° ile başlangıçta, en düşük ise 84.70° ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı

depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 91.88°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 92.67° olarak saptanmıştır (Çizelge 4.137 ve 4.138). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve kabuk rengi h° değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 102.54° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.26° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.48°, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri 89.96° olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en yüksek meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 101.06° ile 0 ay + 7. günde, en düşük ise 83.63° ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve kabuk rengi h° değeri ortalama 89.72° olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde ise 90.63° olmuştur (Çizelge 4.139 ve 4.140).

Meyve kabuk rengi hue açısı, a* ve b* değerlerinin kesiştiği noktadan geçen doğrunun x ekseni ile yaptığı açıyı ifade etmektedir. Açı 0º olduğunda kırmızı; 90º olduğunda sarı; 180º olduğunda yeşil ve 270º olduğunda mavi renge karşılık gelmektedir (Kurubaş, 2019). Çıldır (2019), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza süresince, başlangıçta 94.29° olan meyve kabuk rengi h° değerinin 6. ayın sonunda 84.51° olduğunu saptamıştır. Sun ve ark. (2019), yeşil, yeşil-sarı ve sarı olgunluk aşamalarındaki 'Eureka' limon meyvelerinin 10 °C'de muhafazası sırasında, yeşil sarı limon meyvelerinin meyve kabuk rengi h° değerini 30. günde 86.85°, 90. günde 83.39° olarak saptamıştır. Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde meyve kabuk rengi h° değerinin 10. günde 48.76° ve 20. günde 21.91°, 'Aydın' limon çeşidinde, 10. günde 48.45° ve 20. günde 17.26° olarak saptamıştır.

Çizelge 4.121 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 112.55 | 94.11 | 91.73 | 89.68 | 89.66 | 89.54 | 89.01 | 85.31 | 84.05 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 112.55 | 94.13 | 91.48 | 90.21 | 89.82 | 89.55 | 87.98 | 85.48 | 83.59 | 92.43 | 91.87 | 92.18 b |
| | Dökme ortalama | | 112.55 | 94.12 | 91.60 | 89.94 | 89.75 | 89.65 | 88.50 | 85.40 | 83.82 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.55 | 95.43 | 93.12 | 91.28 | 90.67 | 90.17 | 90.00 | 86.88 | 85.28 | | | |
| | | Fungusitli | 112.55 | 94.16 | 92.57 | 90.93 | 90.54 | 90.30 | 89.37 | 86.97 | 85.19 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.55 | 94.79 | 92.85 | 91.10 | 90.60 | 90.24 | 89.69 | 86.92 | 85.23 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 112.55 | 94.46 | 92.22 | 90.52 | 90.18 | 89.94 | 89.09 | 86.16 | 84.53 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 112.55 | 94.61 | 92.53 | 90.51 | 90.06 | 89.73 | 90.05 | 86.37 | 83.28 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 112.55 | 94.43 | 92.02 | 90.23 | 89.89 | 89.72 | 88.71 | 86.02 | 83.54 | 92.2 | 92.76 | 92.45 a |
| | Dökme ortalama | | 112.55 | 94.52 | 92.27 | 90.37 | 89.98 | 89.73 | 89.38 | 86.19 | 83.41 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.55 | 94.61 | 93.39 | 91.95 | 91.39 | 91.08 | 90.23 | 86.80 | 84.69 | | | |
| | | Fungusitli | 112.55 | 94.98 | 93.38 | 91.12 | 90.82 | 90.69 | 89.14 | 86.95 | 84.94 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.55 | 94.80 | 93.39 | 91.53 | 91.11 | 90.89 | 89.69 | 86.87 | 84.82 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 112.55 | 94.66 | 92.83 | 90.95 | 90.54 | 90.31 | 89.53 | 86.53 | 84.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 112.55 a | 94.56 b | 92.53 c | 90.74 d | 90.36 d | 90.12 d | 89.31 e | 86.35 f | 84.32 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.19

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.122 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 108.09 | 94.93 | 91.59 | 90.49 | 90.23 | 89.59 | 88.08 | 85.75 | 84.82 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 108.09 | 94.50 | 90.73 | 90.12 | 89.85 | 88.89 | 88.26 | 85.55 | 84.38 | 92.43 | 91.87 | 92.18 b |
| | Dökme ortalama | | 108.09 | 94.71 | 91.16 | 90.31 | 90.04 | 89.24 | 88.17 | 85.65 | 84.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 108.09 | 95.17 | 92.04 | 91.12 | 90.96 | 90.39 | 89.75 | 87.36 | 85.99 | | | |
| | | Fungusitli | 108.09 | 94.89 | 91.47 | 91.08 | 90.85 | 90.06 | 89.70 | 87.06 | 85.91 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 108.09 | 95.03 | 91.75 | 91.10 | 90.90 | 90.23 | 89.73 | 87.21 | 85.95 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 108.09 | 94.87 | 91.46 | 90.70 | 90.47 | 89.73 | 88.95 | 86.43 | 85.27 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 108.09 | 95.82 | 93.24 | 91.18 | 91.14 | 90.51 | 88.52 | 85.65 | 84.27 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 108.09 | 95.75 | 93.17 | 91.19 | 91.05 | 89.74 | 88.52 | 85.73 | 84.43 | 92.2 | 92.76 | 92.45 a |
| | Dökme ortalama | | 108.09 | 95.78 | 93.21 | 91.19 | 91.10 | 90.12 | 88.52 | 85.69 | 84.35 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 108.09 | 96.14 | 93.96 | 91.89 | 91.76 | 90.97 | 90.72 | 87.45 | 85.91 | | | |
| | | Fungusitli | 108.09 | 96.10 | 93.97 | 91.78 | 91.55 | 90.17 | 90.43 | 87.70 | 86.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 108.09 | 96.12 | 93.96 | 91.83 | 91.65 | 90.57 | 90.57 | 87.57 | 85.96 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 108.09 | 95.95 | 93.58 | 91.51 | 91.37 | 90.35 | 89.55 | 86.63 | 85.15 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 108.09 | 95.41 | 92.52 | 91.11 | 90.92 | 90.04 | 89.25 | 86.53 | 85.21 | | | |
| | | | a | b | c | d | d | e | f | g | h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.19

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.123. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 101.30 | 91.70 | 90.27 | 88.93 | 89.21 | 89.56 | 87.09 | 84.16 | 83.43 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 101.30 | 91.12 | 90.15 | 89.28 | 89.28 | 89.34 | 86.37 | 83.88 | 82.91 | 89.99 | 89.55 | 89.75 b |
| | Dökme ortalama | | 101.30 | 91.41 | 90.21 | 89.10 | 89.24 | 89.45 | 86.73 | 84.02 | 83.17 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.30 | 91.51 | 90.32 | 91.21 | 90.68 | 90.24 | 87.96 | 85.19 | 84.48 | | | |
| | | Fungusitli | 101.30 | 91.26 | 89.84 | 89.87 | 89.92 | 90.07 | 87.50 | 85.03 | 84.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.30 | 91.39 | 90.08 | 90.54 | 90.30 | 90.15 | 87.73 | 85.11 | 84.30 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 101.30 | 91.40 | 90.14 | 89.82 | 89.77 | 89.80 | 87.23 | 84.57 | 83.73 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 101.30 | 92.18 | 90.25 | 89.12 | 89.16 | 89.26 | 87.75 | 85.09 | 82.65 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 101.30 | 92.30 | 90.30 | 89.37 | 89.37 | 89.44 | 87.48 | 85.53 | 82.81 | 89.75 | 90.19 | 89.99 a |
| | Dökme ortalama | | 101.30 | 92.24 | 90.27 | 89.24 | 89.27 | 89.35 | 87.62 | 85.31 | 82.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.30 | 91.92 | 90.90 | 91.00 | 90.75 | 90.57 | 88.24 | 85.79 | 83.82 | | | |
| | | Fungusitli | 101.30 | 91.98 | 90.73 | 89.72 | 89.92 | 90.24 | 88.44 | 84.27 | 83.99 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.30 | 91.95 | 90.82 | 90.36 | 90.34 | 90.41 | 88.34 | 85.03 | 83.90 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 101.30 | 92.09 | 90.54 | 89.80 | 89.80 | 89.88 | 87.98 | 85.17 | 83.32 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 101.30 a | 91.75 b | 90.34 c | 89.81 cd | 89.79 d | 89.84 cd | 87.60 e | 84.87 f | 83.52 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.57 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.16

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.124. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.56 | 92.96 | 91.03 | 89.96 | 89.85 | 89.38 | 87.52 | 85.36 | 84.31 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.56 | 92.33 | 90.64 | 89.78 | 89.72 | 88.70 | 87.69 | 85.06 | 83.92 | 90.54 | 90.18 | 90.23 b |
| | Dökme ortalama | | 100.56 | 92.64 | 90.83 | 89.87 | 89.79 | 89.04 | 87.60 | 85.21 | 84.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.56 | 93.24 | 91.52 | 90.66 | 90.43 | 90.21 | 88.17 | 85.83 | 84.58 | | | |
| | | Fungusitli | 100.56 | 92.90 | 91.60 | 90.75 | 90.38 | 89.86 | 88.02 | 85.39 | 84.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.56 | 93.07 | 91.56 | 90.70 | 90.40 | 90.03 | 88.10 | 85.61 | 84.49 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.56 | 92.86 | 91.20 | 90.29 | 90.09 | 89.54 | 87.85 | 85.41 | 84.30 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.56 | 94.24 | 91.52 | 90.74 | 89.92 | 90.00 | 87.85 | 85.13 | 83.59 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.56 | 94.12 | 91.56 | 90.83 | 90.01 | 89.94 | 87.86 | 85.21 | 83.43 | 90.41 | 90.77 | 90.72 a |
| | Dökme ortalama | | 100.56 | 94.18 | 91.54 | 90.78 | 89.97 | 89.97 | 87.86 | 85.17 | 83.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.56 | 94.93 | 92.65 | 91.45 | 90.21 | 90.59 | 88.71 | 85.80 | 84.83 | | | |
| | | Fungusitli | 100.56 | 94.79 | 92.58 | 91.45 | 90.24 | 90.03 | 88.60 | 85.90 | 84.81 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.56 | 94.86 | 92.61 | 91.45 | 90.22 | 90.31 | 88.65 | 85.85 | 84.82 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.56 | 94.52 | 92.08 | 91.11 | 90.10 | 90.14 | 88.26 | 85.51 | 84.16 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.56 a | 93.69 b | 91.64 c | 90.70 d | 90.10 e | 89.84 e | 88.05 f | 85.46 g | 84.23 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.57 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.17

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.125. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 112.20 | 94.10 | 91.85 | 90.57 | 90.13 | 89.81 | 88.95 | 86.03 | 84.27 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 112.20 | 93.48 | 91.47 | 89.72 | 89.57 | 89.48 | 87.95 | 85.83 | 83.58 | 92.37 | 91.90 | 92.04 |
| | Dökme ortalama | | 112.20 | 93.79 | 91.66 | 90.15 | 89.85 | 89.64 | 88.45 | 85.93 | 83.93 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.20 | 93.92 | 92.50 | 91.39 | 90.65 | 90.10 | 88.63 | 87.06 | 85.52 | | | |
| | | Fungusitli | 112.20 | 93.64 | 92.49 | 90.76 | 90.48 | 90.29 | 88.70 | 87.03 | 84.64 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.20 | 93.78 | 92.49 | 91.08 | 90.56 | 90.20 | 88.66 | 87.05 | 85.08 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 112.20 | 93.78 | 92.08 | 90.61 | 90.21 | 89.92 | 88.56 | 86.49 | 84.50 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 112.20 | 94.71 | 92.39 | 90.26 | 90.10 | 90.05 | 89.99 | 86.28 | 84.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 112.20 | 93.91 | 91.71 | 90.37 | 89.91 | 89.58 | 89.42 | 86.14 | 83.67 | 92.01 | 92.49 | 92.35 |
| | Dökme ortalama | | 112.20 | 94.31 | 92.05 | 90.31 | 90.01 | 89.82 | 89.70 | 86.21 | 84.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.20 | 94.59 | 92.81 | 91.28 | 91.02 | 90.91 | 90.20 | 87.07 | 85.20 | | | |
| | | Fungusitli | 112.20 | 93.77 | 92.65 | 91.08 | 90.54 | 90.14 | 89.37 | 87.04 | 85.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.20 | 94.18 | 92.73 | 91.18 | 90.78 | 90.52 | 89.79 | 87.06 | 85.20 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 112.20 | 94.24 | 92.39 | 90.75 | 90.39 | 90.17 | 89.74 | 86.63 | 84.61 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 112.20 | 94.01 | 92.23 | 90.68 | 90.30 | 90.04 | 89.15 | 86.56 | 84.56 | | | |
| | | | a | b | c | d | de | e | f | g | h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.126. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 111.23 | 96.32 | 91.02 | 89.83 | 89.59 | 89.27 | 88.79 | 86.38 | 84.67 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 111.23 | 96.29 | 91.12 | 90.41 | 90.06 | 89.05 | 88.91 | 85.93 | 84.60 | 92.65 | 92.26 | 92.32 b |
| | Dökme ortalama | | 111.23 | 96.30 | 91.07 | 90.12 | 89.83 | 89.16 | 88.85 | 86.16 | 84.64 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.23 | 96.86 | 92.44 | 90.96 | 90.53 | 89.72 | 89.98 | 87.45 | 85.75 | | | |
| | | Fungusitli | 111.23 | 96.78 | 92.14 | 91.08 | 90.82 | 89.71 | 89.78 | 86.99 | 85.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.23 | 96.82 | 92.29 | 91.02 | 90.68 | 89.72 | 89.88 | 87.22 | 85.56 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 111.23 | 96.56 | 91.68 | 90.57 | 90.25 | 89.44 | 89.37 | 86.69 | 85.10 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 111.23 | 97.30 | 92.91 | 91.08 | 91.05 | 90.38 | 88.59 | 86.22 | 84.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 111.23 | 97.20 | 92.96 | 91.23 | 91.13 | 90.10 | 88.67 | 85.90 | 84.55 | 92.60 | 92.99 | 92.93 a |
| | Dökme ortalama | | 111.23 | 97.25 | 92.93 | 91.15 | 91.09 | 90.24 | 88.63 | 86.06 | 84.71 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.23 | 97.40 | 93.33 | 91.75 | 91.71 | 90.83 | 90.35 | 87.48 | 85.85 | | | |
| | | Fungusitli | 111.23 | 97.27 | 93.14 | 91.84 | 91.59 | 90.31 | 90.27 | 87.58 | 85.73 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.23 | 97.33 | 93.24 | 91.80 | 91.65 | 90.57 | 90.31 | 87.53 | 85.79 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 111.23 | 97.29 | 93.09 | 91.47 | 91.37 | 90.40 | 89.47 | 86.79 | 85.25 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 113.23 a | 96.93 b | 92.38 c | 91.02 d | 90.81 d | 89.92 e | 89.42 e | 86.74 f | 85.17 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.55 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.16

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.127. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 103.90 | 91.22 | 89.92 | 89.08 | 89.25 | 89.52 | 86.81 | 83.88 | 83.05 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 103.90 | 91.08 | 89.62 | 88.88 | 89.02 | 89.21 | 86.41 | 84.18 | 82.86 | 90.23 | 89.77 | 89.89 b |
| | Dökme ortalama | | 103.90 | 91.15 | 89.77 | 88.98 | 89.13 | 89.36 | 86.61 | 84.03 | 82.96 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 103.90 | 91.42 | 90.17 | 90.42 | 90.27 | 90.22 | 87.34 | 85.88 | 83.94 | | | |
| | | Fungusitli | 103.90 | 91.33 | 90.35 | 89.45 | 89.74 | 90.15 | 87.21 | 85.00 | 83.74 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 103.90 | 91.37 | 90.26 | 89.94 | 90.01 | 90.18 | 87.27 | 85.44 | 83.84 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 103.90 | 91.26 | 90.02 | 89.46 | 89.57 | 89.77 | 86.94 | 84.74 | 83.40 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 103.90 | 92.49 | 90.45 | 89.51 | 89.38 | 89.30 | 87.34 | 84.88 | 83.79 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 103.90 | 91.98 | 90.44 | 89.48 | 89.16 | 88.84 | 87.72 | 84.47 | 82.90 | 89.99 | 90.45 | 90.32 a |
| | Dökme ortalama | | 103.90 | 92.24 | 90.44 | 89.50 | 89.27 | 89.07 | 87.53 | 84.68 | 83.35 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 103.90 | 92.11 | 90.97 | 90.79 | 90.46 | 90.22 | 88.33 | 85.90 | 84.26 | | | |
| | | Fungusitli | 103.90 | 91.66 | 90.95 | 89.56 | 89.87 | 90.29 | 88.26 | 86.04 | 84.19 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 103.90 | 91.89 | 90.96 | 90.18 | 90.17 | 90.26 | 88.29 | 85.97 | 84.23 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 103.90 | 92.06 | 90.70 | 89.84 | 89.72 | 89.66 | 87.91 | 85.33 | 83.79 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 103.90 a | 91.66 b | 90.36 c | 89.65 d | 89.64 d | 89.72 cd | 87.43 e | 85.03 f | 83.59 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.17

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.128. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 100.84 | 93.37 | 90.30 | 89.42 | 89.28 | 88.92 | 87.65 | 85.30 | 83.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 100.84 | 93.36 | 91.00 | 89.79 | 89.51 | 88.71 | 87.48 | 84.85 | 83.55 | 90.41 | 90.13 | 90.18 b |
| | Dökme ortalama | | 100.84 | 93.37 | 90.65 | 89.60 | 89.39 | 88.82 | 87.56 | 85.08 | 83.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.84 | 94.39 | 91.65 | 90.63 | 90.15 | 89.25 | 87.99 | 85.39 | 84.13 | | | |
| | | Fungusitli | 100.84 | 94.31 | 91.58 | 90.84 | 90.19 | 89.45 | 87.68 | 85.02 | 84.05 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.84 | 94.35 | 91.62 | 90.74 | 90.17 | 89.35 | 87.84 | 85.21 | 84.09 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 100.84 | 93.86 | 91.13 | 90.17 | 89.78 | 89.08 | 87.70 | 85.14 | 83.87 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 100.84 | 94.50 | 91.43 | 90.58 | 89.83 | 89.98 | 87.50 | 84.92 | 83.52 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 100.84 | 94.66 | 91.45 | 90.72 | 90.14 | 89.87 | 87.56 | 84.90 | 83.66 | 90.44 | 90.71 | 90.67 a |
| | Dökme ortalama | | 100.84 | 94.58 | 91.44 | 90.65 | 89.99 | 89.93 | 87.53 | 84.91 | 83.59 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 100.84 | 95.07 | 92.08 | 91.41 | 90.09 | 90.22 | 88.47 | 85.41 | 84.80 | | | |
| | | Fungusitli | 100.84 | 95.04 | 92.38 | 91.52 | 90.39 | 90.06 | 88.37 | 85.49 | 84.73 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 100.84 | 95.06 | 92.23 | 91.46 | 90.24 | 90.14 | 88.42 | 85.45 | 84.76 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 100.84 | 94.82 | 91.83 | 91.06 | 90.11 | 90.03 | 87.98 | 85.18 | 84.18 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 100.84 a | 94.34 b | 91.48 c | 90.61 d | 89.95 e | 89.56 e | 87.84 f | 85.16 g | 84.02 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.59 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.18

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.129. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 110.51 | 93.56 | 91.95 | 90.10 | 89.88 | 89.74 | 88.96 | 85.62 | 83.69 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 110.51 | 93.81 | 91.75 | 89.93 | 89.66 | 89.48 | 87.97 | 85.68 | 83.36 | 92.00 | 91.58 | 91.79 b |
| | Dökme ortalama | | 110.51 | 93.68 | 91.85 | 90.02 | 89.77 | 89.61 | 88.46 | 85.65 | 83.53 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.51 | 92.68 | 92.80 | 91.30 | 90.62 | 90.10 | 89.27 | 86.95 | 84.86 | | | |
| | | Fungusitli | 110.51 | 93.77 | 92.67 | 90.81 | 90.47 | 90.26 | 89.01 | 86.91 | 84.65 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.51 | 93.23 | 92.73 | 91.05 | 90.54 | 90.18 | 89.14 | 86.93 | 84.76 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 110.51 | 93.46 | 92.29 | 90.53 | 90.16 | 89.90 | 88.80 | 86.29 | 84.14 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 110.51 | 94.68 | 92.15 | 90.31 | 90.04 | 89.87 | 88.92 | 86.22 | 83.71 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 110.51 | 93.93 | 91.85 | 90.24 | 89.85 | 89.61 | 88.95 | 86.01 | 83.52 | 91.86 | 92.28 | 92.07 a |
| | Dökme ortalama | | 110.51 | 94.30 | 92.00 | 90.28 | 89.95 | 89.74 | 88.94 | 86.11 | 83.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.51 | 93.82 | 92.78 | 91.52 | 91.14 | 90.95 | 90.12 | 86.68 | 84.86 | | | |
| | | Fungusitli | 110.51 | 94.57 | 92.62 | 91.04 | 90.62 | 90.37 | 90.04 | 86.65 | 84.97 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.51 | 94.20 | 92.70 | 91.28 | 90.88 | 90.66 | 90.08 | 86.67 | 84.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 110.51 | 94.25 | 92.35 | 90.78 | 90.41 | 90.20 | 89.51 | 86.39 | 84.27 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 110.51 a | 93.85 b | 92.32 c | 90.66 d | 90.29 de | 90.05 e | 89.15 f | 86.34 g | 84.20 h | | | |

D%5 (Muhafaza Süresi Ort.): 0,59 D%5 (Uygulama ort.): Ö.D D%5 (Paketleme Ort.): Ö.D D%5 (Depolama Ort.): 0,17

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.130. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 111.13 | 96.31 | 91.09 | 90.11 | 89.48 | 89.10 | 88.18 | 85.58 | 84.32 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 111.13 | 96.23 | 91.05 | 89.94 | 89.31 | 88.61 | 88.39 | 85.67 | 84.10 | 92.40 | 92.01 | 92.07 b |
| | Dökme ortalama | | 111.13 | 96.27 | 91.07 | 90.03 | 89.39 | 88.85 | 88.29 | 85.63 | 84.21 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.13 | 96.69 | 92.11 | 90.70 | 90.26 | 89.71 | 89.63 | 86.97 | 85.07 | | | |
| | | Fungusitli | 111.13 | 96.83 | 92.36 | 90.83 | 90.41 | 89.63 | 89.67 | 86.89 | 84.92 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.13 | 96.76 | 92.23 | 90.76 | 90.33 | 89.67 | 89.65 | 86.93 | 85.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 111.13 | 96.51 | 91.65 | 90.39 | 89.86 | 89.26 | 88.97 | 86.28 | 84.60 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 111.13 | 96.93 | 92.85 | 91.11 | 91.02 | 89.83 | 88.24 | 85.69 | 84.48 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 111.13 | 97.04 | 92.98 | 91.10 | 91.00 | 89.82 | 88.33 | 85.62 | 84.40 | 92.40 | 92.79 | 92.73 a |
| | Dökme ortalama | | 111.13 | 96.98 | 92.92 | 91.11 | 91.01 | 89.82 | 88.28 | 85.66 | 84.44 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.13 | 97.39 | 93.26 | 91.59 | 91.46 | 90.65 | 90.08 | 86.73 | 85.44 | | | |
| | | Fungusitli | 111.13 | 97.55 | 93.47 | 91.64 | 91.43 | 90.54 | 90.10 | 86.52 | 85.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.13 | 97.47 | 93.36 | 91.62 | 91.44 | 90.60 | 90.09 | 86.63 | 85.40 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 111.13 | 97.23 | 93.14 | 91.36 | 91.23 | 90.21 | 89.19 | 86.14 | 84.92 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 111.13 a | 96.87 b | 92.40 c | 90.88 d | 90.54 d | 89.73 e | 89.08 f | 86.21 g | 84.76 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.58 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.17

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.131. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 99.99 | 91.41 | 90.24 | 88.97 | 89.20 | 89.51 | 86.97 | 84.15 | 83.08 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 99.99 | 91.31 | 90.36 | 89.04 | 89.11 | 89.25 | 86.42 | 84.06 | 82.72 | 89.74 | 89.34 | 89.52 b |
| | Dökme ortalama | | 99.99 | 91.36 | 90.30 | 89.01 | 89.16 | 89.38 | 86.69 | 84.11 | 82.90 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 99.99 | 91.21 | 90.36 | 90.76 | 90.37 | 90.05 | 87.65 | 85.66 | 83.99 | | | |
| | | Fungusitli | 99.99 | 91.11 | 90.09 | 89.62 | 89.70 | 89.87 | 87.37 | 85.47 | 83.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 99.99 | 91.16 | 90.22 | 90.19 | 90.03 | 89.96 | 87.51 | 85.56 | 83.87 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 99.99 | 91.26 | 90.26 | 89.60 | 89.60 | 89.67 | 87.10 | 84.83 | 83.39 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 99.99 | 92.34 | 90.11 | 89.28 | 89.25 | 89.25 | 87.20 | 84.97 | 83.13 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 99.99 | 92.13 | 90.17 | 89.39 | 89.24 | 89.12 | 87.02 | 84.97 | 82.84 | 89.53 | 89.93 | 89.75 a |
| | Dökme ortalama | | 99.99 | 92.24 | 90.14 | 89.34 | 89.24 | 89.19 | 87.11 | 84.97 | 82.98 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 99.99 | 92.37 | 90.25 | 90.86 | 90.43 | 90.06 | 87.77 | 85.83 | 83.87 | | | |
| | | Fungusitli | 99.99 | 92.33 | 90.35 | 89.61 | 89.80 | 90.10 | 87.54 | 85.45 | 83.96 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 99.99 | 92.35 | 90.30 | 90.23 | 90.12 | 90.08 | 87.66 | 85.64 | 83.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 99.99 | 92.29 | 90.22 | 89.79 | 89.68 | 89.63 | 87.38 | 85.31 | 83.45 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 99.99 a | 91.78 b | 90.24 c | 89.69 d | 89.64 d | 89.65 d | 87.24 e | 85.07 f | 83.42 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.43 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.14

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.132. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 101.51 | 93.39 | 91.06 | 89.76 | 89.22 | 88.84 | 87.01 | 84.39 | 83.24 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 101.51 | 93.31 | 91.02 | 89.62 | 89.18 | 88.46 | 87.23 | 84.46 | 83.48 | 90.34 | 90.10 | 90.10 b |
| | Dökme ortalama | | 101.51 | 93.35 | 91.04 | 89.69 | 89.20 | 88.65 | 87.12 | 84.42 | 83.36 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.51 | 94.25 | 91.32 | 90.38 | 90.01 | 89.41 | 87.50 | 84.86 | 83.94 | | | |
| | | Fungusitli | 101.51 | 94.32 | 91.50 | 90.53 | 90.02 | 89.31 | 87.75 | 84.73 | 83.96 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.51 | 94.28 | 91.41 | 90.46 | 90.02 | 89.36 | 87.62 | 84.79 | 83.95 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 101.51 | 93.82 | 91.23 | 90.07 | 89.61 | 89.00 | 87.37 | 84.61 | 83.65 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 101.51 | 94.70 | 91.40 | 90.65 | 90.07 | 89.66 | 87.29 | 84.44 | 83.54 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 101.51 | 95.04 | 91.41 | 90.69 | 90.13 | 89.63 | 87.32 | 84.42 | 83.48 | 90.36 | 90.61 | 90.61 a |
| | Dökme ortalama | | 101.51 | 94.87 | 91.41 | 90.67 | 90.10 | 89.65 | 87.31 | 84.43 | 83.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.51 | 95.02 | 92.07 | 91.27 | 90.13 | 90.31 | 87.92 | 84.87 | 84.42 | | | |
| | | Fungusitli | 101.51 | 95.04 | 92.27 | 91.34 | 90.18 | 90.20 | 87.95 | 84.83 | 84.25 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.51 | 95.03 | 92.17 | 91.31 | 90.16 | 90.26 | 87.94 | 84.85 | 84.34 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 101.51 | 94.95 | 91.79 | 90.99 | 90.13 | 89.95 | 87.62 | 84.64 | 83.92 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 101.51 a | 94.33 b | 91.51 c | 90.53 d | 89.87 e | 89.48 e | 87.50 f | 84.62 g | 83.79 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.56 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama):): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.17

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.133. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 111.99 | 93.64 | 91.47 | 90.41 | 89.84 | 89.40 | 88.49 | 85.59 | 83.21 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 111.99 | 93.60 | 91.38 | 90.27 | 89.73 | 89.33 | 87.74 | 85.89 | 83.58 | 92.05 | 91.63 | 91.90 |
| | Dökme ortalama | | 111.99 | 93.62 | 91.43 | 90.34 | 89.79 | 89.37 | 88.12 | 85.74 | 83.39 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.99 | 93.75 | 92.55 | 91.04 | 90.56 | 90.24 | 88.93 | 86.82 | 85.04 | | | |
| | | Fungusitli | 111.99 | 93.49 | 92.57 | 91.31 | 90.61 | 90.09 | 88.23 | 87.24 | 84.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.99 | 93.62 | 92.56 | 91.17 | 90.58 | 90.16 | 88.58 | 87.03 | 84.72 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 111.99 | 93.62 | 92.00 | 90.75 | 90.18 | 89.77 | 88.35 | 86.38 | 84.06 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 111.99 | 93.77 | 92.11 | 90.46 | 89.98 | 89.67 | 89.33 | 85.73 | 84.27 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 111.99 | 93.37 | 91.71 | 89.61 | 89.65 | 89.74 | 88.79 | 85.46 | 83.65 | 91.88 | 92.30 | 92.03 |
| | Dökme ortalama | | 111.99 | 93.57 | 91.91 | 90.03 | 89.82 | 89.71 | 89.06 | 85.59 | 83.96 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 111.99 | 93.73 | 92.58 | 91.20 | 90.61 | 90.20 | 90.13 | 86.32 | 84.79 | | | |
| | | Fungusitli | 111.99 | 93.49 | 92.87 | 90.80 | 90.44 | 90.23 | 89.42 | 86.37 | 84.63 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 111.99 | 93.61 | 92.72 | 91.00 | 90.53 | 90.22 | 89.77 | 86.34 | 84.71 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 111.99 | 93.59 | 92.32 | 90.52 | 90.17 | 89.96 | 89.42 | 85.97 | 84.34 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 111.99 | 93.60 | 92.16 | 90.64 | 90.18 | 89.86 | 88.88 | 86.18 | 84.20 | | | |
| | | | a | b | c | d | de | e | f | g | h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.50 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.134. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 110.51 | 95.72 | 91.26 | 90.13 | 89.41 | 88.95 | 88.51 | 85.68 | 84.21 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 110.51 | 95.87 | 91.33 | 90.09 | 89.59 | 88.66 | 88.37 | 85.67 | 84.43 | 92.41 | 91.97 | 92.01 b |
| | Dökme ortalama | | 110.51 | 95.79 | 91.29 | 90.11 | 89.50 | 88.80 | 88.44 | 85.68 | 84.32 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.51 | 96.46 | 92.51 | 91.03 | 90.52 | 89.64 | 89.66 | 86.99 | 85.29 | | | |
| | | Fungusitli | 110.51 | 96.16 | 92.11 | 90.88 | 90.40 | 89.34 | 89.67 | 86.74 | 85.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.51 | 96.31 | 92.31 | 90.96 | 90.46 | 89.49 | 89.67 | 86.87 | 85.21 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 110.51 | 96.05 | 91.80 | 90.53 | 89.98 | 89.15 | 89.05 | 86.27 | 84.77 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 110.51 | 96.57 | 93.03 | 90.81 | 91.06 | 90.07 | 88.56 | 86.09 | 84.67 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 110.51 | 96.61 | 93.18 | 90.90 | 91.08 | 89.81 | 88.63 | 85.58 | 84.39 | 92.31 | 92.76 | 92.72 a |
| | Dökme ortalama | | 110.51 | 96.59 | 93.10 | 90.85 | 91.07 | 89.94 | 88.59 | 85.84 | 84.53 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.51 | 97.36 | 93.88 | 91.51 | 91.58 | 90.66 | 90.26 | 87.29 | 85.47 | | | |
| | | Fungusitli | 110.51 | 97.01 | 93.57 | 91.42 | 91.58 | 90.30 | 90.24 | 87.22 | 85.32 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.51 | 97.18 | 93.73 | 91.47 | 91.58 | 90.48 | 90.25 | 87.26 | 85.39 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 110.51 | 96.89 | 93.42 | 91.16 | 91.33 | 90.21 | 89.42 | 86.55 | 84.96 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 110.51 a | 96.47 b | 92.61 c | 90.85 d | 90.65 d | 89.68 e | 89.24 e | 86.41 f | 84.86 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.69 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.21

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.135. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 101.85 | 91.23 | 89.78 | 89.37 | 88.96 | 88.57 | 86.78 | 83.96 | 82.80 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 101.85 | 91.37 | 89.55 | 88.89 | 88.68 | 88.47 | 86.57 | 83.40 | 82.89 | 89.88 | 89.44 | 89.44 b |
| | Dökme ortalama | | 101.85 | 91.30 | 89.67 | 89.13 | 88.82 | 88.52 | 86.67 | 83.68 | 82.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.85 | 91.27 | 90.12 | 89.78 | 89.53 | 89.31 | 87.63 | 85.38 | 84.28 | | | |
| | | Fungusitli | 101.85 | 91.06 | 90.15 | 89.05 | 89.08 | 89.15 | 87.54 | 84.43 | 83.27 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.85 | 91.16 | 90.14 | 89.42 | 89.31 | 89.23 | 87.58 | 84.91 | 83.77 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 101.85 | 91.23 | 89.90 | 89.27 | 89.06 | 88.88 | 87.13 | 84.29 | 83.31 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 101.85 | 92.08 | 90.57 | 89.44 | 89.23 | 89.07 | 87.86 | 84.74 | 83.51 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 101.85 | 92.12 | 90.67 | 89.28 | 89.15 | 89.05 | 87.10 | 84.14 | 83.26 | 89.58 | 90.02 | 90.02 a |
| | Dökme ortalama | | 101.85 | 92.10 | 90.62 | 89.36 | 89.19 | 89.06 | 87.48 | 84.44 | 83.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.85 | 92.20 | 91.02 | 90.50 | 90.23 | 90.03 | 88.53 | 86.32 | 84.07 | | | |
| | | Fungusitli | 101.85 | 91.94 | 91.00 | 89.63 | 89.84 | 90.14 | 87.64 | 85.41 | 83.72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.85 | 92.07 | 91.01 | 90.07 | 90.04 | 90.08 | 88.08 | 85.87 | 83.90 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 101.85 | 92.08 | 90.81 | 89.71 | 89.61 | 89.57 | 87.78 | 85.15 | 83.64 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 101.85 a | 91.66 b | 90.36 c | 89.49 d | 89.34 d | 89.22 d | 87.45 e | 84.72 f | 83.47 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.68 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.22

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.136. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 99.59 | 93.13 | 91.13 | 89.74 | 89.46 | 88.69 | 87.37 | 84.90 | 83.19 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 99.59 | 93.20 | 90.86 | 89.70 | 89.17 | 88.43 | 87.18 | 84.53 | 83.30 | 90.20 | 89.88 | 89.91 b |
| | Dökme ortalama | | 99.59 | 93.17 | 90.99 | 89.72 | 89.31 | 88.56 | 87.27 | 84.72 | 83.24 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 99.59 | 94.23 | 91.73 | 90.55 | 90.35 | 89.52 | 87.65 | 85.14 | 83.80 | | | |
| | | Fungusitli | 99.59 | 94.02 | 91.59 | 90.51 | 90.19 | 89.10 | 87.62 | 84.89 | 83.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 99.59 | 94.12 | 91.66 | 90.53 | 90.27 | 89.31 | 87.64 | 85.02 | 83.71 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 99.59 | 93.65 | 91.33 | 90.13 | 89.79 | 88.94 | 87.45 | 84.87 | 83.48 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 99.59 | 94.67 | 90.71 | 90.43 | 89.85 | 89.78 | 87.50 | 84.95 | 83.68 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 99.59 | 94.74 | 91.15 | 90.54 | 89.91 | 89.62 | 87.43 | 84.60 | 83.63 | 90.12 | 90.44 | 90.40 a |
| | Dökme ortalama | | 99.59 | 94.70 | 90.93 | 90.49 | 89.88 | 89.70 | 87.46 | 84.77 | 83.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 99.59 | 95.34 | 91.54 | 91.16 | 90.44 | 90.42 | 87.98 | 85.26 | 84.38 | | | |
| | | Fungusitli | 99.59 | 95.33 | 91.59 | 91.17 | 90.59 | 90.05 | 88.00 | 85.27 | 84.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 99.59 | 95.34 | 91.56 | 91.17 | 90.52 | 90.24 | 87.99 | 85.27 | 84.39 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 99.59 | 95.02 | 91.25 | 90.83 | 90.20 | 89.97 | 87.73 | 85.02 | 84.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 99.59 a | 94.33 b | 91.29 c | 90.48 d | 89.99 d | 89.45 e | 87.59 f | 84.94 g | 83.75 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.49 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.15

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.137. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 112.29 | 94.34 | 91.31 | 90.05 | 89.72 | 89.48 | 88.11 | 85.36 | 83.55 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 112.29 | 94.28 | 91.48 | 89.20 | 89.15 | 89.15 | 87.73 | 85.41 | 83.69 | 92.03 | 91.61 | 91.86 b |
| | Dökme ortalama | | 112.29 | 94.31 | 91.39 | 89.63 | 89.43 | 89.31 | 87.92 | 85.38 | 83.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.29 | 94.32 | 92.42 | 90.83 | 90.44 | 90.18 | 89.01 | 86.89 | 84.68 | | | |
| | | Fungusitli | 112.29 | 93.57 | 92.36 | 90.60 | 90.34 | 90.20 | 89.11 | 86.39 | 84.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.29 | 93.95 | 92.39 | 90.71 | 90.39 | 90.19 | 89.06 | 86.64 | 84.60 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 112.29 | 94.13 | 91.89 | 90.17 | 89.91 | 89.75 | 88.49 | 86.01 | 84.11 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 112.29 | 93.49 | 91.94 | 89.85 | 89.83 | 89.87 | 89.09 | 85.55 | 83.40 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 112.29 | 93.57 | 92.18 | 90.42 | 90.09 | 89.90 | 88.55 | 85.64 | 83.51 | 91.91 | 92.32 | 92.07 a |
| | Dökme ortalama | | 112.29 | 93.53 | 92.06 | 90.13 | 89.96 | 89.88 | 88.82 | 85.59 | 83.45 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 112.29 | 93.80 | 92.92 | 91.56 | 90.74 | 90.13 | 89.87 | 86.69 | 84.42 | | | |
| | | Fungusitli | 112.29 | 93.69 | 92.79 | 90.84 | 90.48 | 90.25 | 89.50 | 86.44 | 84.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 112.29 | 93.75 | 92.86 | 91.20 | 90.61 | 90.19 | 89.68 | 86.57 | 84.46 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 112.29 | 93.64 | 92.46 | 90.67 | 90.28 | 90.04 | 89.25 | 86.08 | 83.96 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 112.29 a | 93. 88 b | 92.17 c | 90.42 d | 90.10 d | 89.89 d | 88.87 e | 86.05 f | 84.03 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.65 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.19

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.138. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 110.52 | 95.49 | 90.97 | 89.06 | 89.35 | 88.72 | 88.66 | 85.80 | 84.22 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 110.52 | 95.69 | 91.21 | 89.02 | 89.40 | 88.60 | 88.79 | 85.85 | 84.26 | 92.28 | 91.89 | 91.88 b |
| | Dökme ortalama | | 110.52 | 95.59 | 91.09 | 89.04 | 89.37 | 88.66 | 88.72 | 85.82 | 84.24 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.52 | 96.42 | 92.41 | 90.25 | 90.88 | 89.79 | 89.33 | 86.66 | 85.04 | | | |
| | | Fungusitli | 110.52 | 96.24 | 92.18 | 90.10 | 90.35 | 89.65 | 89.56 | 86.71 | 84.98 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.52 | 96.33 | 92.29 | 90.17 | 90.62 | 89.72 | 89.45 | 86.68 | 85.01 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 110.52 | 95.96 | 91.69 | 89.61 | 89.99 | 89.19 | 89.08 | 86.25 | 84.62 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 110.52 | 96.75 | 92.90 | 91.10 | 90.79 | 89.76 | 88.85 | 85.69 | 84.30 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 110.52 | 96.79 | 93.18 | 91.22 | 91.08 | 89.62 | 88.79 | 85.65 | 84.35 | 92.27 | 92.66 | 92.67 a |
| | Dökme ortalama | | 110.52 | 96.77 | 93.04 | 91.16 | 90.93 | 89.69 | 88.82 | 85.67 | 84.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 110.52 | 97.28 | 93.67 | 91.78 | 91.34 | 90.49 | 90.24 | 86.91 | 85.03 | | | |
| | | Fungusitli | 110.52 | 96.95 | 93.34 | 91.80 | 91.39 | 90.29 | 90.20 | 87.01 | 85.41 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 110.52 | 97.11 | 93.50 | 91.79 | 91.37 | 90.39 | 90.22 | 86.96 | 85.22 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 110.52 | 96.94 | 93.27 | 91.47 | 91.15 | 90.04 | 89.52 | 86.32 | 84.77 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 110.52 a | 96.45 b | 92.48 c | 90.54 d | 90.57 d | 89.62 e | 89.30 e | 86.28 f | 84.70 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.54 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.16

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.139. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 102.54 | 91.29 | 89.03 | 88.79 | 88.89 | 89.04 | 86.44 | 83.98 | 83.03 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 102.54 | 91.39 | 88.73 | 88.72 | 88.73 | 88.77 | 86.23 | 83.79 | 83.02 | 89.79 | 89.40 | 89.48 b |
| | Dökme ortalama | | 102.54 | 91.34 | 88.88 | 88.75 | 88.81 | 88.91 | 86.33 | 83.89 | 83.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 102.54 | 91.30 | 89.83 | 89.20 | 89.35 | 89.59 | 87.74 | 85.35 | 83.79 | | | |
| | | Fungusitli | 102.54 | 91.06 | 89.56 | 89.49 | 89.58 | 89.76 | 87.38 | 84.63 | 83.59 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 102.54 | 91.18 | 89.70 | 89.34 | 89.47 | 89.68 | 87.56 | 84.99 | 83.69 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 102.54 | 91.26 | 89.29 | 89.05 | 89.14 | 89.29 | 86.95 | 84.44 | 83.36 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 102.54 | 92.46 | 89.98 | 89.09 | 89.11 | 89.18 | 87.69 | 84.21 | 82.71 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 102.54 | 92.09 | 89.52 | 89.40 | 89.18 | 89.02 | 87.70 | 84.10 | 82.77 | 89.65 | 90.04 | 89.96 a |
| | Dökme ortalama | | 102.54 | 92.28 | 89.75 | 89.24 | 89.15 | 89.10 | 87.70 | 84.16 | 82.74 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 102.54 | 92.36 | 90.50 | 90.60 | 90.34 | 90.16 | 88.28 | 85.17 | 83.66 | | | |
| | | Fungusitli | 102.54 | 92.08 | 90.18 | 89.99 | 89.97 | 90.04 | 88.11 | 85.25 | 83.49 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 102.54 | 92.22 | 90.34 | 90.30 | 90.16 | 90.10 | 88.19 | 85.21 | 83.58 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 102.54 | 92.25 | 90.04 | 89.77 | 89.65 | 89.60 | 87.95 | 84.68 | 83.16 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 102.54 a | 91.75 b | 89.67 c | 89.41 c | 89.39 c | 89.45 c | 87.45 d | 84.56 e | 83.26 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.59 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.18

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.140. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve kabuk rengi h° değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 101.06 | 92.91 | 89.03 | 88.79 | 89.53 | 88.40 | 87.31 | 84.72 | 83.48 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 101.06 | 93.19 | 88.73 | 88.71 | 89.50 | 88.46 | 87.13 | 84.54 | 83.44 | 90.20 | 89.90 | 89.72 b |
| | Dökme ortalama | | 101.06 | 93.05 | 88.88 | 88.75 | 89.52 | 88.43 | 87.22 | 84.63 | 83.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.06 | 93.73 | 89.83 | 89.99 | 90.40 | 89.49 | 87.65 | 84.90 | 83.38 | | | |
| | | Fungusitli | 101.06 | 93.91 | 89.56 | 89.92 | 90.06 | 89.28 | 87.57 | 84.82 | 83.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.06 | 93.82 | 89.70 | 89.95 | 90.23 | 89.39 | 87.61 | 84.86 | 83.43 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 101.06 | 93.44 | 89.29 | 89.35 | 89.87 | 88.91 | 87.41 | 84.75 | 83.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 101.06 | 94.57 | 91.68 | 90.74 | 90.00 | 89.48 | 87.74 | 84.71 | 83.44 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 101.06 | 94.76 | 91.59 | 90.66 | 90.00 | 89.47 | 87.69 | 84.63 | 83.31 | 90.15 | 90.45 | 90.63 a |
| | Dökme ortalama | | 101.06 | 94.67 | 91.63 | 90.70 | 90.00 | 89.47 | 87.72 | 84.67 | 83.37 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 101.06 | 95.22 | 92.57 | 91.50 | 90.22 | 90.10 | 88.23 | 85.03 | 84.31 | | | |
| | | Fungusitli | 101.06 | 95.28 | 92.50 | 91.44 | 90.28 | 90.02 | 88.15 | 84.83 | 84.22 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 101.06 | 95.25 | 92.54 | 91.47 | 90.25 | 90.06 | 88.19 | 84.93 | 84.26 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 101.06 | 94.96 | 92.08 | 91.08 | 90.13 | 89.77 | 87.95 | 84.80 | 83.82 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 101.06 a | 94.20 b | 90.69 c | 90.22 cd | 90.00 d | 89.34 e | 87.68 f | 84.77 g | 83.63 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.66 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.20

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Nasrin ve ark. (2020), 21±2 °C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, meyve kabuk rengi h° değerinin azaldığını ve kontrol limon meyvelerinin başlangıçtaki meyve kabuk rengi h° değerini 125.18° ve 18 günlük muhafaza süresinin sonunda ise 97.45° olarak saptamışlardır.

### 4.7. Usare miktarı

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında usare miktarında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.141, 4.142, 4.143 ve 4.144'te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %28.41 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise sırasıyla %50.33, %50.66, %51.37 ve %52.14 ile 2., 3., 4. ve 5. aylarda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %29.62 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise sırasıyla %52.01 ve %52.29 ile 3. ve 4. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.141 ve 4.142). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü sırasında en düşük usare miktarı ortalama %31.73 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü usare miktarı ise sırasıyla %54.13 ve %54.82 ile 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı ortalama %45.91, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı ortalama %45.36 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük usare miktarı ortalama %34.53 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü usare

miktarı ise %51.80 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı ortalama %44.10, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı %44.54 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.143 ve 4.144).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.145, 4.146, 4.147 ve 4.148'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %29.01 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise sırasıyla %50.17, %51.03, %51.72 ve %51.85 ile 2., 3., 4. ve 5.aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde usare miktarı ortalama %44.12, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde usare miktarı %45.09 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %28.13 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise %52.77 ile 4. ayda saptanmıştır (Çizelge 4.145 ve 4.146). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %31.25 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü usare miktarı ise sırasıyla %55.00 ve %55.91 ile 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük usare miktarı ortalama %34.06

ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %51.63 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.147 ve 4.148).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.149, 4.150, 4.151 ve 4.152'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %28.86 ile başlangıçta, en yüksek ise %52.35 ile 3. ayda saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %28.59 ile başlangıçta, en yüksek ise sırasıyla %52.00 ve %52.01 ile 3. ve 4. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.149 ve 4.150). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük usare miktarı ortalama %31.55 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla %54.12 ve %54.67 ile 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük usare miktarı %33.64 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %52.09 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.151 ve 4.152).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.153, 4.154, 4.155 ve 4.156'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda

muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %29.16 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise sırasıyla %53.08 ve %53.71 ile 2. ve 3. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde usare miktarı ortalama %45.27, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde usare miktarı %45.99 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %29.85 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise %53.57 ile 4. ayda saptanmıştır (Çizelge 4.153 ve 4.154). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük usare miktarı ortalama %31.24 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla %55.78, %56.15 ve %56.48 ile 1 ay + 7. günde, 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde usare miktarı ortalama %45.71, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde usare miktarı %47.06 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük usare miktarı ortalama %35.09 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise ortalama %52.76 ile 2 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.155 ve 4.156).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.157, 4.158, 4.159 ve 4.160'de verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin usare

miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %29.26 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise %54.30 ile 2. ayda saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük usare miktarı ortalama %30.19 ile başlangıçta, en yüksek usare miktarı ise sırasıyla %50.88, %51.85 ve %52.06 ile 3., 4. ve 5. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.157 ve 4.158). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin usare miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük usare miktarı ortalama %31.64 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü usare miktarı ise %58.72 ile 3 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı ortalama %46.90, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde usare miktarı %47.71 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük usare miktarı sırasıyla %35.18 ve %36.47 ile 7 ay + 7. günde ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla %51.29 ve %51.43 ile 2 ay + 7. günde ve 3 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.159 ve 4.160).

Olgunlukla birlikte usare miktarındaki artış yıldan yıla, çeşitten çeşide ve hatta meyveden meyveye değişiklikler gösterir. Turunçgillerde özellikle limonda en önemli derim olum kriteri olup derim için olması gereken minumum usare miktarı %20–25'tir (Türk ve ark., 2017). Pektinler, diğer yapısal maddelerle birlikte hücre çeperi ve orta lamelde bulunurlar ve hücreleri birbirine bağlarlar. Olgunlaşma öncesi etkin olan formprotopektin iken, olgunlaşma ile suda çözünür pektin hem miktar hem oransal olarak artış gösterir. Pektik maddeler arasındaki bu değişim ürünlerin tekstür yapısını etkileyerek onların meyve eti sertliğinin azalmasına neden olmaktadır (Türk ve ark.,

2017). Turunçgillerde usare miktarı bilindiği gibi muhafaza süresince hücre zarlarındaki pektik maddelerin erimesi ile birlikte hücreler arası suyun artması sonucu artmaktadır. Bu artış ne kadar çok olursa meyvelerin dayanımının o ölçüde azaldığı söylenebilir (Canan ve ark., 2015a). Turunçgillerde derimden sonra depolama ve pazarlama aşamalarında dokulararası su geçişleri nedeniyle kabukta su oranı azalırken, meyve etinde su oranında artış görülür (Türk ve ark., 2017). Pekmezci (1981), %36.00–53.00 arasında değiştiğini saptamıştır. Kaşka ve Pekmezci (1982), 'Molla Mehmet' limon çeşidinin usare miktarlarında, başlangıç değerlerine göre artış ve azalış saptamışlardır. Pekmezci ve ark. (1986), tüm muhafaza ortamlarında usare miktarında, muhafaza periyodunun ortalarına kadar önemli düzeyde artış daha sonra azalmalar saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, soğuk hava deposunda usare miktarı %36.58–40.33, doğal soğutmalı depoda %32.89–42.68 arasında değiştiğini saptamışlardır. Görmek (1990), 'Frost Eureka', 'Frost Lisbon', 'Prior Lisbon', 'Ilonrea Lisbon', 'Carves Lisbon' ve 'Limoneria (8A)' limon çeşitlerinin usare miktarlarında muhafaza sırasında olumlu ve önemli artışlar olduğunu saptamıştır. Muhafaza periyodu başlangıcında usare miktarları %36.50–36.80 iken muhafaza süresinin sonunda %48–50'ye çıktığı saptamıştır. Erkan ve ark. (2003), 'Kıbrıs' limon çeşidinin muhafazasında sıcak su uygulama gruplarında sıcak su uygulama sıcaklığı ve süresine göre değişmekle birlikte muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak limonların usare miktarında artışlar saptamışlardır. 'Kıbrıs' limon çeşidi meyvelerinin derim zamanında ortalama %36.82 olan usare miktarı, muhafaza periyodu sonunda %49.37'ye yükseldiğini saptamışlardır. Derim zamanında ortalama %36.82 olan usare miktarı, muhafaza periyodu sonunda %51.50'ye yükseldiğini saptamışlardır. Canan (2004), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla usare miktarında artışlar saptamıştır. Birinci deneme yılında başlangıçta %35.70 olan usare miktarı, haziran ayında %44.80, ikinci deneme yılında başlangıçta %37.50 olan usare miktarı, haziran ayında %51.16 olduğunu saptamıştır. Çıldır (2019), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazasında, muhafaza süresince, ortalama değerlere göre başlangıçta %36.33 olan usare miktarının 6. ayın sonunda %54.43 olduğunu saptamıştır.

Çizelge 4.141. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 28.71 | 45.56 | 53.19 | 54.76 | 53.04 | 50.72 | 49.49 | 36.71 | 34.63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 28.71 | 44.57 | 52.88 | 53.68 | 53.55 | 52.81 | 49.55 | 36.83 | 33.85 | 44.62 | 44.99 | 44.82 |
| | Dökme ortalama | | 28.71 | 45.07 | 53.04 | 54.22 | 53.30 | 51.77 | 49.52 | 36.77 | 34.24 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.71 | 42.77 | 48.85 | 52.67 | 51.36 | 49.64 | 48.37 | 37.68 | 34.50 | | | |
| | | Fungusitli | 28.71 | 45.54 | 50.53 | 54.68 | 53.43 | 51.75 | 49.35 | 37.54 | 34.33 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.71 | 44.15 | 49.69 | 53.68 | 52.40 | 50.70 | 48.86 | 37.61 | 34.42 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 28.71 | 44.61 | 51.36 | 53.95 | 52.85 | 51.23 | 49.19 | 37.19 | 34.33 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 28.71 | 44.70 | 51.32 | 51.48 | 50.74 | 50.51 | 48.88 | 41.45 | 36.47 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 28.71 | 44.64 | 50.93 | 50.74 | 50.45 | 50.71 | 47.54 | 41.21 | 37.35 | 44.78 | 44.40 | 44.57 |
| | Dökme ortalama | | 28.71 | 44.67 | 51.13 | 51.11 | 50.60 | 50.61 | 48.21 | 41.33 | 36.91 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.71 | 47.54 | 48.66 | 49.72 | 49.54 | 49.99 | 46.86 | 42.24 | 37.28 | | | |
| | | Fungusitli | 28.71 | 46.64 | 47.86 | 49.39 | 48.85 | 49.12 | 47.38 | 42.72 | 36.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.71 | 47.09 | 48.26 | 49.56 | 49.19 | 49.56 | 47.12 | 42.48 | 36.99 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 28.71 | 45.88 | 49.69 | 50.33 | 49.90 | 50.08 | 47.66 | 41.90 | 36.95 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 28.71 | 45.25 | 50.53 | 52.14 | 51.37 | 50.66 | 48.43 | 39.55 | 35.64 | | | |
| | | | f | c | a | a | a | a | b | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.63 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.142. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.62 | 41.60 | 50.41 | 52.99 | 53.59 | 51.66 | 46.66 | 38.01 | 35.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.62 | 40.59 | 49.82 | 53.51 | 53.64 | 51.69 | 45.61 | 37.42 | 35.32 | 44.39 | 44.38 | 44.24 |
| | Dökme ortalama | | 29.62 | 41.10 | 50.12 | 53.25 | 53.61 | 51.68 | 46.14 | 37.72 | 35.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.62 | 40.95 | 49.54 | 51.92 | 52.61 | 51.36 | 47.31 | 38.60 | 36.29 | | | |
| | | Fungusitli | 29.62 | 40.15 | 48.34 | 52.72 | 53.39 | 51.05 | 47.19 | 38.75 | 35.65 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.62 | 40.55 | 48.94 | 52.32 | 53.00 | 51.21 | 47.25 | 38.68 | 35.97 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.62 | 40.82 | 49.53 | 52.79 | 53.31 | 51.44 | 46.69 | 38.20 | 35.75 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.62 | 41.07 | 48.63 | 51.63 | 51.71 | 50.24 | 48.04 | 42.31 | 37.63 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.62 | 40.77 | 48.71 | 51.84 | 51.64 | 50.48 | 47.47 | 41.43 | 37.47 | 44.19 | 44.20 | 44.34 |
| | Dökme ortalama | | 29.62 | 40.92 | 48.67 | 51.73 | 51.67 | 50.36 | 47.75 | 41.87 | 37.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.62 | 39.59 | 48.12 | 50.90 | 50.93 | 49.36 | 48.64 | 42.68 | 38.71 | | | |
| | | Fungusitli | 29.62 | 39.54 | 47.45 | 50.61 | 50.86 | 49.77 | 48.45 | 42.87 | 38.29 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.62 | 39.57 | 47.78 | 50.75 | 50.90 | 49.56 | 48.55 | 42.78 | 38.50 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.62 | 40.25 | 48.23 | 51.24 | 51.28 | 49.96 | 48.15 | 42.32 | 38.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.62 | 40.53 | 48.88 | 52.01 | 52.29 | 50.70 | 47.42 | 40.26 | 36.89 | | | |
| | | | g | e | c | a | a | b | d | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.31 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.143. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.15 | 53.34 | 55.21 | 54.86 | 52.02 | 49.69 | 48.14 | 33.56 | 31.40 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.15 | 53.35 | 56.04 | 55.78 | 52.68 | 50.06 | 48.27 | 33.27 | 30.21 | 45.54 | 45.71 | 45.91 a |
| | Dökme ortalama | | 35.15 | 53.34 | 55.62 | 55.32 | 52.35 | 49.87 | 48.20 | 33.41 | 30.81 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.15 | 52.27 | 55.29 | 55.16 | 51.66 | 48.59 | 47.22 | 34.97 | 31.02 | | | |
| | | Fungusitli | 35.15 | 53.14 | 55.88 | 55.99 | 51.87 | 48.32 | 48.18 | 33.82 | 30.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.15 | 52.71 | 55.58 | 55.58 | 51.77 | 48.45 | 47.70 | 34.40 | 30.95 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.15 | 53.02 | 55.60 | 55.45 | 52.06 | 49.16 | 47.95 | 33.91 | 30.88 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.15 | 51.10 | 54.15 | 53.30 | 49.94 | 47.21 | 49.43 | 36.26 | 32.12 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.15 | 52.46 | 53.64 | 52.60 | 49.71 | 47.41 | 49.08 | 35.75 | 32.99 | 45.72 | 45.56 | 45.36 b |
| | Dökme ortalama | | 35.15 | 51.78 | 53.89 | 52.95 | 49.82 | 47.31 | 49.26 | 36.00 | 32.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.15 | 52.21 | 53.40 | 52.19 | 48.92 | 46.20 | 48.73 | 36.54 | 32.89 | | | |
| | | Fungusitli | 35.15 | 52.96 | 54.94 | 53.16 | 49.43 | 46.37 | 48.35 | 36.59 | 32.34 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.15 | 52.58 | 54.17 | 52.67 | 49.17 | 46.29 | 48.54 | 36.56 | 32.61 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.15 | 52.18 | 54.03 | 52.81 | 49.50 | 46.80 | 48.90 | 36.28 | 32.58 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.15 e | 52.60 b | 54.82 a | 54.13 a | 50.78 c | 47.98 d | 48.42 d | 35.09 e | 31.73 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.13 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.33

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.144. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 36.40 | 43.67 | 52.46 | 51.32 | 48.32 | 50.36 | 46.46 | 34.95 | 33.52 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 36.40 | 42.51 | 53.34 | 51.54 | 49.66 | 50.48 | 47.48 | 34.65 | 32.87 | 44.30 | 44.43 | 44.10 b |
| | Dökme ortalama | | 36.40 | 43.09 | 52.90 | 51.43 | 48.99 | 50.42 | 46.97 | 34.80 | 33.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 36.40 | 43.12 | 51.23 | 50.62 | 47.26 | 50.12 | 47.55 | 35.97 | 34.18 | | | |
| | | Fungusitli | 36.40 | 42.21 | 51.61 | 51.28 | 46.94 | 49.85 | 47.77 | 35.14 | 33.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 36.40 | 42.67 | 51.42 | 50.95 | 47.10 | 49.98 | 47.66 | 35.55 | 33.86 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 36.40 | 42.88 | 52.16 | 51.19 | 48.05 | 50.20 | 47.32 | 35.18 | 33.53 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 36.40 | 43.08 | 51.55 | 49.64 | 50.45 | 48.96 | 47.55 | 38.78 | 35.01 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 36.40 | 42.69 | 51.94 | 50.49 | 50.63 | 49.09 | 47.49 | 37.56 | 35.36 | 44.34 | 44.21 | 44.54 a |
| | Dökme ortalama | | 36.40 | 42.89 | 51.74 | 50.06 | 50.54 | 49.03 | 47.52 | 38.17 | 35.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 36.40 | 41.54 | 50.76 | 49.36 | 49.77 | 48.31 | 48.55 | 39.34 | 35.57 | | | |
| | | Fungusitli | 36.40 | 41.44 | 51.52 | 49.42 | 49.81 | 48.57 | 48.18 | 39.24 | 36.23 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 36.40 | 41.49 | 51.14 | 49.39 | 49.79 | 48.44 | 48.36 | 39.29 | 35.90 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 36.40 | 42.19 | 51.44 | 49.73 | 50.17 | 48.73 | 47.94 | 38.73 | 35.54 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 36.40 f | 42.53 e | 51.80 a | 50.46 b | 49.11 c | 49.47 bc | 47.63 d | 36.95 f | 34.53 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.29 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.38

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.145. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.01 | 42.39 | 52.17 | 52.43 | 52.49 | 51.73 | 47.74 | 35.27 | 32.54 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.01 | 46.28 | 53.40 | 54.32 | 52.81 | 50.79 | 47.07 | 35.08 | 31.75 | 44.45 | 44.68 | 44.12 b |
| | Dökme ortalama | | 29.01 | 44.34 | 52.79 | 53.38 | 52.65 | 51.26 | 47.40 | 35.17 | 32.15 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.01 | 44.60 | 49.48 | 54.14 | 52.71 | 50.63 | 46.81 | 35.85 | 32.59 | | | |
| | | Fungusitli | 29.01 | 44.41 | 49.88 | 54.97 | 52.85 | 50.07 | 46.79 | 35.61 | 32.73 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.01 | 44.51 | 49.68 | 54.56 | 52.78 | 50.35 | 46.80 | 35.73 | 32.66 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.01 | 44.42 | 51.23 | 53.97 | 52.71 | 50.80 | 47.10 | 35.45 | 32.40 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.01 | 46.67 | 53.62 | 50.20 | 49.77 | 50.07 | 49.06 | 40.68 | 36.29 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.01 | 49.55 | 53.78 | 48.96 | 49.23 | 50.01 | 49.44 | 40.67 | 36.35 | 44.76 | 44.53 | 45.09 a |
| | Dökme ortalama | | 29.01 | 48.11 | 53.70 | 49.58 | 49.50 | 50.04 | 49.25 | 40.68 | 36.32 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.01 | 50.47 | 51.20 | 49.27 | 48.70 | 48.72 | 47.65 | 41.01 | 37.39 | | | |
| | | Fungusitli | 29.01 | 51.24 | 50.24 | 50.53 | 49.71 | 49.36 | 48.30 | 41.55 | 37.45 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.01 | 50.85 | 50.72 | 49.90 | 49.20 | 49.04 | 47.98 | 41.28 | 37.42 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.01 | 49.48 | 52.21 | 49.74 | 49.35 | 49.54 | 48.61 | 40.98 | 36.87 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.01 e | 46.95 b | 51.72 a | 51.85 a | 51.03 a | 50.17 a | 47.86 b | 38.21 c | 34.64 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.87 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.55

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.146. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 28.13 | 41.40 | 50.89 | 53.43 | 54.46 | 51.87 | 45.41 | 36.59 | 34.65 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 28.13 | 41.55 | 51.04 | 53.67 | 54.62 | 52.97 | 46.52 | 36.46 | 34.79 | 44.00 | 44.17 | 44.20 |
| | Dökme ortalama | | 28.13 | 41.47 | 50.96 | 53.55 | 54.54 | 52.42 | 45.96 | 36.52 | 34.72 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.13 | 40.88 | 50.52 | 52.84 | 54.04 | 51.23 | 46.69 | 37.62 | 35.19 | | | |
| | | Fungusitli | 28.13 | 40.88 | 50.31 | 52.60 | 53.81 | 51.67 | 47.26 | 37.46 | 35.31 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.13 | 40.88 | 50.41 | 52.72 | 53.93 | 51.45 | 46.97 | 37.54 | 35.25 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 28.13 | 41.18 | 50.69 | 53.13 | 54.23 | 51.93 | 46.47 | 37.03 | 34.98 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 28.13 | 39.67 | 47.59 | 52.02 | 52.29 | 51.18 | 47.44 | 40.82 | 37.30 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 28.13 | 40.39 | 48.64 | 51.36 | 51.32 | 50.61 | 48.36 | 41.07 | 37.36 | 44.14 | 43.97 | 43.95 |
| | Dökme ortalama | | 28.13 | 40.03 | 48.11 | 51.69 | 51.80 | 50.89 | 47.90 | 40.94 | 37.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.13 | 38.96 | 46.52 | 50.60 | 50.87 | 50.11 | 48.53 | 41.89 | 38.19 | | | |
| | | Fungusitli | 28.13 | 38.77 | 47.44 | 50.96 | 50.76 | 49.39 | 48.59 | 42.20 | 38.33 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.13 | 38.86 | 46.98 | 50.78 | 50.82 | 49.75 | 48.56 | 42.05 | 38.26 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 28.13 | 39.45 | 47.55 | 51.23 | 51.31 | 50.32 | 48.23 | 41.50 | 37.79 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 28.13 g | 40.31 e | 49.12 c | 52.18 ab | 52.77 a | 51.13 b | 47.35 d | 39.26 e | 36.39 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.49 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.147. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.23 | 53.07 | 56.04 | 54.67 | 52.29 | 50.17 | 48.29 | 34.43 | 30.07 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.23 | 53.46 | 57.16 | 56.45 | 52.93 | 49.82 | 47.78 | 33.71 | 28.77 | 45.70 | 45.98 | 45.93 |
| | Dökme ortalama | | 35.23 | 53.26 | 56.60 | 55.56 | 52.61 | 50.00 | 48.04 | 34.07 | 29.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.23 | 51.85 | 56.46 | 54.15 | 51.75 | 49.95 | 47.38 | 34.33 | 29.09 | | | |
| | | Fungusitli | 35.23 | 53.36 | 57.71 | 55.30 | 52.04 | 49.22 | 46.63 | 34.41 | 29.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.23 | 52.61 | 57.08 | 54.73 | 51.90 | 49.58 | 47.01 | 34.37 | 29.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.23 | 52.93 | 56.84 | 55.14 | 52.25 | 49.79 | 47.52 | 34.22 | 29.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.23 | 51.73 | 53.91 | 54.44 | 50.30 | 46.90 | 48.93 | 37.33 | 32.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.23 | 52.78 | 55.51 | 56.09 | 50.90 | 46.42 | 48.09 | 36.51 | 32.58 | 46.00 | 45.72 | 45.77 |
| | Dökme ortalama | | 35.23 | 52.25 | 54.71 | 55.27 | 50.60 | 46.66 | 48.51 | 36.92 | 32.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.23 | 51.97 | 54.55 | 53.44 | 49.36 | 46.05 | 48.16 | 36.53 | 33.67 | | | |
| | | Fungusitli | 35.23 | 52.25 | 55.94 | 55.49 | 50.41 | 45.88 | 47.25 | 37.43 | 33.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.23 | 52.11 | 55.25 | 54.47 | 49.88 | 45.97 | 47.71 | 36.98 | 33.38 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.23 | 52.18 | 54.98 | 54.87 | 50.24 | 46.31 | 48.11 | 36.95 | 33.06 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.23 e | 52.56 b | 55.91 a | 55.00 a | 51.25 c | 48.05 d | 47.82 d | 35.58 e | 31.25 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.28 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.148. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 37.02 | 43.50 | 52.59 | 51.49 | 49.99 | 50.43 | 46.24 | 34.15 | 32.50 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 37.02 | 43.54 | 52.86 | 51.43 | 49.33 | 51.00 | 46.67 | 33.85 | 32.16 | 44.17 | 44.33 | 44.07 |
| | Dökme ortalama | | 37.02 | 43.52 | 52.72 | 51.46 | 49.66 | 50.72 | 46.46 | 34.00 | 32.33 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.02 | 42.89 | 51.61 | 50.59 | 47.57 | 50.40 | 46.81 | 35.17 | 33.49 | | | |
| | | Fungusitli | 37.02 | 42.94 | 51.52 | 51.18 | 46.98 | 50.33 | 47.31 | 34.89 | 32.95 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.02 | 42.91 | 51.56 | 50.88 | 47.28 | 50.37 | 47.06 | 35.03 | 33.22 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 37.02 | 43.22 | 52.14 | 51.17 | 48.47 | 50.54 | 46.76 | 34.51 | 32.78 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 37.02 | 42.15 | 51.54 | 50.58 | 49.49 | 50.02 | 47.48 | 37.35 | 34.84 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 37.02 | 42.57 | 51.44 | 49.32 | 48.67 | 49.48 | 48.29 | 37.73 | 34.97 | 44.16 | 44.00 | 44.26 |
| | Dökme ortalama | | 37.02 | 42.36 | 51.49 | 49.95 | 49.08 | 49.75 | 47.89 | 37.54 | 34.91 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.02 | 41.34 | 50.38 | 49.34 | 46.82 | 48.87 | 48.34 | 38.07 | 35.93 | | | |
| | | Fungusitli | 37.02 | 41.10 | 51.09 | 48.81 | 47.64 | 48.36 | 48.97 | 38.66 | 35.61 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.02 | 41.22 | 50.74 | 49.08 | 47.23 | 48.61 | 48.66 | 38.36 | 35.77 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 37.02 | 41.79 | 51.11 | 49.51 | 48.15 | 49.18 | 48.27 | 37.95 | 35.34 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 37.02 e | 42.50 d | 51.63 a | 50.34 ab | 48.31 c | 49.86 b | 47.51 c | 36.23 e | 34.06 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.31 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.149. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 28.86 | 43.43 | 53.03 | 53.86 | 53.10 | 51.74 | 48.76 | 36.09 | 32.33 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 28.86 | 44.65 | 52.86 | 54.30 | 53.92 | 52.09 | 48.43 | 36.04 | 33.52 | 44.59 | 44.80 | 44.63 |
| | Dökme ortalama | | 28.86 | 44.04 | 52.94 | 54.08 | 53.51 | 51.92 | 48.59 | 36.07 | 32.93 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.86 | 45.62 | 51.15 | 53.69 | 52.46 | 50.46 | 47.57 | 36.82 | 32.83 | | | |
| | | Fungusitli | 28.86 | 44.44 | 50.48 | 55.22 | 53.58 | 51.31 | 48.07 | 36.62 | 32.61 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.86 | 45.03 | 50.82 | 54.45 | 53.02 | 50.89 | 47.82 | 36.72 | 32.72 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 28.86 | 44.53 | 51.88 | 54.27 | 53.27 | 51.40 | 48.21 | 36.39 | 32.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 28.86 | 44.60 | 52.12 | 51.21 | 50.51 | 50.34 | 50.46 | 40.04 | 35.69 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 28.86 | 44.66 | 53.48 | 50.23 | 50.34 | 50.58 | 49.37 | 39.84 | 35.73 | 44.82 | 44.61 | 44.78 |
| | Dökme ortalama | | 28.86 | 44.63 | 52.80 | 50.72 | 50.42 | 50.46 | 49.92 | 39.94 | 35.71 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.86 | 47.67 | 49.26 | 49.99 | 49.54 | 49.41 | 49.13 | 40.40 | 36.34 | | | |
| | | Fungusitli | 28.86 | 48.39 | 50.42 | 50.33 | 49.72 | 49.48 | 49.18 | 40.75 | 37.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.86 | 48.03 | 49.84 | 50.16 | 49.63 | 49.45 | 49.15 | 40.58 | 36.92 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 28.86 | 46.33 | 51.32 | 50.44 | 50.03 | 49.95 | 49.54 | 40.26 | 36.32 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 28.86 | 45.43 | 51.60 | 52.35 | 51.65 | 50.68 | 48.87 | 38.33 | 34.57 | | | |
| | | | g | d | ab | a | ab | b | c | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.53 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.150. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 28.59 | 41.75 | 50.99 | 53.37 | 53.80 | 52.51 | 45.60 | 35.83 | 34.44 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 28.59 | 42.09 | 50.91 | 53.51 | 54.00 | 52.63 | 46.31 | 35.38 | 34.00 | 43.83 | 43.95 | 44.02 |
| | Dökme ortalama | | 28.59 | 41.92 | 50.95 | 53.44 | 53.90 | 52.57 | 45.95 | 35.61 | 34.22 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.59 | 41.12 | 49.93 | 52.48 | 53.19 | 51.93 | 47.26 | 36.31 | 34.95 | | | |
| | | Fungusitli | 28.59 | 40.65 | 49.66 | 52.89 | 53.48 | 51.55 | 47.40 | 36.47 | 34.07 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.59 | 40.89 | 49.79 | 52.69 | 53.34 | 51.74 | 47.33 | 36.39 | 34.51 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 28.59 | 41.40 | 50.37 | 53.06 | 53.62 | 52.16 | 46.64 | 36.00 | 34.37 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 28.59 | 40.76 | 48.33 | 51.37 | 50.56 | 49.42 | 47.41 | 40.37 | 36.60 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 28.59 | 40.61 | 48.83 | 51.46 | 50.59 | 49.41 | 48.00 | 40.16 | 36.86 | 43.89 | 43.77 | 43.70 |
| | Dökme ortalama | | 28.59 | 40.69 | 48.58 | 51.42 | 50.58 | 49.42 | 47.71 | 40.26 | 36.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 28.59 | 39.99 | 47.26 | 50.37 | 50.33 | 48.65 | 48.51 | 40.75 | 37.50 | | | |
| | | Fungusitli | 28.59 | 40.07 | 47.44 | 50.58 | 50.06 | 49.06 | 48.58 | 41.49 | 37.30 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 28.59 | 40.03 | 47.35 | 50.48 | 50.20 | 48.86 | 48.54 | 41.12 | 37.40 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 28.59 | 40.36 | 47.97 | 50.95 | 50.39 | 49.14 | 48.13 | 40.69 | 37.06 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 28.59 | 40.88 | 49.17 | 52.01 | 52.00 | 50.65 | 47.38 | 38.55 | 35.72 | | | |
| | | | g | d | b | a | a | ab | c | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.49 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.151. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 34.88 | 52.96 | 54.02 | 54.92 | 52.30 | 50.12 | 47.68 | 32.52 | 29.91 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 34.88 | 51.90 | 54.89 | 56.22 | 52.90 | 50.00 | 47.65 | 33.27 | 31.29 | 45.42 | 45.59 | 45.65 |
| | Dökme ortalama | | 34.88 | 52.43 | 54.45 | 55.57 | 52.60 | 50.06 | 47.66 | 32.89 | 30.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.88 | 52.94 | 55.32 | 54.84 | 52.32 | 49.40 | 46.80 | 33.88 | 30.59 | | | |
| | | Fungusitli | 34.88 | 53.19 | 54.68 | 55.73 | 52.13 | 48.71 | 46.75 | 33.58 | 30.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.88 | 53.07 | 55.00 | 55.29 | 52.23 | 49.06 | 46.77 | 33.73 | 30.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 34.88 | 52.75 | 54.73 | 55.43 | 52.41 | 49.56 | 47.22 | 33.31 | 30.59 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 34.88 | 52.08 | 53.06 | 54.04 | 50.49 | 47.48 | 48.75 | 35.54 | 31.44 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 34.88 | 52.80 | 53.94 | 54.49 | 50.66 | 47.08 | 48.74 | 36.41 | 32.28 | 45.65 | 45.48 | 45.42 |
| | Dökme ortalama | | 34.88 | 52.44 | 53.50 | 54.27 | 50.58 | 47.28 | 48.75 | 35.98 | 31.86 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.88 | 51.76 | 53.67 | 52.83 | 49.57 | 46.62 | 48.17 | 36.55 | 33.14 | | | |
| | | Fungusitli | 34.88 | 52.24 | 53.35 | 54.27 | 50.18 | 46.63 | 47.49 | 36.68 | 33.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.88 | 52.00 | 53.51 | 53.55 | 49.88 | 46.63 | 47.83 | 36.62 | 33.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 34.88 | 52.22 | 53.51 | 53.91 | 50.23 | 46.95 | 48.29 | 36.30 | 32.52 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 34.88 e | 52.48 b | 54.12 a | 54.67 a | 51.32 c | 48.26 d | 47.75 d | 34.80 e | 31.55 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.152. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 37.35 | 43.70 | 53.01 | 51.59 | 48.73 | 50.86 | 46.36 | 32.35 | 32.54 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 37.35 | 44.20 | 52.88 | 51.41 | 47.98 | 50.91 | 46.78 | 32.70 | 32.24 | 44.03 | 44.14 | 43.89 |
| | Dökme ortalama | | 37.35 | 43.95 | 52.94 | 51.50 | 48.35 | 50.89 | 46.57 | 32.52 | 32.39 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.35 | 43.12 | 52.51 | 50.46 | 46.85 | 50.34 | 47.50 | 32.86 | 33.32 | | | |
| | | Fungusitli | 37.35 | 42.61 | 52.24 | 50.63 | 46.74 | 50.07 | 46.43 | 33.41 | 33.24 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.35 | 42.86 | 52.38 | 50.54 | 46.80 | 50.21 | 46.97 | 33.14 | 33.28 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 37.35 | 43.41 | 52.66 | 51.02 | 47.58 | 50.55 | 46.77 | 32.83 | 32.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 37.35 | 43.12 | 52.22 | 50.28 | 49.18 | 48.45 | 48.80 | 36.05 | 34.43 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 37.35 | 42.32 | 51.68 | 49.67 | 48.56 | 48.18 | 48.09 | 36.46 | 34.05 | 43.96 | 43.85 | 44.11 |
| | Dökme ortalama | | 37.35 | 42.72 | 51.95 | 49.97 | 48.87 | 48.32 | 48.44 | 36.25 | 34.24 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.35 | 42.22 | 50.88 | 49.27 | 47.51 | 47.75 | 47.65 | 37.08 | 34.72 | | | |
| | | Fungusitli | 37.35 | 42.32 | 51.33 | 49.22 | 47.90 | 48.23 | 48.59 | 37.56 | 34.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.35 | 42.27 | 51.11 | 49.24 | 47.70 | 47.99 | 48.12 | 37.32 | 34.67 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 37.35 | 42.50 | 51.53 | 49.61 | 48.29 | 48.15 | 48.28 | 36.79 | 34.46 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 37.35 e | 42.95 d | 52.09 a | 50.31 b | 47.93 c | 49.55 b | 47.53 c | 34.81 f | 33.64 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.26 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.153. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.16 | 47.25 | 57.45 | 56.00 | 54.13 | 52.66 | 50.97 | 33.60 | 30.55 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.16 | 47.18 | 56.54 | 54.45 | 53.36 | 52.44 | 50.78 | 33.66 | 30.38 | 45.64 | 45.80 | 45.27 b |
| | Dökme ortalama | | 29.16 | 47.21 | 56.99 | 55.22 | 53.75 | 52.55 | 50.88 | 33.63 | 30.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.16 | 46.61 | 52.46 | 55.85 | 53.29 | 50.80 | 49.56 | 34.66 | 31.25 | | | |
| | | Fungusitli | 29.16 | 50.58 | 52.18 | 55.19 | 52.77 | 50.82 | 49.56 | 34.63 | 31.52 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.16 | 48.60 | 52.32 | 55.52 | 53.03 | 50.81 | 49.56 | 34.65 | 31.39 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.16 | 47.90 | 54.65 | 55.37 | 53.39 | 51.68 | 50.22 | 34.14 | 30.92 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.16 | 46.57 | 54.13 | 49.87 | 50.71 | 52.09 | 50.48 | 42.10 | 37.63 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.16 | 46.54 | 54.10 | 52.11 | 51.95 | 52.57 | 50.61 | 42.74 | 36.51 | 45.62 | 45.47 | 45.99 a |
| | Dökme ortalama | | 29.16 | 46.55 | 54.11 | 50.99 | 51.33 | 52.33 | 50.55 | 42.42 | 37.07 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.16 | 50.79 | 51.02 | 50.39 | 50.75 | 51.65 | 49.51 | 43.38 | 38.22 | | | |
| | | Fungusitli | 29.16 | 48.34 | 51.82 | 50.74 | 50.33 | 50.55 | 50.39 | 43.18 | 37.34 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.16 | 49.56 | 51.42 | 50.56 | 50.54 | 51.10 | 49.95 | 43.28 | 37.78 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.16 | 48.06 | 52.77 | 50.78 | 50.94 | 51.71 | 50.25 | 42.85 | 37.43 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.16 | 47.98 | 53.71 | 53.08 | 52.16 | 51.70 | 50.23 | 38.49 | 34.18 | | | |
| | | | f | c | a | a | ab | ab | b | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.16 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.63

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.154. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.85 | 43.55 | 52.19 | 54.55 | 56.27 | 53.47 | 46.67 | 37.15 | 34.85 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.85 | 42.80 | 52.41 | 54.42 | 55.46 | 53.85 | 46.26 | 37.64 | 35.06 | 45.23 | 45.18 | 45.19 |
| | Dökme ortalama | | 29.85 | 43.17 | 52.30 | 54.49 | 55.87 | 53.66 | 46.47 | 37.40 | 34.96 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.85 | 42.56 | 51.50 | 53.29 | 54.41 | 52.57 | 47.57 | 38.33 | 35.77 | | | |
| | | Fungusitli | 29.85 | 42.02 | 50.97 | 53.52 | 54.64 | 52.72 | 46.97 | 38.20 | 35.80 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.85 | 42.29 | 51.23 | 53.41 | 54.53 | 52.64 | 47.27 | 38.27 | 35.79 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.85 | 42.73 | 51.77 | 53.95 | 55.20 | 53.15 | 46.87 | 37.83 | 35.37 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.85 | 42.49 | 49.81 | 53.01 | 52.58 | 51.22 | 48.23 | 41.59 | 38.69 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.85 | 42.33 | 49.41 | 52.23 | 51.64 | 51.15 | 47.23 | 40.61 | 38.40 | 44.98 | 45.03 | 45.03 |
| | Dökme ortalama | | 29.85 | 42.41 | 49.61 | 52.62 | 52.11 | 51.18 | 47.73 | 41.10 | 38.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.85 | 41.32 | 48.52 | 52.51 | 52.25 | 50.72 | 49.03 | 42.67 | 39.60 | | | |
| | | Fungusitli | 29.85 | 41.38 | 48.58 | 51.55 | 51.29 | 50.41 | 49.19 | 42.42 | 39.45 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.85 | 41.35 | 48.55 | 52.03 | 51.77 | 50.57 | 49.11 | 42.55 | 39.52 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.85 | 41.88 | 49.08 | 52.33 | 51.94 | 50.88 | 48.42 | 41.82 | 39.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.85 | 42.30 | 50.42 | 53.14 | 53.57 | 52.01 | 47.64 | 39.83 | 37.20 | | | |
| | | | h | e | c | ab | a | b | d | f | g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.50 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.155. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.13 | 55.32 | 56.99 | 55.43 | 51.94 | 49.10 | 48.33 | 31.12 | 28.41 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.13 | 55.78 | 55.39 | 54.74 | 51.74 | 49.36 | 48.16 | 32.04 | 28.47 | 46.48 | 46.42 | 45.71 b |
| | Dökme ortalama | | 35.13 | 55.55 | 56.19 | 55.09 | 51.84 | 49.23 | 48.25 | 31.58 | 28.44 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.13 | 56.27 | 56.26 | 55.92 | 51.57 | 47.64 | 48.15 | 32.53 | 29.21 | | | |
| | | Fungusitli | 35.13 | 55.59 | 55.80 | 56.01 | 51.61 | 47.74 | 47.48 | 31.69 | 29.42 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.13 | 55.93 | 56.03 | 55.97 | 51.59 | 47.69 | 47.81 | 32.11 | 29.31 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.13 | 55.74 | 56.11 | 55.53 | 51.71 | 48.46 | 48.03 | 31.85 | 28.88 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.13 | 56.04 | 56.69 | 56.11 | 51.56 | 47.52 | 49.51 | 37.30 | 33.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.13 | 56.19 | 54.90 | 58.93 | 52.37 | 46.36 | 49.23 | 38.24 | 33.58 | 46.29 | 46.35 | 47.06 a |
| | Dökme ortalama | | 35.13 | 56.11 | 55.80 | 57.52 | 51.96 | 46.94 | 49.37 | 37.77 | 33.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.13 | 56.02 | 57.42 | 58.40 | 52.15 | 46.51 | 48.40 | 37.65 | 33.54 | | | |
| | | Fungusitli | 35.13 | 55.05 | 55.75 | 56.28 | 51.07 | 46.46 | 48.82 | 38.43 | 33.39 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.13 | 55.53 | 56.59 | 57.34 | 51.61 | 46.49 | 48.61 | 38.04 | 33.46 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.13 | 55.82 | 56.19 | 57.43 | 51.79 | 46.71 | 48.99 | 37.91 | 33.60 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.13 d | 55.78 a | 56.15 a | 56.48 a | 51.75 b | 47.59 c | 48.51 c | 34.88 d | 31.24 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.37 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.41

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.156. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 38.01 | 45.59 | 53.54 | 52.46 | 49.98 | 51.37 | 47.39 | 34.49 | 33.03 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 38.01 | 44.81 | 53.32 | 52.35 | 50.97 | 52.21 | 47.73 | 34.53 | 33.29 | 45.22 | 45.31 | 45.04 |
| | Dökme ortalama | | 38.01 | 45.20 | 53.43 | 52.40 | 50.48 | 51.79 | 47.56 | 34.51 | 33.16 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.01 | 44.53 | 52.07 | 51.69 | 49.38 | 50.58 | 48.61 | 35.44 | 33.89 | | | |
| | | Fungusitli | 38.01 | 44.13 | 52.64 | 51.96 | 48.43 | 51.36 | 48.08 | 35.69 | 33.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.01 | 44.33 | 52.36 | 51.82 | 48.91 | 50.97 | 48.34 | 35.57 | 33.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 38.01 | 44.77 | 52.89 | 52.11 | 49.69 | 51.38 | 47.95 | 35.04 | 33.50 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 38.01 | 44.67 | 53.50 | 51.54 | 50.80 | 49.94 | 49.21 | 37.95 | 36.11 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 38.01 | 44.43 | 52.37 | 51.16 | 49.57 | 49.83 | 47.44 | 37.09 | 36.44 | 45.08 | 44.99 | 45.26 |
| | Dökme ortalama | | 38.01 | 44.55 | 52.94 | 51.35 | 50.18 | 49.88 | 48.33 | 37.52 | 36.27 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.01 | 43.44 | 52.74 | 50.94 | 47.97 | 49.36 | 48.14 | 38.62 | 37.04 | | | |
| | | Fungusitli | 38.01 | 43.78 | 51.88 | 50.37 | 48.10 | 48.95 | 48.46 | 38.37 | 37.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.01 | 43.61 | 52.31 | 50.66 | 48.04 | 49.15 | 48.30 | 38.50 | 37.09 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 38.01 | 44.08 | 52.62 | 51.00 | 49.11 | 49.52 | 48.32 | 38.01 | 36.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 38.01 f | 44.42 e | 52.76 a | 51.56 ab | 49.40 c | 50.45 bc | 48.13 d | 36.52 g | 35.09 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.26 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.157. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.26 | 45.51 | 57.26 | 54.07 | 53.62 | 54.04 | 50.56 | 35.63 | 32.35 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.26 | 49.47 | 57.92 | 55.59 | 54.53 | 53.77 | 49.31 | 35.57 | 33.43 | 45.78 | 46.27 | 45.86 |
| | Dökme ortalama | | 29.26 | 47.49 | 57.59 | 54.83 | 54.08 | 53.90 | 49.93 | 35.60 | 32.89 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.26 | 44.44 | 53.14 | 53.30 | 53.33 | 52.68 | 49.61 | 36.46 | 33.23 | | | |
| | | Fungusitli | 29.26 | 50.79 | 53.19 | 55.12 | 54.15 | 53.49 | 49.44 | 36.75 | 32.31 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.26 | 47.62 | 53.17 | 54.21 | 53.74 | 53.09 | 49.52 | 36.61 | 32.77 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.26 | 47.55 | 55.38 | 54.52 | 53.91 | 53.49 | 49.73 | 36.10 | 32.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.26 | 49.68 | 55.39 | 50.03 | 50.90 | 52.39 | 50.66 | 42.67 | 36.58 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.26 | 49.50 | 55.06 | 49.42 | 50.64 | 52.55 | 50.51 | 42.72 | 37.40 | 46.30 | 45.80 | 46.21 |
| | Dökme ortalama | | 29.26 | 49.59 | 55.22 | 49.73 | 50.77 | 52.47 | 50.59 | 42.69 | 36.99 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.26 | 50.69 | 50.98 | 49.55 | 50.18 | 51.21 | 50.39 | 43.21 | 37.23 | | | |
| | | Fungusitli | 29.26 | 51.32 | 51.47 | 50.82 | 50.81 | 51.15 | 49.62 | 43.61 | 38.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.26 | 51.00 | 51.23 | 50.19 | 50.50 | 51.18 | 50.00 | 43.41 | 37.72 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.26 | 50.30 | 53.22 | 49.96 | 50.63 | 51.82 | 50.29 | 43.05 | 37.36 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.26 | 48.93 | 54.30 | 52.24 | 52.27 | 52.66 | 50.01 | 39.58 | 35.09 | | | |
| | | | f | c | a | b | ab | ab | c | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.158. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 30.19 | 42.74 | 50.57 | 53.26 | 53.62 | 52.18 | 46.66 | 37.11 | 34.88 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 30.19 | 42.69 | 50.60 | 53.07 | 54.41 | 52.81 | 47.52 | 37.39 | 34.55 | 44.61 | 44.73 | 44.57 |
| | Dökme ortalama | | 30.19 | 42.71 | 50.58 | 53.17 | 54.02 | 52.49 | 47.09 | 37.25 | 34.71 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 30.19 | 41.47 | 50.15 | 52.32 | 52.85 | 51.63 | 48.19 | 38.45 | 35.36 | | | |
| | | Fungusitli | 30.19 | 41.61 | 48.87 | 52.28 | 52.72 | 51.75 | 48.53 | 38.03 | 35.38 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 30.19 | 41.54 | 49.51 | 52.30 | 52.79 | 51.69 | 48.36 | 38.24 | 35.37 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 30.19 | 42.13 | 50.05 | 52.73 | 53.40 | 52.09 | 47.72 | 37.75 | 35.04 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 30.19 | 41.70 | 48.61 | 51.48 | 51.55 | 50.38 | 48.48 | 41.95 | 38.95 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 30.19 | 42.30 | 49.57 | 51.53 | 50.73 | 50.14 | 48.39 | 40.97 | 38.88 | 44.61 | 44.49 | 44.65 |
| | Dökme ortalama | | 30.19 | 42.00 | 49.09 | 51.51 | 51.14 | 50.26 | 48.43 | 41.46 | 38.91 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 30.19 | 40.83 | 47.53 | 50.67 | 50.77 | 49.53 | 49.06 | 42.88 | 39.54 | | | |
| | | Fungusitli | 30.19 | 41.69 | 48.63 | 50.21 | 49.85 | 48.62 | 49.38 | 42.87 | 39.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 30.19 | 41.26 | 48.08 | 50.44 | 50.31 | 49.07 | 49.22 | 42.87 | 39.32 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 30.19 | 41.63 | 48.59 | 50.97 | 50.73 | 49.67 | 48.82 | 42.17 | 39.12 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 30.19 | 41.88 | 49.32 | 51.85 | 52.06 | 50.88 | 48.27 | 39.96 | 37.08 | | | |
| | | | f | c | b | a | a | a | b | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.49 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.159. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 36.30 | 53.68 | 59.15 | 59.18 | 54.41 | 49.88 | 48.30 | 33.67 | 30.23 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 36.30 | 53.95 | 59.28 | 58.35 | 53.12 | 48.39 | 48.25 | 33.61 | 30.80 | 47.50 | 47.35 | 46.90 b |
| | Dökme ortalama | | 36.30 | 53.82 | 59.22 | 58.77 | 53.76 | 49.14 | 48.27 | 33.64 | 30.52 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 36.30 | 54.67 | 58.75 | 58.58 | 53.14 | 48.23 | 47.43 | 34.45 | 30.38 | | | |
| | | Fungusitli | 36.30 | 53.75 | 58.49 | 57.64 | 52.81 | 48.38 | 47.49 | 34.58 | 30.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 36.30 | 54.21 | 58.62 | 58.11 | 52.98 | 48.30 | 47.46 | 34.52 | 30.26 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 36.30 | 54.01 | 58.92 | 58.44 | 53.37 | 48.72 | 47.87 | 34.08 | 30.39 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 36.30 | 56.08 | 56.16 | 60.01 | 54.70 | 49.87 | 49.88 | 37.59 | 32.85 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 36.30 | 55.30 | 55.35 | 57.45 | 52.71 | 48.28 | 49.20 | 37.39 | 32.36 | 47.11 | 47.26 | 47.71 a |
| | Dökme ortalama | | 36.30 | 55.69 | 55.76 | 58.73 | 53.70 | 49.08 | 49.54 | 37.49 | 32.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 36.30 | 55.39 | 56.43 | 59.15 | 53.54 | 48.70 | 49.10 | 38.46 | 32.82 | | | |
| | | Fungusitli | 36.30 | 55.47 | 55.72 | 59.42 | 53.89 | 49.04 | 48.34 | 38.25 | 33.55 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 36.30 | 55.43 | 56.08 | 59.28 | 53.71 | 48.87 | 48.72 | 38.36 | 33.19 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 36.30 | 55.56 | 55.92 | 59.01 | 53.71 | 48.97 | 49.13 | 37.92 | 32.89 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 36.30 f | 54.79 c | 57.42 b | 58.72 a | 53.54 d | 48.85 e | 48.50 e | 36.00 f | 31.64 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.21 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.36

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.160. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında usare miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 38.81 | 44.80 | 52.46 | 52.44 | 49.49 | 50.71 | 47.57 | 33.62 | 33.64 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 38.81 | 44.73 | 51.79 | 52.18 | 50.49 | 51.44 | 47.95 | 34.65 | 33.47 | 44.84 | 45.10 | 44.77 |
| | Dökme ortalama | | 38.81 | 44.77 | 52.12 | 52.31 | 49.99 | 51.07 | 47.76 | 34.13 | 33.56 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.81 | 43.47 | 50.96 | 51.31 | 48.39 | 50.31 | 48.63 | 34.52 | 34.16 | | | |
| | | Fungusitli | 38.81 | 43.75 | 51.33 | 51.79 | 48.33 | 50.47 | 48.35 | 35.31 | 33.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.81 | 43.61 | 51.14 | 51.55 | 48.36 | 50.39 | 48.49 | 34.92 | 34.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 38.81 | 44.19 | 51.63 | 51.93 | 49.17 | 50.73 | 48.12 | 34.52 | 33.78 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 38.81 | 43.77 | 51.51 | 51.20 | 49.18 | 49.06 | 48.35 | 38.49 | 36.12 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 38.81 | 44.61 | 51.85 | 51.07 | 48.86 | 48.74 | 50.03 | 37.47 | 36.47 | 44.96 | 44.70 | 45.03 |
| | Dökme ortalama | | 38.81 | 44.19 | 51.68 | 51.14 | 49.02 | 48.90 | 49.19 | 37.98 | 36.29 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.81 | 43.13 | 50.89 | 49.77 | 47.60 | 48.40 | 49.16 | 39.24 | 36.62 | | | |
| | | Fungusitli | 38.81 | 43.81 | 50.61 | 50.55 | 46.53 | 47.79 | 49.33 | 38.50 | 37.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.81 | 43.47 | 50.75 | 50.16 | 47.06 | 48.09 | 49.25 | 38.87 | 36.85 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 38.81 | 43.83 | 51.22 | 50.65 | 48.04 | 48.50 | 49.22 | 38.42 | 36.57 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 38.81 d | 44.01 c | 51.43 a | 51.29 a | 48.61 b | 49.60 b | 48.67 b | 36.47 e | 35.18 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.34 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Bulgularımızdan farklı olarak, Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85-90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde usare miktarı 10. günde ortalama %73.13, 20. günde ortalama %70.56, 'Aydın' limon çeşidinde 10. günde ortalama %73.48, 20. günde ortalama %67.53 olduğunu saptamıştır.

### 4.8. Suda Çözünebilir Toplam Kuru Madde (SÇKM) Miktarı

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında suda çözünebilir toplam kuru madde (SÇKM) miktarında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.161, 4.162, 4.163 ve 4.164'te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.33 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM miktarı ise ortalama %8.47 ile 6. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.26, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.06 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.50 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM miktarı ise %9.14 ile 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.65, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.41 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.161 ve 4.162). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.67 ile 0 ay + 7. gün, en yüksek SÇKM miktarı ise %8.52 ile 6 ay + 7. ünde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.31, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.12

olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.77 ile 0 ay + 7. gün, en yüksek r SÇKM miktarı ise %9.18 ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.71, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde s SÇKM miktarı %8.48 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.163 ve 4.164).

'Gülşen' çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.165, 4.166, 4.167 ve 4.168'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresince en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.70 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM miktarı ise %8.35 (3. ve 4. aylar), %8.40 (3. ay) ve %8.48 (6. ay) olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı ortalama %8.24 olurken, makineli soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı %8.16 olmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresince en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.60 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM miktarı ise %9.18 ile 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı ortalama %8.69, makineli soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı %8.48 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.165 ve 4.166). Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, paketlemenin raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, yapılan uygulamaların, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü sçkm miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü sçkm miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük SÇKM miktarı %7.94 ile 7 ay + 7. gün ve %8.00 ile 0 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde olurken, diğerleri %8.33–8.43 arasında ve istatistiksel olarak en yüksek olmuştur. Fungusit uygulaması yapılmamış meyvelerin raf ömrü SÇKM miktarı ortalama %8.33,

fungusit uygulaması yapılmış meyvelerin raf ömrü SÇKM miktarı %8.15 olarak saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı ortalama %8.33 olurken, makineli soğutmalı depodaki raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı %8.15 olmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük SÇKM miktarı %8.00 (0 ay + 7. gün) ve %8.06 (1 ay + 7. gün) olurken, en yüksek %9.30 ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKMm miktarı ortalama %8.84, makineli soğutmalı depodaki meyvelerin SÇKM miktarı %8.57 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.167 ve 4.168).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM) miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.169, 4.170, 4.171 ve 4.172'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.43 ile başlangıçta olurken, en yüksek sçkm miktarı %8.40 (5. ay), %8.42 (3. ay), %8.44 (4. ay), %8.45 (2. ay), %8.47 (6. ay) ve %8.54 (1. ay) olmuştur. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.31, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.22 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.67 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM miktarı ise %9.24 ile 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.75, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.59 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.169 ve 4.170). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük SÇKM miktarı %7.93 (0 ay + 7. gün) ve %7.97 (7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. gün) olurken, en yüksek %8.68 ile 2 ay + 7. günde, saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı

ortalama %8.33, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.27 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %7.83 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek %9.43 ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.87, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.63 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.171 ve 4.172).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.173, 4.174, 4.175 ve 4.176'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı %7.90 (8. ay) ve %8.04 (7. ay) olurken, en yüksek %8.63 ile 2. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %8.40, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.21 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı sırasıyla ortalama %8.17 ve %8.23 ile başlangıçta ve 1. ayda, en yüksek SÇKM miktarı ise %9.75 ile 5. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %9.07, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %8.90 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.173 ve 4.174). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük SÇKM miktarı sırasıyla ortalama %7.69 ve %7.80 ile 8 ay + 7. gün ve 7 ay + 7. günde, en yüksek ise %8.71 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde

SÇKM miktarı ortalama %8.28, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.09 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük SÇKM miktarı sırasıyla ortalama %8.27 ve %8.29 ile 0 ay + 7. gün ve 1 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.78 ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %9.12, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %8.94 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.175 ve 4.176).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyveerin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.177, 4.178, 4.179 ve 4.180'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin sçkm miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın ağırlık kaybı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama %8.92 ile 1. ayda, en yüksek SÇKM miktarı ise %9.62 ile 5. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %9.37, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %9.15 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı sırasıyla ortalama %9.07 ve %9.22 ile başlangıçta ve 1. ayda, en yüksek SÇKM miktarı ise sırasıyla %11.20 ve %11.30 ile 6. ay ve 7. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %10.41, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde SÇKM miktarı %10.15 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.177 ve 4.178). Çalışmada, 2019 yılında derilen, meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde ise, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü sçkm miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük SÇKM miktarı ortalama

%8.83 ile 0 ay + 7. gün, en yüksek ise %9.69 ile 1 ay + 7. günde saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük SÇKM miktarı ortalama %9.63 ile 0 ay + 7. gün, en yüksek ise %11.42 ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı ortalama %10.54 olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde SÇKM miktarı %10.26 olmuştur (Çizelge 4.179 ve 4.180).

Taze ürünlerin soğukta muhafazası sırasında SÇKM miktarındaki artışın nedeni, su kaybı sonucu şekerlerin meyve suyunda oransal veya mutlak olarak artması olabilir (Özdemir ve ark. 2006). Meyve ve sebzelerin gelişme ve olgunlaşma dönemlerinde gerek toplam şeker ve gerekse yüzde olarak şeker miktarı artmaktadır. Derimden sonra ise ürüne ve karbonhidrat metabolizmasındaki değişimlere bağlı olarak artış ve azalmalar görülmektedir. Şeker miktarındaki artışlar polisakaritlerin parçalanmasıyla ortaya çıkmaktadır (Özcan, 2020). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza koşulları üzerine yaptığı çalışmada, üç ay süreyle adi muhafaza depolarında muhafaza edilen limon meyvelerinin SÇKM miktarının, makineli soğutmalı depolarda muhafaza edilen limon meyvelerinden daha yüksek olduğunu saptamıştır. Pekmezci ve ark. (1986), muhafaza süresi uzadıkça tüm muhafaza ortamlarında SÇKM miktarında azalış ve artışlar olduğunu saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen limon meyvelerinde SÇKM miktarı %8.01–9.24 arasında, soğuk hava deposunda muhafaza edilen limon meyvelerinde SÇKM miktarının %8.66–9.13 arasında değiştiği saptamıştır. Atan (2019), SÇKM miktarının tüm gruplarda depolama süresince artış gösterdiğini saptamıştır. Kontrol grubunda başlangıçta %9.73 olan SÇKM miktarı 10. günde %11.18, 20. gün sonunda %11.71 olarak saptanmıştır. Nasrin ve ark (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında SÇKM miktarının arttığını saptamışlardır. Kontrol grubu limon meyvelerinin, başlangıçtaki SÇKMe miktarı %5.80, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda %7.70 olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.161. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.33 | 8.17 | 8.13 | 8.20 | 8.30 | 8.23 | 8.30 | 8.43 | 8.40 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.33 | 8.37 | 8.40 | 8.23 | 8.33 | 8.43 | 8.57 | 8.63 | 8.37 | 8.18 | 8.14 | 8.26 a |
| | Dökme ortalama | | 7.33 | 8.27 | 8.27 | 8.22 | 8.32 | 8.33 | 8.43 | 8.53 | 8.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.33 | 8.63 | 8.47 | 8.40 | 8.50 | 8.60 | 8.53 | 8.70 | 8.37 | | | |
| | | Fungusitli | 7.33 | 8.00 | 8.00 | 8.10 | 8.40 | 8.60 | 8.40 | 8.53 | 8.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.33 | 8.32 | 8.23 | 8.25 | 8.45 | 8.60 | 8.47 | 8.62 | 8.27 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.33 | 8.29 | 8.25 | 8.23 | 8.38 | 8.47 | 8.45 | 8.58 | 8.33 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.33 | 7.93 | 7.80 | 8.47 | 8.30 | 8.13 | 8.47 | 7.80 | 7.87 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.33 | 8.00 | 8.33 | 8.13 | 8.27 | 8.33 | 8.57 | 8.00 | 7.90 | 8.14 | 8.18 | 8.06 b |
| | Dökme ortalama | | 7.33 | 7.97 | 8.07 | 8.30 | 8.28 | 8.23 | 8.52 | 7.90 | 7.88 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.33 | 8.30 | 8.07 | 8.37 | 8.40 | 8.50 | 8.51 | 7.97 | 7.96 | | | |
| | | Fungusitli | 7.33 | 7.87 | 8.00 | 8.20 | 8.27 | 8.20 | 8.40 | 7.93 | 7.77 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.33 | 8.08 | 8.03 | 8.28 | 8.33 | 8.35 | 8.45 | 7.95 | 7.87 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.33 | 8.03 | 8.05 | 8.29 | 8.31 | 8.29 | 8.48 | 7.93 | 7.88 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.33 e | 8.16 cd | 8.15 d | 8.26 bd | 8.35 ac | 8.38 ab | 8.47 a | 8.25 bd | 8.10 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.19 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.162. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.50 | 7.80 | 8.57 | 8.50 | 8.90 | 9.20 | 9.20 | 9.40 | 9.03 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.50 | 7.90 | 8.53 | 8.47 | 8.73 | 9.10 | 9.30 | 9.37 | 9.03 | 8.51 | 8.54 | 8.65 a |
| | Dökme ortalama | | 7.50 | 7.85 | 8.55 | 8.48 | 8.82 | 9.15 | 9.25 | 9.38 | 9.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.50 | 7.83 | 8.80 | 8.33 | 8.70 | 9.10 | 9.07 | 9.20 | 8.87 | | | |
| | | Fungusitli | 7.50 | 7.80 | 8.57 | 8.60 | 8.97 | 9.20 | 9.27 | 9.27 | 8.87 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.50 | 7.82 | 8.68 | 8.47 | 8.83 | 9.15 | 9.17 | 9.23 | 8.87 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.50 | 7.83 | 8.62 | 8.48 | 8.83 | 9.15 | 9.21 | 9.31 | 8.95 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.50 | 7.70 | 8.20 | 8.50 | 8.53 | 8.80 | 8.90 | 9.00 | 8.63 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.50 | 7.70 | 8.30 | 8.47 | 8.53 | 8.83 | 8.80 | 8.93 | 8.60 | 8.54 | 8.52 | 8.41 b |
| | Dökme ortalama | | 7.50 | 7.70 | 8.25 | 8.48 | 8.53 | 8.82 | 8.85 | 8.97 | 8.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.50 | 7.60 | 8.10 | 8.47 | 8.50 | 8.77 | 8.83 | 8.93 | 8.57 | | | |
| | | Fungusitli | 7.50 | 7.77 | 8.40 | 8.53 | 8.57 | 8.80 | 8.87 | 9.00 | 8.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.50 | 7.68 | 8.25 | 8.50 | 8.53 | 8.78 | 8.85 | 8.97 | 8.55 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.50 | 7.69 | 8.25 | 8.49 | 8.53 | 8.80 | 8.85 | 8.97 | 8.58 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.50 | 7.76 | 8.43 | 8.48 | 8.68 | 8.98 | 9.03 | 9.14 | 8.77 | | | |
| | | | f | e | d | d | c | b | ab | a | c | | | |

$D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): 0.14 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.163. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.67 | 8.03 | 8.03 | 8.53 | 8.60 | 8.53 | 8.63 | 8.20 | 8.23 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.67 | 8.33 | 8.20 | 8.47 | 8.50 | 8.47 | 8.50 | 8.27 | 8.20 | 8.26 | 8.20 | 8.31 a |
| | Dökme ortalama | | 7.67 | 8.18 | 8.12 | 8.50 | 8.55 | 8.50 | 8.57 | 8.23 | 8.22 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.67 | 8.73 | 8.27 | 8.73 | 8.60 | 8.50 | 8.63 | 8.37 | 8.20 | | | |
| | | Fungusitli | 7.67 | 8.23 | 8.10 | 8.43 | 8.50 | 8.60 | 8.60 | 8.00 | 8.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.67 | 8.48 | 8.18 | 8.58 | 8.55 | 8.55 | 8.62 | 8.38 | 8.10 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.67 | 8.33 | 8.15 | 8.54 | 8.55 | 8.53 | 8.59 | 8.31 | 8.16 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.67 | 8.10 | 8.47 | 8.33 | 8.20 | 8.00 | 8.47 | 7.90 | 7.83 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.67 | 8.20 | 8.50 | 8.37 | 8.27 | 8.10 | 8.37 | 7.93 | 7.80 | 8.17 | 8.23 | 8.12 b |
| | Dökme ortalama | | 7.67 | 8.15 | 8.48 | 8.35 | 8.23 | 8.05 | 8.42 | 7.92 | 7.82 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.67 | 8.73 | 8.87 | 8.20 | 8.23 | 8.23 | 8.50 | 7.97 | 7.87 | | | |
| | | Fungusitli | 7.67 | 7.77 | 8.23 | 8.00 | 8.10 | 8.13 | 8.43 | 7.80 | 7.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.67 | 8.25 | 8.55 | 8.10 | 8.17 | 8.18 | 8.47 | 7.88 | 7.78 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.67 | 8.20 | 8.52 | 8.23 | 8.20 | 8.12 | 8.44 | 7.90 | 7.80 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.67 e | 8.27 bc | 8.33 ab | 8.38 ab | 8.38 ab | 8.32 ab | 8.52 a | 8.08 cd | 8.01 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.19 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.164. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.77 | 8.00 | 8.63 | 8.63 | 9.10 | 9.10 | 9.40 | 9.30 | 8.70 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.77 | 8.00 | 8.50 | 8.60 | 9.03 | 9.20 | 9.33 | 9.30 | 8.80 | 8.59 | 8.61 | 8.71 a |
| | Dökme ortalama | | 7.77 | 8.00 | 8.57 | 8.62 | 9.07 | 9.15 | 9.37 | 9.30 | 8.75 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.77 | 8.10 | 8.70 | 8.47 | 8.93 | 9.13 | 9.13 | 9.17 | 8.60 | | | |
| | | Fungusitli | 7.77 | 8.00 | 8.70 | 8.70 | 9.00 | 9.27 | 9.20 | 9.20 | 8.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.77 | 8.05 | 8.70 | 8.58 | 8.97 | 9.20 | 9.17 | 9.18 | 8.58 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.77 | 8.03 | 8.63 | 8.60 | 9.02 | 9.18 | 9.27 | 9.24 | 8.67 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.77 | 7.80 | 8.37 | 8.60 | 8.70 | 8.83 | 9.10 | 8.90 | 8.27 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.77 | 7.80 | 8.43 | 8.57 | 8.80 | 8.87 | 9.00 | 8.83 | 8.26 | 8.60 | 8.58 | 8.48 b |
| | Dökme ortalama | | 7.77 | 7.80 | 8.40 | 8.58 | 8.75 | 8.85 | 9.05 | 8.87 | 8.26 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.77 | 7.73 | 8.43 | 8.60 | 8.63 | 8.80 | 9.10 | 8.83 | 8.20 | | | |
| | | Fungusitli | 7.77 | 7.90 | 8.50 | 8.60 | 8.73 | 8.80 | 9.13 | 8.90 | 8.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.77 | 7.82 | 8.47 | 8.60 | 8.68 | 8.80 | 9.12 | 8.87 | 8.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.77 | 7.81 | 8.43 | 8.59 | 8.72 | 8.83 | 9.08 | 8.87 | 8.22 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.77 g | 7.92 f | 8.53 de | 8.60 d | 8.87 c | 9.00 bc | 9.18 a | 9.05 ab | 8.44 e | | | |

%5 (Muhafaza Süresi Ort.): 0,14 D%5 (Uygulama ort.): Ö.D D%5 (Paketleme Ort.): Ö.D D%5 (Depolama Ort.): 0,04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.165. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.70 | 8.30 | 8.67 | 8.07 | 8.40 | 8.60 | 8.60 | 8.20 | 8.43 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.70 | 7.60 | 8.23 | 8.13 | 8.23 | 8.27 | 8.40 | 8.17 | 7.93 | 8.29 a | 8.21 | 8.24 a |
| | Dökme ortalama | | 7.70 | 7.95 | 8.45 | 8.10 | 8.32 | 8.43 | 8.50 | 8.18 | 8.18 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.70 | 8.87 | 8.53 | 8.43 | 8.57 | 8.57 | 8.60 | 8.37 | 8.36 | | | |
| | | Fungusitli | 7.70 | 7.37 | 8.00 | 8.17 | 8.27 | 8.37 | 8.50 | 8.23 | 8.30 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.70 | 8.12 | 8.27 | 8.30 | 8.42 | 8.47 | 8.55 | 8.30 | 8.33 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.70 | 8.03 | 8.36 | 8.20 | 8.37 | 8.45 | 8.53 | 8.24 | 8.26 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.70 | 8.33 | 8.40 | 8.53 | 8.40 | 8.23 | 8.57 | 7.90 | 8.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.70 | 7.97 | 8.70 | 8.60 | 8.40 | 8.10 | 8.37 | 7.97 | 7.90 | 8.11 b | 8.19 | 8.16 b |
| | Dökme ortalama | | 7.70 | 8.15 | 8.55 | 8.57 | 8.40 | 8.17 | 8.47 | 7.93 | 7.95 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.70 | 8.00 | 8.57 | 8.60 | 8.30 | 8.07 | 8.50 | 7.93 | 7.90 | | | |
| | | Fungusitli | 7.70 | 7.93 | 8.13 | 8.30 | 8.27 | 8.13 | 8.30 | 7.93 | 7.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.70 | 7.97 | 8.35 | 8.45 | 8.28 | 8.10 | 8.40 | 7.93 | 7.87 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.70 | 8.06 | 8.45 | 8.51 | 8.34 | 8.13 | 8.43 | 7.93 | 7.91 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.70 | 8.05 | 8.40 | 8.35 | 8.35 | 8.29 | 8.48 | 8.09 | 8.08 | | | |
| | | | d | c | a | a | a | ab | a | bc | bc | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.22 $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): 0.09 $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.166. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.60 | 7.90 | 8.60 | 8.63 | 8.93 | 9.30 | 9.23 | 9.40 | 9.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.60 | 7.93 | 8.80 | 8.57 | 8.80 | 9.30 | 9.40 | 9.43 | 8.90 | 8.57 | 8.62 | 8.69 a |
| | Dökme ortalama | | 7.60 | 7.92 | 8.70 | 8.60 | 8.87 | 9.30 | 9.32 | 9.42 | 8.95 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.60 | 7.80 | 8.43 | 8.43 | 8.67 | 9.10 | 9.33 | 9.37 | 8.80 | | | |
| | | Fungusitli | 7.60 | 7.90 | 8.50 | 8.60 | 8.90 | 9.20 | 9.20 | 9.30 | 8.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.60 | 7.85 | 8.47 | 8.52 | 8.78 | 9.15 | 9.27 | 9.33 | 8.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.60 | 7.88 | 8.58 | 8.56 | 8.83 | 9.23 | 9.29 | 9.38 | 8.85 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.60 | 7.90 | 8.50 | 8.50 | 8.53 | 8.90 | 8.83 | 9.00 | 8.63 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.60 | 7.87 | 8.50 | 8.60 | 8.60 | 8.83 | 9.00 | 8.97 | 8.60 | 8.60 | 8.55 | 8.48 b |
| | Dökme ortalama | | 7.60 | 7.88 | 8.50 | 8.55 | 8.57 | 8.87 | 8.92 | 8.98 | 8.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.60 | 7.80 | 8.33 | 8.60 | 8.43 | 8.80 | 8.87 | 9.00 | 8.40 | | | |
| | | Fungusitli | 7.60 | 7.90 | 8.50 | 8.70 | 8.63 | 8.73 | 8.83 | 8.97 | 8.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.60 | 7.85 | 8.42 | 8.65 | 8.53 | 8.77 | 8.85 | 8.98 | 8.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.60 | 7.87 | 8.46 | 8.60 | 8.55 | 8.82 | 8.88 | 8.98 | 8.53 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.60 | 7.88 | 8.52 | 8.58 | 8.69 | 9.02 | 9.09 | 9.18 | 8.69 | | | |
| | | | f | e | d | cd | c | b | ab | a | c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.167. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.00 | 8.63 | 8.40 | 8.57 | 8.60 | 8.60 | 8.40 | 8.13 | 8.23 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.17 | 8.53 | 8.30 | 8.23 | 8.13 | 8.30 | 8.17 | 8.17 | 8.33 a | 8.25 | 8.33 a |
| | Dökme ortalama | | 8.00 | 8.40 | 8.47 | 8.43 | 8.42 | 8.37 | 8.35 | 8.15 | 8.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.00 | 8.80 | 8.73 | 8.50 | 8.50 | 8.47 | 8.57 | 8.07 | 8.20 | | | |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.30 | 8.47 | 8.27 | 8.37 | 8.43 | 8.23 | 8.10 | 8.20 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.00 | 8.55 | 8.60 | 8.38 | 8.43 | 8.45 | 8.40 | 8.08 | 8.20 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.00 | 8.48 | 8.53 | 8.41 | 8.43 | 8.41 | 8.38 | 8.12 | 8.20 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.00 | 8.67 | 8.63 | 8.50 | 8.40 | 8.43 | 8.43 | 7.73 | 7.90 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.03 | 8.17 | 8.17 | 8.20 | 8.17 | 8.43 | 7.90 | 7.80 | 8.15 b | 8.22 | 8.15 b |
| | Dökme ortalama | | 8.00 | 8.35 | 8.40 | 8.33 | 8.30 | 8.30 | 8.43 | 7.82 | 7.85 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.00 | 8.23 | 8.43 | 8.30 | 8.40 | 8.53 | 8.30 | 7.80 | 7.77 | | | |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.03 | 8.10 | 8.00 | 8.10 | 8.10 | 8.33 | 7.63 | 7.73 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.00 | 8.13 | 8.27 | 8.15 | 8.25 | 8.32 | 8.32 | 7.72 | 7.75 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.00 | 8.24 | 8.33 | 8.24 | 8.28 | 8.31 | 8.37 | 7.77 | 7.80 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.00 b | 8.36 a | 8.43 a | 8.33 a | 8.35 a | 8.36 a | 8.37 a | 7.94 b | 8.00 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.18 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): 0.07 $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.168. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.00 | 8.10 | 8.87 | 8.70 | 9.20 | 9.33 | 9.53 | 9.27 | 8.67 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.20 | 8.90 | 8.63 | 9.23 | 9.27 | 9.60 | 9.33 | 8.63 | 8.70 | 8.70 | 8.84 a |
| | Dökme ortalama | | 8.00 | 8.15 | 8.88 | 8.67 | 9.22 | 9.30 | 9.57 | 9.30 | 8.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.00 | 8.02 | 9.07 | 8.60 | 9.03 | 9.30 | 9.63 | 9.23 | 8.57 | | | |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.03 | 8.83 | 8.67 | 9.13 | 9.30 | 9.53 | 9.23 | 8.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.00 | 8.03 | 8.95 | 8.63 | 9.08 | 9.30 | 9.58 | 9.23 | 8.53 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.00 | 8.09 | 8.92 | 8.65 | 9.15 | 9.30 | 9.57 | 9.27 | 8.59 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.00 | 8.01 | 8.50 | 8.60 | 8.83 | 8.93 | 8.97 | 8.90 | 8.10 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.05 | 8.63 | 8.63 | 8.73 | 8.80 | 9.03 | 8.87 | 8.30 | 8.71 | 8.70 | 8.57 b |
| | Dökme ortalama | | 8.00 | 8.03 | 8.57 | 8.62 | 8.78 | 8.87 | 9.00 | 8.88 | 8.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.00 | 8.09 | 8.73 | 8.70 | 8.70 | 8.83 | 9.00 | 8.90 | 8.13 | | | |
| | | Fungusitli | 8.00 | 8.17 | 8.73 | 8.80 | 8.67 | 8.90 | 9.10 | 8.87 | 8.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.00 | 8.13 | 8.73 | 8.75 | 8.68 | 8.87 | 9.05 | 8.88 | 8.13 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.00 | 8.08 | 8.65 | 8.68 | 8.73 | 8.87 | 9.03 | 8.88 | 8.17 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.00 e | 8.08 e | 8.78 c | 8.67 c | 8.94 b | 9.08 b | 9.30 a | 9.07 b | 8.38 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.169. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.43 | 8.73 | 8.27 | 8.23 | 8.40 | 8.50 | 8.50 | 8.33 | 8.10 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.43 | 8.27 | 8.40 | 8.27 | 8.40 | 8.43 | 8.53 | 8.40 | 8.17 | 8.27 | 8.25 | 8.31 a |
| | Dökme ortalama | | 7.43 | 8.50 | 8.33 | 8.25 | 8.40 | 8.47 | 8.52 | 8.37 | 8.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.43 | 8.60 | 8.47 | 8.50 | 8.57 | 8.60 | 8.60 | 8.50 | 8.17 | | | |
| | | Fungusitli | 7.43 | 8.33 | 8.73 | 8.20 | 8.50 | 8.60 | 8.50 | 8.43 | 8.30 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.43 | 8.47 | 8.60 | 8.35 | 8.53 | 8.60 | 8.55 | 8.47 | 8.23 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.43 | 8.48 | 8.47 | 8.30 | 8.47 | 8.53 | 8.53 | 8.42 | 8.18 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.43 | 8.67 | 8.47 | 8.63 | 8.50 | 8.30 | 8.37 | 7.90 | 7.90 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.43 | 8.60 | 8.67 | 8.57 | 8.40 | 8.23 | 8.33 | 7.90 | 7.93 | 8.26 | 8.28 | 8.22 b |
| | Dökme ortalama | | 7.43 | 8.63 | 8.57 | 8.60 | 8.45 | 8.27 | 8.35 | 7.90 | 7.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.43 | 8.37 | 8.27 | 8.50 | 8.40 | 8.30 | 8.40 | 8.00 | 8.00 | | | |
| | | Fungusitli | 7.43 | 8.77 | 8.30 | 8.43 | 8.33 | 8.23 | 8.53 | 7.97 | 7.90 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.43 | 8.57 | 8.28 | 8.47 | 8.37 | 8.27 | 8.47 | 7.98 | 7.95 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.43 | 8.60 | 8.43 | 8.53 | 8.41 | 8.27 | 8.41 | 7.94 | 7.93 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.43 c | 8.54 a | 8.45 a | 8.42 a | 8.44 a | 8.40 a | 8.47 a | 8.18 b | 8.06 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.03

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.170. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.67 | 8.10 | 8.77 | 8.70 | 9.07 | 9.27 | 9.23 | 9.37 | 9.10 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.67 | 7.93 | 8.60 | 8.70 | 8.97 | 9.33 | 9.20 | 9.40 | 9.00 | 8.68 | 8.69 | 8.75 a |
| | Dökme ortalama | | 7.67 | 8.02 | 8.68 | 8.70 | 9.02 | 9.30 | 9.22 | 9.38 | 9.05 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.67 | 8.00 | 8.53 | 8.50 | 8.90 | 9.30 | 9.27 | 9.47 | 8.80 | | | |
| | | Fungusitli | 7.67 | 8.00 | 8.70 | 8.73 | 9.00 | 9.20 | 9.20 | 9.40 | 8.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.67 | 8.00 | 8.62 | 8.62 | 8.95 | 9.25 | 9.23 | 9.43 | 8.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.67 | 8.01 | 8.65 | 8.66 | 8.98 | 9.28 | 9.23 | 9.41 | 8.90 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.67 | 7.90 | 8.50 | 8.70 | 8.73 | 8.93 | 9.00 | 9.07 | 8.73 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.67 | 7.93 | 8.60 | 8.77 | 8.90 | 8.87 | 8.97 | 9.00 | 8.80 | 8.67 | 8.66 | 8.59 b |
| | Dökme ortalama | | 7.67 | 7.92 | 8.55 | 8.73 | 8.82 | 8.90 | 8.98 | 9.03 | 8.77 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.67 | 7.93 | 8.43 | 8.80 | 8.87 | 8.90 | 9.00 | 9.13 | 8.63 | | | |
| | | Fungusitli | 7.67 | 7.97 | 8.67 | 8.70 | 8.77 | 8.80 | 9.07 | 9.07 | 8.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.67 | 7.95 | 8.55 | 8.75 | 8.82 | 8.85 | 9.03 | 9.10 | 8.60 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.67 | 7.93 | 8.55 | 8.74 | 8.82 | 8.88 | 9.01 | 9.07 | 8.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.67 g | 7.97 f | 8.60 e | 8.70 de | 8.90 c | 9.08 b | 9.12 ab | 9.24 a | 8.79 cd | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.14 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.171. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.93 | 8.20 | 8.53 | 8.57 | 8.60 | 8.63 | 8.50 | 8.07 | 8.03 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.93 | 8.30 | 8.57 | 8.40 | 8.33 | 8.30 | 8.57 | 8.13 | 8.10 | 8.32 | 8.30 | 8.33 a |
| | Dökme ortalama | | 7.93 | 8.25 | 8.55 | 8.48 | 8.47 | 8.47 | 8.53 | 8.10 | 8.07 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.93 | 8.60 | 8.60 | 8.60 | 8.60 | 8.50 | 8.43 | 8.03 | 8.10 | | | |
| | | Fungusitli | 7.93 | 8.43 | 8.67 | 8.30 | 8.50 | 8.50 | 8.33 | 8.07 | 8.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.93 | 8.52 | 8.63 | 8.45 | 8.55 | 8.50 | 8.38 | 8.05 | 8.10 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.93 | 8.38 | 8.59 | 8.47 | 8.51 | 8.48 | 8.46 | 8.08 | 8.08 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.93 | 8.67 | 8.57 | 8.43 | 8.40 | 8.30 | 8.50 | 7.90 | 7.80 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.93 | 8.77 | 8.77 | 8.37 | 8.30 | 8.20 | 8.43 | 7.90 | 7.80 | 8.28 | 8.30 | 8.27 b |
| | Dökme ortalama | | 7.93 | 8.72 | 8.67 | 8.40 | 8.35 | 8.25 | 8.47 | 7.90 | 7.80 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.93 | 8.50 | 8.83 | 8.30 | 8.40 | 8.47 | 8.40 | 7.80 | 7.90 | | | |
| | | Fungusitli | 7.93 | 8.60 | 8.87 | 8.07 | 8.20 | 8.23 | 8.50 | 7.87 | 7.90 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.93 | 8.55 | 8.85 | 8.18 | 8.30 | 8.35 | 8.45 | 7.83 | 7.90 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.93 | 8.63 | 8.76 | 8.29 | 8.33 | 8.30 | 8.46 | 7.87 | 7.85 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.93 c | 8.51 b | 8.68 a | 8.38 b | 8.42 b | 8.39 b | 8.46 b | 7.97 c | 7.97 c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.14 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.172. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 7.83 | 8.20 | 8.93 | 8.80 | 9.17 | 9.33 | 9.70 | 9.20 | 8.77 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 7.83 | 8.03 | 8.93 | 8.77 | 9.20 | 9.40 | 9.67 | 9.27 | 8.70 | 8.75 | 8.76 | 8.87 a |
| | Dökme ortalama | | 7.83 | 8.12 | 8.93 | 8.78 | 9.18 | 9.37 | 9.68 | 9.23 | 8.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.83 | 8.09 | 8.80 | 8.60 | 9.23 | 9.33 | 9.63 | 9.40 | 8.70 | | | |
| | | Fungusitli | 7.83 | 8.10 | 8.80 | 8.80 | 9.40 | 9.40 | 9.70 | 9.20 | 8.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.83 | 8.10 | 8.80 | 8.70 | 9.32 | 9.37 | 9.67 | 9.30 | 8.68 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 7.83 | 8.11 | 8.87 | 8.74 | 9.25 | 9.37 | 9.68 | 9.27 | 8.71 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 7.83 | 8.07 | 8.63 | 8.77 | 9.00 | 9.00 | 9.20 | 8.97 | 8.33 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 7.83 | 8.06 | 8.83 | 8.80 | 8.97 | 8.90 | 9.20 | 8.90 | 8.30 | 8.75 | 8.74 | 8.63 b |
| | Dökme ortalama | | 7.83 | 8.06 | 8.73 | 8.78 | 8.98 | 8.95 | 9.20 | 8.93 | 8.32 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 7.83 | 8.03 | 8.80 | 8.83 | 8.90 | 8.90 | 9.20 | 9.03 | 8.27 | | | |
| | | Fungusitli | 7.83 | 8.07 | 8.63 | 8.77 | 8.90 | 8.83 | 9.13 | 8.97 | 8.20 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 7.83 | 8.05 | 8.72 | 8.80 | 8.90 | 8.87 | 9.17 | 9.00 | 8.23 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 7.83 | 8.06 | 8.72 | 8.79 | 8.94 | 8.91 | 9.18 | 8.97 | 8.28 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 7.83 f | 8.08 e | 8.80 c | 8.77 c | 9.10 b | 9.14 b | 9.43 a | 9.12 b | 8.49 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.173. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.47 | 8.03 | 8.40 | 8.30 | 8.43 | 8.33 | 8.50 | 8.20 | 8.10 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.47 | 8.70 | 8.67 | 8.53 | 8.53 | 8.50 | 8.47 | 8.23 | 8.10 | 8.29 | 8.30 | 8.40 a |
| | Dökme ortalama | | 8.47 | 8.37 | 8.53 | 8.42 | 8.48 | 8.42 | 8.48 | 8.22 | 8.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.47 | 8.23 | 8.10 | 8.57 | 8.60 | 8.57 | 8.50 | 8.30 | 8.17 | | | |
| | | Fungusitli | 8.47 | 8.67 | 8.60 | 8.43 | 8.50 | 8.60 | 8.37 | 8.20 | 8.07 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.47 | 8.45 | 8.35 | 8.50 | 8.55 | 8.58 | 8.43 | 8.25 | 8.12 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.47 | 8.41 | 8.44 | 8.46 | 8.52 | 8.50 | 8.46 | 8.23 | 8.11 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.47 | 8.17 | 9.00 | 8.23 | 8.10 | 8.07 | 8.33 | 7.93 | 7.80 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.47 | 8.73 | 8.63 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 8.27 | 7.73 | 7.57 | 8.32 | 8.30 | 8.21 b |
| | Dökme ortalama | | 8.47 | 8.45 | 8.82 | 8.18 | 8.12 | 8.10 | 8.30 | 7.83 | 7.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.47 | 8.30 | 8.83 | 8.30 | 8.17 | 8.07 | 8.27 | 7.87 | 7.67 | | | |
| | | Fungusitli | 8.47 | 8.50 | 8.77 | 8.04 | 8.02 | 8.00 | 8.23 | 7.83 | 7.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.47 | 8.40 | 8.80 | 8.17 | 8.10 | 8.03 | 8.25 | 7.85 | 7.68 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.47 | 8.43 | 8.81 | 8.17 | 8.11 | 8.07 | 8.28 | 7.84 | 7.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.47 | 8.42 | 8.63 | 8.32 | 8.31 | 8.28 | 8.37 | 8.04 | 7.90 | | | |
| | | | ab | b | a | b | b | b | b | c | c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.19 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.174. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.17 | 8.27 | 8.80 | 9.13 | 9.63 | 9.80 | 9.47 | 9.57 | 9.27 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.17 | 8.25 | 8.73 | 8.97 | 9.37 | 9.70 | 9.37 | 9.60 | 9.20 | 8.99 | 9.01 | 9.07 a |
| | Dökme ortalama | | 8.17 | 8.26 | 8.77 | 9.05 | 9.50 | 9.75 | 9.42 | 9.58 | 9.23 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.17 | 8.18 | 8.63 | 8.97 | 9.37 | 9.77 | 9.63 | 9.50 | 9.17 | | | |
| | | Fungusitli | 8.17 | 8.27 | 8.87 | 8.97 | 9.57 | 9.80 | 9.53 | 9.57 | 9.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.17 | 8.22 | 8.75 | 8.97 | 9.47 | 9.78 | 9.58 | 9.53 | 9.15 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.17 | 8.24 | 8.76 | 9.01 | 9.48 | 9.77 | 9.50 | 9.56 | 9.19 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.17 | 8.27 | 8.77 | 9.17 | 9.40 | 9.80 | 9.07 | 9.10 | 8.87 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.17 | 8.23 | 8.67 | 9.13 | 9.23 | 9.73 | 9.07 | 9.10 | 8.83 | 8.98 | 8.97 | 8.90 b |
| | Dökme ortalama | | 8.17 | 8.25 | 8.72 | 9.15 | 9.32 | 9.77 | 9.07 | 9.10 | 8.85 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.17 | 8.20 | 8.70 | 9.03 | 9.17 | 9.70 | 9.08 | 9.06 | 8.63 | | | |
| | | Fungusitli | 8.17 | 8.23 | 8.70 | 9.00 | 9.23 | 9.70 | 9.13 | 9.20 | 8.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.17 | 8.22 | 8.70 | 9.02 | 9.20 | 9.70 | 9.10 | 9.13 | 8.65 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.17 | 8.23 | 8.71 | 9.08 | 9.26 | 9.73 | 9.08 | 9.12 | 8.75 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.17 e | 8.23 e | 8.73 d | 9.05 c | 9.37 b | 9.75 a | 9.29 b | 9.34 b | 8.97 c | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.175. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.13 | 8.77 | 8.43 | 8.10 | 8.40 | 8.60 | 8.37 | 8.10 | 7.87 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.13 | 8.70 | 8.63 | 8.20 | 8.30 | 8.33 | 8.10 | 7.97 | 8.00 | 8.21 | 8.21 | 8.28 a |
| | Dökme ortalama | | 8.13 | 8.73 | 8.53 | 8.15 | 8.35 | 8.47 | 8.23 | 8.02 | 7.94 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.13 | 8.97 | 8.70 | 8.23 | 8.30 | 8.33 | 8.23 | 8.00 | 7.90 | | | |
| | | Fungusitli | 8.13 | 8.93 | 8.80 | 8.03 | 8.10 | 8.20 | 8.17 | 7.97 | 7.97 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.13 | 8.95 | 8.75 | 8.13 | 8.20 | 8.27 | 8.20 | 7.98 | 7.94 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.13 | 8.84 | 8.64 | 8.14 | 8.28 | 8.37 | 8.22 | 8.00 | 7.94 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.13 | 8.73 | 8.23 | 8.27 | 8.40 | 8.50 | 8.17 | 7.80 | 7.37 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.13 | 8.43 | 8.17 | 8.10 | 8.30 | 8.40 | 8.23 | 7.43 | 7.50 | 8.16 | 8.16 | 8.09 b |
| | Dökme ortalama | | 8.13 | 8.58 | 8.20 | 8.18 | 8.35 | 8.45 | 8.20 | 7.61 | 7.43 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.13 | 8.60 | 8.13 | 8.17 | 8.17 | 8.17 | 8.13 | 7.60 | 7.30 | | | |
| | | Fungusitli | 8.13 | 8.53 | 8.23 | 8.03 | 8.10 | 8.10 | 8.13 | 7.53 | 7.60 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.13 | 8.57 | 8.18 | 8.10 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 7.56 | 7.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.13 | 8.57 | 8.19 | 8.14 | 8.24 | 8.29 | 8.17 | 7.58 | 7.44 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.13 d | 8.71 a | 8.42 b | 8.14 d | 8.26 bd | 8.33 bc | 8.19 cd | 7.80 e | 7.69 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.17 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.176. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.27 | 8.30 | 9.03 | 9.20 | 9.63 | 9.90 | 9.73 | 9.33 | 8.90 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.27 | 8.29 | 8.93 | 9.10 | 9.53 | 9.83 | 9.73 | 9.37 | 8.77 | 9.04 | 9.03 | 9.12 a |
| | Dökme ortalama | | 8.27 | 8.30 | 8.98 | 9.15 | 9.58 | 9.87 | 9.73 | 9.35 | 8.83 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.27 | 8.33 | 9.10 | 9.07 | 9.80 | 9.80 | 9.57 | 9.40 | 8.83 | | | |
| | | Fungusitli | 8.27 | 8.37 | 9.00 | 9.13 | 9.70 | 9.53 | 9.93 | 9.43 | 8.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.27 | 8.35 | 9.05 | 9.10 | 9.75 | 9.67 | 9.75 | 9.42 | 8.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.27 | 8.32 | 9.02 | 9.13 | 9.67 | 9.77 | 9.74 | 9.38 | 8.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.27 | 8.30 | 8.90 | 9.23 | 9.67 | 9.17 | 9.80 | 8.90 | 8.40 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.27 | 8.20 | 9.00 | 9.23 | 9.37 | 9.13 | 9.90 | 8.90 | 8.37 | 9.03 | 9.04 | 8.94 b |
| | Dökme ortalama | | 8.27 | 8.25 | 8.95 | 9.23 | 9.52 | 9.15 | 9.85 | 8.90 | 8.38 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.27 | 8.23 | 8.87 | 9.20 | 9.50 | 9.20 | 9.80 | 8.87 | 8.47 | | | |
| | | Fungusitli | 8.27 | 8.30 | 8.83 | 9.17 | 9.53 | 9.20 | 9.80 | 9.00 | 8.43 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.27 | 8.27 | 8.85 | 9.18 | 9.52 | 9.20 | 9.80 | 8.93 | 8.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.27 | 8.26 | 8.90 | 9.21 | 9.52 | 9.17 | 9.82 | 8.92 | 8.42 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.27 g | 8.29 g | 8.96 e | 9.17 d | 9.59 b | 9.47 c | 9.78 a | 9.15 d | 8.63 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.15 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.177. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.27 | 8.93 | 9.10 | 9.70 | 9.83 | 10.23 | 9.57 | 8.93 | 9.63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.27 | 8.67 | 8.97 | 9.50 | 9.80 | 9.90 | 9.40 | 8.87 | 9.47 | 9.25 | 9.27 | 9.37 |
| | Dökme ortalama | | 9.27 | 8.80 | 9.03 | 9.60 | 9.82 | 10.07 | 9.48 | 8.90 | 9.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.27 | 8.70 | 8.80 | 9.30 | 9.70 | 10.10 | 9.50 | 9.07 | 9.57 | | | |
| | | Fungusitli | 9.27 | 8.83 | 9.07 | 9.60 | 9.73 | 9.90 | 9.53 | 8.97 | 9.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.27 | 8.77 | 8.93 | 9.45 | 9.72 | 10.00 | 9.52 | 9.02 | 9.53 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.27 | 8.78 | 8.98 | 9.53 | 9.77 | 10.03 | 9.50 | 8.96 | 9.54 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.27 | 9.03 | 9.60 | 9.10 | 9.10 | 9.10 | 9.13 | 8.77 | 9.00 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.27 | 9.07 | 9.13 | 9.53 | 9.40 | 9.27 | 9.03 | 8.87 | 8.87 | 9.28 | 9.26 | 9.15 |
| | Dökme ortalama | | 9.27 | 9.05 | 9.37 | 9.32 | 9.25 | 9.18 | 9.08 | 8.82 | 8.93 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.27 | 8.87 | 9.37 | 9.30 | 9.17 | 9.10 | 9.03 | 8.73 | 8.80 | | | |
| | | Fungusitli | 9.27 | 9.23 | 9.57 | 9.53 | 9.50 | 9.33 | 9.30 | 8.83 | 8.80 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.27 | 9.05 | 9.47 | 9.42 | 9.33 | 9.22 | 9.17 | 8.78 | 8.80 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.27 | 9.05 | 9.42 | 9.37 | 9.29 | 9.20 | 9.12 | 8.80 | 8.87 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.27 cd | 8.92 e | 9.20 d | 9.45 ac | 9.53 ab | 9.62 a | 9.31 bd | 8.88 e | 9.20 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.24 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.07

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.178. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.07 | 9.30 | 9.93 | 9.93 | 10.40 | 11.27 | 11.77 | 11.60 | 11.07 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.07 | 9.29 | 9.80 | 9.97 | 10.43 | 11.20 | 11.43 | 11.63 | 11.17 | 10.29 | 10.32 | 10.41 a |
| | Dökme ortalama | | 9.07 | 9.30 | 9.87 | 9.95 | 10.42 | 11.23 | 11.60 | 11.62 | 11.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.07 | 9.17 | 10.00 | 9.83 | 10.17 | 11.20 | 11.57 | 11.63 | 10.77 | | | |
| | | Fungusitli | 9.07 | 9.20 | 9.83 | 9.90 | 10.27 | 11.17 | 11.33 | 11.67 | 10.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.07 | 9.18 | 9.92 | 9.87 | 10.22 | 11.18 | 11.45 | 11.65 | 10.73 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.07 | 9.24 | 9.89 | 9.91 | 10.32 | 11.21 | 11.53 | 11.63 | 10.93 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.07 | 9.19 | 9.63 | 10.13 | 10.37 | 10.70 | 10.87 | 11.00 | 10.67 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.07 | 9.16 | 9.63 | 10.10 | 10.30 | 10.77 | 10.90 | 10.90 | 10.67 | 10.28 | 10.25 | 10.15 b |
| | Dökme ortalama | | 9.07 | 9.18 | 9.63 | 10.12 | 10.33 | 10.73 | 10.88 | 10.95 | 10.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.07 | 9.18 | 9.67 | 10.09 | 10.13 | 10.60 | 10.93 | 11.07 | 10.40 | | | |
| | | Fungusitli | 9.07 | 9.23 | 9.80 | 10.07 | 10.23 | 10.63 | 10.80 | 11.10 | 10.37 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.07 | 9.21 | 9.73 | 10.08 | 10.18 | 10.62 | 10.87 | 11.08 | 10.38 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.07 | 9.19 | 9.68 | 10.10 | 10.26 | 10.68 | 10.88 | 11.02 | 10.53 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.07 g | 9.22 g | 9.79 f | 10.00 e | 10.29 d | 10.94 b | 11.20 a | 11.33 a | 10.73 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.20 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.06

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.179. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.83 | 9.57 | 9.40 | 8.97 | 9.20 | 9.50 | 9.60 | 9.40 | 9.50 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.83 | 9.60 | 9.27 | 8.80 | 8.97 | 9.07 | 9.37 | 9.40 | 9.30 | 9.23 | 9.25 | 9.22 |
| | Dökme ortalama | | 8.83 | 9.58 | 9.33 | 8.88 | 9.08 | 9.28 | 9.48 | 9.40 | 9.40 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.83 | 9.50 | 9.53 | 8.80 | 9.07 | 9.17 | 9.50 | 9.17 | 9.40 | | | |
| | | Fungusitli | 8.83 | 9.40 | 9.43 | 8.60 | 8.90 | 9.20 | 9.20 | 9.33 | 9.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.83 | 9.45 | 9.48 | 8.70 | 8.98 | 9.18 | 9.35 | 9.25 | 9.40 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.83 | 9.52 | 9.41 | 8.79 | 9.03 | 9.23 | 9.42 | 9.33 | 9.40 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.83 | 9.93 | 9.73 | 9.07 | 9.27 | 9.37 | 9.23 | 9.00 | 8.97 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.83 | 9.93 | 9.63 | 9.03 | 9.20 | 9.30 | 9.40 | 8.97 | 8.77 | 9.19 | 9.17 | 9.21 |
| | Dökme ortalama | | 8.83 | 9.93 | 9.68 | 9.05 | 9.23 | 9.33 | 9.32 | 8.98 | 8.87 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.83 | 9.73 | 9.70 | 8.97 | 9.10 | 9.03 | 9.10 | 8.93 | 8.70 | | | |
| | | Fungusitli | 8.83 | 9.87 | 9.73 | 9.00 | 9.13 | 9.20 | 9.53 | 8.90 | 8.70 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.83 | 9.80 | 9.72 | 8.98 | 9.12 | 9.12 | 9.32 | 8.92 | 8.70 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.83 | 9.87 | 9.70 | 9.02 | 9.18 | 9.23 | 9.32 | 8.95 | 8.78 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.83 f | 9.69 a | 9.55 ab | 8.90 ef | 9.10 d | 9.23 cd | 9.37 bc | 9.14 d | 9.09 de | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.19 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.180. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.63 | 9.40 | 10.03 | 10.10 | 10.97 | 11.30 | 11.73 | 11.37 | 10.53 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.63 | 9.43 | 10.10 | 10.00 | 10.90 | 11.23 | 11.73 | 11.43 | 10.37 | 10.40 | 10.40 | 10.54 a |
| | Dökme ortalama | | 9.63 | 9.42 | 10.07 | 10.05 | 10.93 | 11.27 | 11.73 | 11.40 | 10.45 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.63 | 9.37 | 9.87 | 10.03 | 10.87 | 11.27 | 11.70 | 11.40 | 10.51 | | | |
| | | Fungusitli | 9.63 | 9.30 | 10.00 | 10.10 | 10.97 | 11.30 | 11.53 | 11.37 | 10.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.63 | 9.33 | 9.93 | 10.07 | 10.92 | 11.28 | 11.62 | 11.38 | 10.52 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.63 | 9.38 | 10.00 | 10.06 | 10.93 | 11.28 | 11.67 | 11.39 | 10.49 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.63 | 9.20 | 9.90 | 10.23 | 10.60 | 10.80 | 11.07 | 10.80 | 10.03 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.63 | 9.17 | 9.87 | 10.20 | 10.50 | 10.80 | 11.17 | 10.70 | 10.03 | 10.39 | 10.40 | 10.26 b |
| | Dökme ortalama | | 9.63 | 9.18 | 9.88 | 10.22 | 10.55 | 10.80 | 11.12 | 10.75 | 10.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.63 | 9.27 | 10.10 | 10.20 | 10.43 | 10.63 | 11.20 | 10.87 | 10.27 | | | |
| | | Fungusitli | 9.63 | 9.30 | 10.03 | 10.13 | 10.47 | 10.77 | 11.20 | 10.87 | 10.17 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.63 | 9.28 | 10.07 | 10.17 | 10.45 | 10.70 | 11.20 | 10.87 | 10.22 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.63 | 9.23 | 9.98 | 10.19 | 10.50 | 10.75 | 11.16 | 10.81 | 10.13 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.63 f | 9.30 g | 9.99 e | 10.13 e | 10.71 c | 11.01 b | 11.42 a | 11.10 b | 10.31 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.17 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.05

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Bulgularımızdan farklı olarak, Canan (2004), ‘Kütdiken’ limon çeşidinin muhafazası sırasında, muhafaza süresinin uzamasıyla SÇKM miktarında azalış ve artışlar saptamış ve birinci deneme yılında başlangıçta %8.20 olan SÇKM miktarı, 5. ayda %7.89, ikinci deneme yılında başlangıçta %8.60 olan SÇKM, 5. ayda %7.48 olarak saptanmıştır. Çıldır (2019), muhafaza süresince, ortalama değerlere göre başlangıçta %8.73 olan SÇKM değeri 3. ayda %8.35, 6. ayın sonunda 8.29 olarak saptamıştır. Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, ‘Kütdiken’ limon çeşidinde SÇKMmiktarı 10. günde ortalama %6.57, 20. günde %5.83 olarak, ‘Aydın’ limon çeşidinde, 10. günde %6.87 ve 20. günde %6.10 olarak saptamıştır.

### 4.9. Meyve Suyu pH Değeri

‘Alata’ limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.181, 4.182, 4.183 ve 4.184’te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri 2.94 (1. ay) ve 2.95 (Başlangıç) olurken, en yüksek 3.13 ile 3. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.04, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.05 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.68 ile başlangıçta, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.01 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.87, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.90 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.181 ve 4.182). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine

etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.90 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek ise 3.11 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.74 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.02 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.90, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.92 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.183 ve 4.184).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.185, 4.186, 4.187 ve 4.188'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.90 ile 1. ayda, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.16 ile 5. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.05, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.06 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.65 ile başlangıçta, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.01 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.85, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.88 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.185 ve 4.186). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine

etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.84 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.12 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.69 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.03 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.88, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.91 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.187 ve 4.188).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.189, 4.190, 4.191 ve 4.192'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri sırasıyla ortalama 2.85 ve 2.86 ile başlangıçta ve 1. ayda, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.12 ile 4. ayda saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.60 ile başlangıçta, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.02 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen

meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.83, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.87 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.189 ve 4.190). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.91 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu ömrü pH değeri ise 3.13 ile 3 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.05, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.04 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve suyu pH değeri sırasıyla ortalama 2.67 ve 2.66 ile 0 ay + 7. gün ve 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.04 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.85, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.90 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.191 ve 4.192).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.193, 4.194, 4.195 ve 4.196'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.84 ile 1. ayda, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.10 ile 4., 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.01, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.03 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi

boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.58 ile başlangıçta, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.01 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.82, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.85 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.193 ve 4.194). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.83 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.12 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.00, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.04 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.64 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.01 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.85, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.88 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.195 ve 4.196).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler Çizelge 4.197, 4.198, 4.199 ve 4.200'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.83 ile 1. ayda, en yüksekmeyve suyu pH değeri ise 3.11 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.00, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.01 olarak saptanmıştır.

Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.55 ile başlangıçta, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.00 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.80, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.83 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.197 ve 4.198). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü meyve suyu pH değeri üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.87 ile 1 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.12 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 3.00, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 3.05 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük meyve suyu pH değeri ortalama 2.61 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek meyve suyu pH değeri ise 3.01 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri ortalama 2.83, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde meyve suyu pH değeri 2.86 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.199 ve 4.200).

pH terimi etkili asitliği yani asitlik derecesini veya başka bir ifadeyle asitliğin gücünü tanımlamak için kullanılır. pH, ortamdaki hidrojen iyonu aktivitesinin bir ifade yoludur. Ortamdaki hidrojen iyonlarının miktarı arttıkça pH'ı gösteren rakam küçülmektedir (Cemeroğlu, 2010). Pekmezci ve ark. (1986), muhafaza süresi uzadıkça tüm muhafaza ortamlarının meyve suyu pH değerinde artışlar olduğunu saptamışlardır. Atan (2019), meyve suyu pH değerinin tüm gruplarda depolama süresince artış gösterdiğini saptamıştır. Kontrol grubunda başlangıçta 2.32 olan meyve suyu pH değeri 20. günde 2.51'e yükseldiği saptanmıştır.

Çizelge 4.181. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasındameyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.95 | 2.88 | 3.01 | 3.14 | 3.11 | 3.04 | 3.08 | 3.07 | 3.10 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.88 | 3.01 | 3.14 | 3.09 | 3.02 | 3.07 | 3.05 | 3.11 | 3.04 | 3.05 | 3.04 b |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 2.88 | 3.01 | 3.14 | 3.10 | 3.03 | 3.08 | 3.06 | 3.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 2.87 | 3.01 | 3.14 | 3.09 | 3.00 | 3.07 | 3.03 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.85 | 3.02 | 3.14 | 3.09 | 3.03 | 3.08 | 3.04 | 3.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 2.86 | 3.01 | 3.14 | 3.09 | 3.02 | 3.08 | 3.04 | 3.12 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.95 | 2.87 | 3.01 | 3.14 | 3.09 | 3.02 | 3.08 | 3.05 | 3.11 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.95 | 3.03 | 3.00 | 3.09 | 3.07 | 3.02 | 3.08 | 3.10 | 3.10 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.95 | 3.01 | 3.02 | 3.11 | 3.10 | 3.06 | 3.09 | 3.08 | 3.10 | 3.05 | 3.04 | 3.05 a |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 3.02 | 3.01 | 3.10 | 3.08 | 3.04 | 3.09 | 3.09 | 3.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 3.00 | 3.01 | 3.11 | 3.10 | 3.08 | 3.09 | 3.07 | 3.10 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.99 | 3.02 | 3.13 | 3.10 | 3.04 | 3.09 | 3.08 | 3.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 3.00 | 3.01 | 3.12 | 3.10 | 3.06 | 3.09 | 3.08 | 3.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.95 | 3.01 | 3.01 | 3.11 | 3.09 | 3.05 | 3.09 | 3.08 | 3.10 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.95 e | 2.94 e | 3.01 d | 3.13 a | 3.09 bc | 3.04 d | 3.08 bc | 3.07 c | 3.11 ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.182. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.68 | 2.72 | 2.85 | 2.86 | 2.87 | 2.96 | 2.97 | 2.98 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.68 | 2.70 | 2.80 | 2.86 | 2.86 | 2.97 | 2.97 | 2.98 | 3.00 | 2.89 | 2.89 | 2.87 b |
| | Dökme ortalama | | 2.68 | 2.71 | 2.83 | 2.86 | 2.87 | 2.96 | 2.97 | 2.98 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.68 | 2.71 | 2.81 | 2.84 | 2.85 | 2.96 | 2.97 | 2.99 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.68 | 2.72 | 2.82 | 2.85 | 2.86 | 2.96 | 2.97 | 3.00 | 3.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.68 | 2.72 | 2.82 | 2.85 | 2.86 | 2.96 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.68 | 2.71 | 2.82 | 2.85 | 2.86 | 2.96 | 2.97 | 2.99 | 3.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.68 | 2.72 | 2.85 | 2.92 | 2.94 | 2.99 | 3.00 | 3.00 | 3.02 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.68 | 2.73 | 2.85 | 2.93 | 2.96 | 2.98 | 2.99 | 2.99 | 3.03 | 2.89 | 2.88 | 2.90 a |
| | Dökme ortalama | | 2.68 | 2.73 | 2.85 | 2.93 | 2.95 | 2.99 | 3.00 | 3.00 | 3.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.68 | 2.72 | 2.85 | 2.91 | 2.92 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.68 | 2.73 | 2.87 | 2.93 | 2.95 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.68 | 2.73 | 2.86 | 2.92 | 2.94 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | 3.01 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.68 | 2.73 | 2.86 | 2.92 | 2.94 | 2.98 | 2.99 | 3.00 | 3.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.68 g | 2.72 f | 2.84 e | 2.89 d | 2.90 d | 2.97 c | 2.98 bc | 2.99 ab | 3.01 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.183. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.97 | 2.95 | 3.05 | 3.05 | 3.06 | 3.06 | 3.06 | 3.01 | 3.11 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.91 | 3.03 | 3.07 | 3.07 | 3.05 | 3.04 | 3.03 | 3.12 | 3.03 | 3.03 | 3.03 |
| | Dökme ortalama | | 2.97 | 2.93 | 3.04 | 3.06 | 3.06 | 3.05 | 3.05 | 3.02 | 3.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.97 | 2.92 | 3.06 | 3.03 | 3.04 | 3.02 | 3.04 | 3.03 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.89 | 3.05 | 3.09 | 3.08 | 3.06 | 3.07 | 3.03 | 3.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.97 | 2.91 | 3.05 | 3.06 | 3.06 | 3.04 | 3.05 | 3.03 | 3.12 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.97 | 2.92 | 3.05 | 3.06 | 3.06 | 3.05 | 3.05 | 3.03 | 3.12 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.97 | 2.88 | 2.96 | 3.12 | 3.08 | 3.03 | 3.06 | 3.06 | 3.12 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.85 | 2.98 | 3.14 | 3.10 | 3.04 | 3.09 | 3.04 | 3.11 | 3.04 | 3.03 | 3.03 |
| | Dökme ortalama | | 2.97 | 2.86 | 2.97 | 3.13 | 3.09 | 3.04 | 3.07 | 3.05 | 3.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.97 | 2.93 | 2.98 | 3.11 | 3.08 | 3.02 | 3.07 | 3.03 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.86 | 2.98 | 3.13 | 3.09 | 3.02 | 3.07 | 3.06 | 3.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.97 | 2.89 | 2.98 | 3.12 | 3.08 | 3.02 | 3.07 | 3.05 | 3.11 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.97 | 2.88 | 2.98 | 3.12 | 3.09 | 3.03 | 3.07 | 3.05 | 3.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.97 f | 2.90 g | 3.01 e | 3.09 ab | 3.07 bc | 3.04 d | 3.06 c | 3.04 d | 3.11 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.184. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.76 | 2.74 | 2.85 | 2.87 | 2.95 | 2.97 | 2.96 | 2.97 | 3.02 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.76 | 2.71 | 2.84 | 2.88 | 2.95 | 2.97 | 2.96 | 2.98 | 3.02 | 2.91 | 2.91 | 2.90 b |
| | Dökme ortalama | | 2.76 | 2.73 | 2.85 | 2.87 | 2.95 | 2.97 | 2.96 | 2.98 | 3.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.76 | 2.72 | 2.82 | 2.86 | 2.94 | 2.96 | 2.96 | 2.97 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.76 | 2.74 | 2.82 | 2.87 | 2.93 | 2.96 | 2.98 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.76 | 2.73 | 2.82 | 2.86 | 2.94 | 2.96 | 2.97 | 2.98 | 3.02 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.76 | 2.73 | 2.83 | 2.87 | 2.94 | 2.97 | 2.97 | 2.98 | 3.02 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.76 | 2.75 | 2.92 | 2.93 | 2.97 | 2.99 | 2.98 | 2.99 | 3.04 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.76 | 2.74 | 2.90 | 2.94 | 2.96 | 2.98 | 2.99 | 2.98 | 3.03 | 2.91 | 2.91 | 2.92 a |
| | Dökme ortalama | | 2.76 | 2.75 | 2.91 | 2.94 | 2.97 | 2.99 | 2.99 | 2.99 | 3.04 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.76 | 2.75 | 2.90 | 2.92 | 2.97 | 2.98 | 2.99 | 2.99 | 3.02 | | | |
| | | Fungusitli | 2.76 | 2.76 | 2.91 | 2.95 | 2.95 | 2.99 | 2.99 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.76 | 2.75 | 2.90 | 2.93 | 2.96 | 2.98 | 2.99 | 2.99 | 3.02 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.76 | 2.75 | 2.90 | 2.93 | 2.96 | 2.99 | 2.99 | 2.99 | 3.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.76 f | 2.74 g | 2.87 e | 2.90 d | 2.95 c | 2.98 b | 2.98 b | 2.98 b | 3.02 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.185. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.94 | 2.91 | 2.97 | 3.08 | 3.13 | 3.14 | 3.08 | 3.06 | 3.11 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.94 | 2.89 | 2.97 | 3.07 | 3.12 | 3.13 | 3.09 | 3.08 | 3.14 | 3.06 | 3.05 | 3.05 b |
| | Dökme ortalama | | 2.94 | 2.90 | 2.97 | 3.08 | 3.12 | 3.14 | 3.09 | 3.07 | 3.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.94 | 2.95 | 2.99 | 3.09 | 3.11 | 3.11 | 3.09 | 3.08 | 3.12 | | | |
| | | Fungusitli | 2.94 | 2.86 | 2.96 | 3.06 | 3.12 | 3.14 | 3.09 | 3.05 | 3.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.94 | 2.90 | 2.98 | 3.07 | 3.11 | 3.12 | 3.09 | 3.07 | 3.13 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.94 | 2.90 | 2.97 | 3.08 | 3.12 | 3.13 | 3.09 | 3.07 | 3.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.94 | 2.90 | 3.01 | 3.09 | 3.14 | 3.19 | 3.12 | 3.07 | 3.09 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.94 | 2.87 | 3.02 | 3.05 | 3.13 | 3.18 | 3.11 | 3.06 | 3.11 | 3.05 | 3.05 | 3.06 a |
| | Dökme ortalama | | 2.94 | 2.89 | 3.02 | 3.07 | 3.13 | 3.19 | 3.12 | 3.07 | 3.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.94 | 2.92 | 3.03 | 3.07 | 3.14 | 3.17 | 3.11 | 3.05 | 3.10 | | | |
| | | Fungusitli | 2.94 | 2.87 | 3.02 | 3.06 | 3.13 | 3.19 | 3.11 | 3.05 | 3.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.94 | 2.90 | 3.02 | 3.07 | 3.14 | 3.18 | 3.11 | 3.05 | 3.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.94 | 2.89 | 3.02 | 3.07 | 3.13 | 3.18 | 3.11 | 3.06 | 3.10 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.94 f | 2.90 g | 3.00 e | 3.07 d | 3.13 b | 3.16 a | 3.10 c | 3.06 d | 3.11 bc | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.186. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.65 | 2.67 | 2.75 | 2.86 | 2.86 | 2.95 | 2.95 | 2.98 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.65 | 2.67 | 2.77 | 2.85 | 2.84 | 2.95 | 2.96 | 3.00 | 3.02 | 2.87 | 2.87 | 2.85 b |
| | Dökme ortalama | | 2.65 | 2.67 | 2.76 | 2.86 | 2.85 | 2.95 | 2.96 | 2.99 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.65 | 2.69 | 2.78 | 2.84 | 2.85 | 2.95 | 2.95 | 2.99 | 3.00 | | | |
| | | Fungusitli | 2.65 | 2.67 | 2.76 | 2.85 | 2.85 | 2.96 | 2.95 | 2.98 | 3.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.65 | 2.68 | 2.77 | 2.85 | 2.85 | 2.95 | 2.95 | 2.99 | 3.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.65 | 2.67 | 2.77 | 2.85 | 2.85 | 2.95 | 2.95 | 2.99 | 3.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.65 | 2.66 | 2.76 | 2.90 | 2.90 | 2.96 | 3.00 | 3.00 | 3.01 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.65 | 2.69 | 2.82 | 2.91 | 2.91 | 2.96 | 2.99 | 2.99 | 3.02 | 2.87 | 2.87 | 2.88 a |
| | Dökme ortalama | | 2.65 | 2.68 | 2.79 | 2.90 | 2.91 | 2.96 | 3.00 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.65 | 2.68 | 2.79 | 2.91 | 2.93 | 2.97 | 2.99 | 3.01 | 3.03 | | | |
| | | Fungusitli | 2.65 | 2.70 | 2.86 | 2.90 | 2.90 | 2.96 | 2.98 | 3.00 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.65 | 2.69 | 2.83 | 2.90 | 2.91 | 2.96 | 2.98 | 3.00 | 3.03 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.65 | 2.68 | 2.81 | 2.90 | 2.91 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | 3.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.65 g | 2.68 f | 2.79 e | 2.88 d | 2.88 d | 2.96 c | 2.97 c | 2.99 b | 3.01 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.187. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.95 | 2.82 | 3.00 | 3.11 | 3.09 | 3.07 | 3.09 | 3.03 | 3.12 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.82 | 2.99 | 3.11 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.02 | 3.14 | 3.03 | 3.03 | 3.03 |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 2.82 | 3.00 | 3.11 | 3.10 | 3.09 | 3.09 | 3.03 | 3.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 2.79 | 3.00 | 3.10 | 3.09 | 3.08 | 3.08 | 3.03 | 3.13 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.80 | 3.00 | 3.08 | 3.09 | 3.11 | 3.09 | 3.03 | 3.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 2.80 | 3.00 | 3.09 | 3.09 | 3.10 | 3.09 | 3.03 | 3.13 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.95 | 2.81 | 3.00 | 3.10 | 3.09 | 3.09 | 3.09 | 3.03 | 3.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.95 | 2.87 | 3.02 | 3.11 | 3.09 | 3.02 | 3.10 | 3.03 | 3.11 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.85 | 3.01 | 3.11 | 3.08 | 3.01 | 3.09 | 3.01 | 3.12 | 3.03 | 3.03 | 3.03 |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 2.86 | 3.01 | 3.11 | 3.08 | 3.02 | 3.09 | 3.02 | 3.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 2.90 | 3.00 | 3.14 | 3.09 | 3.00 | 3.11 | 3.03 | 3.12 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.86 | 3.01 | 3.12 | 3.07 | 3.00 | 3.10 | 3.01 | 3.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 2.88 | 3.01 | 3.13 | 3.08 | 3.00 | 3.11 | 3.02 | 3.12 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.95 | 2.87 | 3.01 | 3.12 | 3.08 | 3.01 | 3.10 | 3.02 | 3.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.95 f | 2.84 g | 3.00 e | 3.11 ab | 3.09 c | 3.05 d | 3.09 bc | 3.02 e | 3.12 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.188. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.72 | 2.68 | 2.85 | 2.88 | 2.92 | 2.97 | 2.94 | 2.98 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.72 | 2.68 | 2.84 | 2.87 | 2.92 | 2.97 | 2.93 | 2.98 | 3.03 | 2.89 | 2.89 | 2.88 b |
| | Dökme ortalama | | 2.72 | 2.68 | 2.85 | 2.87 | 2.92 | 2.97 | 2.93 | 2.98 | 3.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.72 | 2.69 | 2.82 | 2.86 | 2.91 | 2.96 | 2.95 | 2.97 | 3.02 | | | |
| | | Fungusitli | 2.72 | 2.67 | 2.82 | 2.87 | 2.93 | 2.97 | 2.94 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.72 | 2.68 | 2.82 | 2.86 | 2.92 | 2.96 | 2.94 | 2.98 | 3.02 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.72 | 2.68 | 2.83 | 2.87 | 2.92 | 2.97 | 2.94 | 2.98 | 3.02 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.72 | 2.68 | 2.91 | 2.92 | 2.93 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.03 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.72 | 2.71 | 2.91 | 2.93 | 2.96 | 2.97 | 2.98 | 2.98 | 3.04 | 2.90 | 2.89 | 2.91 a |
| | Dökme ortalama | | 2.72 | 2.70 | 2.91 | 2.92 | 2.95 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.72 | 2.70 | 2.88 | 2.92 | 2.95 | 2.98 | 2.97 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.72 | 2.74 | 2.88 | 2.91 | 2.94 | 2.98 | 2.98 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.72 | 2.72 | 2.88 | 2.92 | 2.95 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.02 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.72 | 2.71 | 2.90 | 2.92 | 2.95 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.72 g | 2.69 h | 2.86 f | 2.89 e | 2.93 d | 2.97 bc | 2.96 c | 2.99 b | 3.03 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.189. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.85 | 2.88 | 3.01 | 3.12 | 3.12 | 3.11 | 3.10 | 3.09 | 3.13 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.85 | 2.88 | 3.02 | 3.11 | 3.12 | 3.10 | 3.10 | 3.09 | 3.13 | 3.04 | 3.04 | 3.04 |
| | Dökme ortalama | | 2.85 | 2.88 | 3.02 | 3.11 | 3.12 | 3.10 | 3.10 | 3.09 | 3.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.85 | 2.85 | 3.01 | 3.12 | 3.11 | 3.08 | 3.10 | 3.08 | 3.14 | | | |
| | | Fungusitli | 2.85 | 2.91 | 3.01 | 3.11 | 3.13 | 3.11 | 3.11 | 3.07 | 3.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.85 | 2.88 | 3.01 | 3.12 | 3.12 | 3.09 | 3.10 | 3.07 | 3.14 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.85 | 2.88 | 3.01 | 3.11 | 3.12 | 3.10 | 3.10 | 3.08 | 3.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.85 | 2.84 | 3.02 | 3.10 | 3.12 | 3.13 | 3.09 | 3.10 | 3.10 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.85 | 2.83 | 3.04 | 3.10 | 3.12 | 3.14 | 3.10 | 3.10 | 3.11 | 3.04 | 3.04 | 3.04 |
| | Dökme ortalama | | 2.85 | 2.84 | 3.03 | 3.10 | 3.12 | 3.13 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.85 | 2.83 | 3.01 | 3.10 | 3.13 | 3.15 | 3.10 | 3.08 | 3.10 | | | |
| | | Fungusitli | 2.85 | 2.85 | 3.04 | 3.12 | 3.14 | 3.13 | 3.10 | 3.09 | 3.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.85 | 2.84 | 3.03 | 3.11 | 3.13 | 3.14 | 3.10 | 3.09 | 3.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.85 | 2.84 | 3.03 | 3.11 | 3.13 | 3.13 | 3.10 | 3.09 | 3.10 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.85 | 2.86 | 3.02 | 3.11 | 3.12 | 3.12 | 3.10 | 3.09 | 3.12 | | | |
| | | | e | e | d | ab | a | ab | bc | c | ab | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.190. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.60 | 2.63 | 2.75 | 2.81 | 2.84 | 2.96 | 2.96 | 2.99 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.60 | 2.62 | 2.73 | 2.78 | 2.81 | 2.96 | 2.97 | 2.99 | 3.02 | 2.85 | 2.85 | 2.83 b |
| | Dökme ortalama | | 2.60 | 2.63 | 2.74 | 2.79 | 2.83 | 2.96 | 2.96 | 2.99 | 3.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.60 | 2.62 | 2.76 | 2.77 | 2.82 | 2.95 | 2.98 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.60 | 2.64 | 2.76 | 2.79 | 2.83 | 2.96 | 2.96 | 3.00 | 3.01 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.60 | 2.63 | 2.76 | 2.78 | 2.82 | 2.95 | 2.97 | 3.00 | 3.01 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.60 | 2.63 | 2.75 | 2.79 | 2.82 | 2.96 | 2.97 | 2.99 | 3.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.60 | 2.66 | 2.78 | 2.89 | 2.90 | 2.98 | 2.99 | 2.98 | 3.03 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.60 | 2.67 | 2.80 | 2.89 | 2.88 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | 3.03 | 2.85 | 2.85 | 2.87 a |
| | Dökme ortalama | | 2.60 | 2.66 | 2.79 | 2.89 | 2.89 | 2.97 | 2.99 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.60 | 2.66 | 2.80 | 2.89 | 2.90 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | 3.02 | | | |
| | | Fungusitli | 2.60 | 2.65 | 2.77 | 2.91 | 2.93 | 2.97 | 2.98 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.60 | 2.65 | 2.79 | 2.90 | 2.91 | 2.97 | 2.99 | 3.00 | 3.03 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.60 | 2.66 | 2.79 | 2.90 | 2.90 | 2.97 | 2.99 | 2.99 | 3.03 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.60 | 2.64 | 2.77 | 2.84 | 2.86 | 2.96 | 2.98 | 2.99 | 3.02 | | | |
| | | | g | f | e | d | d | c | bc | b | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.191. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.95 | 2.92 | 2.99 | 3.12 | 3.09 | 3.09 | 3.10 | 3.01 | 3.14 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.94 | 2.99 | 3.13 | 3.08 | 3.09 | 3.10 | 3.02 | 3.13 | 3.04 | 3.04 | 3.05 a |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 2.93 | 2.99 | 3.13 | 3.09 | 3.09 | 3.10 | 3.01 | 3.14 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 2.94 | 2.98 | 3.10 | 3.09 | 3.07 | 3.10 | 3.03 | 3.15 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.90 | 3.00 | 3.11 | 3.08 | 3.11 | 3.09 | 3.03 | 3.15 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 2.92 | 2.99 | 3.11 | 3.08 | 3.09 | 3.09 | 3.03 | 3.15 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.95 | 2.93 | 2.99 | 3.12 | 3.08 | 3.09 | 3.10 | 3.02 | 3.14 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.95 | 2.89 | 2.97 | 3.13 | 3.10 | 3.05 | 3.09 | 3.02 | 3.11 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.90 | 3.00 | 3.13 | 3.11 | 3.05 | 3.10 | 3.00 | 3.12 | 3.04 | 3.04 | 3.04 b |
| | Dökme ortalama | | 2.95 | 2.90 | 2.99 | 3.13 | 3.10 | 3.05 | 3.10 | 3.01 | 3.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.95 | 2.91 | 2.98 | 3.15 | 3.10 | 3.04 | 3.10 | 3.02 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.95 | 2.90 | 2.99 | 3.15 | 3.11 | 3.04 | 3.09 | 3.00 | 3.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.95 | 2.91 | 2.99 | 3.15 | 3.10 | 3.04 | 3.09 | 3.01 | 3.11 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.95 | 2.90 | 2.99 | 3.14 | 3.10 | 3.04 | 3.10 | 3.01 | 3.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.95 f | 2.91 g | 2.99 e | 3.13 a | 3.09 b | 3.07 c | 3.10 b | 3.02 d | 3.13 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.192. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.67 | 2.65 | 2.74 | 2.82 | 2.91 | 2.97 | 2.94 | 2.99 | 3.04 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.67 | 2.63 | 2.73 | 2.80 | 2.90 | 2.97 | 2.93 | 2.99 | 3.03 | 2.87 | 2.88 | 2.85 b |
| | Dökme ortalama | | 2.67 | 2.64 | 2.73 | 2.81 | 2.91 | 2.97 | 2.94 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.67 | 2.64 | 2.71 | 2.78 | 2.89 | 2.97 | 2.96 | 2.99 | 3.03 | | | |
| | | Fungusitli | 2.67 | 2.65 | 2.72 | 2.81 | 2.91 | 2.98 | 2.94 | 2.99 | 3.02 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.67 | 2.64 | 2.72 | 2.79 | 2.90 | 2.97 | 2.95 | 2.99 | 3.02 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.67 | 2.64 | 2.72 | 2.80 | 2.90 | 2.97 | 2.94 | 2.99 | 3.03 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.67 | 2.68 | 2.88 | 2.91 | 2.94 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.05 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.67 | 2.68 | 2.89 | 2.91 | 2.96 | 2.97 | 2.98 | 2.99 | 3.05 | 2.87 | 2.87 | 2.90 a |
| | Dökme ortalama | | 2.67 | 2.68 | 2.88 | 2.91 | 2.95 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.05 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.67 | 2.69 | 2.89 | 2.90 | 2.93 | 2.98 | 2.95 | 2.99 | 3.04 | | | |
| | | Fungusitli | 2.67 | 2.68 | 2.89 | 2.93 | 2.92 | 2.97 | 2.99 | 2.98 | 3.04 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.67 | 2.68 | 2.89 | 2.92 | 2.93 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.04 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.67 | 2.68 | 2.89 | 2.91 | 2.94 | 2.98 | 2.97 | 2.99 | 3.04 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.67 g | 2.66 g | 2.81 f | 2.86 e | 2.92 d | 2.97 bc | 2.96 c | 2.99 b | 3.04 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.193. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.87 | 2.90 | 2.89 | 3.04 | 3.08 | 3.07 | 3.08 | 3.11 | 3.13 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.87 | 2.87 | 2.88 | 3.05 | 3.07 | 3.04 | 3.09 | 3.09 | 3.13 | 3.02 | 3.02 | 3.01 b |
| | Dökme ortalama | | 2.87 | 2.89 | 2.88 | 3.05 | 3.07 | 3.05 | 3.08 | 3.10 | 3.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.87 | 2.88 | 2.86 | 3.06 | 3.07 | 3.02 | 3.07 | 3.09 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.87 | 2.88 | 2.89 | 3.09 | 3.08 | 3.05 | 3.09 | 3.09 | 3.13 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.87 | 2.88 | 2.88 | 3.08 | 3.08 | 3.03 | 3.08 | 3.09 | 3.12 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.87 | 2.88 | 2.88 | 3.06 | 3.07 | 3.04 | 3.08 | 3.09 | 3.12 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.87 | 2.83 | 3.03 | 3.11 | 3.13 | 3.12 | 3.08 | 3.09 | 3.09 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.87 | 2.79 | 3.03 | 3.12 | 3.11 | 3.07 | 3.10 | 3.11 | 3.09 | 3.02 | 3.02 | 3.03 a |
| | Dökme ortalama | | 2.87 | 2.81 | 3.03 | 3.11 | 3.12 | 3.09 | 3.09 | 3.10 | 3.09 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.87 | 2.81 | 3.00 | 3.09 | 3.13 | 3.12 | 3.08 | 3.11 | 3.07 | | | |
| | | Fungusitli | 2.87 | 2.77 | 3.01 | 3.13 | 3.12 | 3.10 | 3.09 | 3.11 | 3.09 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.87 | 2.79 | 3.01 | 3.11 | 3.12 | 3.11 | 3.09 | 3.11 | 3.08 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.87 | 2.80 | 3.02 | 3.11 | 3.12 | 3.10 | 3.09 | 3.10 | 3.08 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.87 d | 2.84 e | 2.95 c | 3.09 a | 3.10 a | 3.07 b | 3.08 b | 3.10 a | 3.10 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.194. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.58 | 2.63 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.94 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.58 | 2.62 | 2.75 | 2.79 | 2.81 | 2.95 | 2.96 | 2.99 | 3.01 | 2.84 | 2.84 | 2.82 b |
| | Dökme ortalama | | 2.58 | 2.63 | 2.76 | 2.78 | 2.80 | 2.94 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.58 | 2.62 | 2.75 | 2.78 | 2.79 | 2.93 | 2.97 | 2.99 | 2.99 | | | |
| | | Fungusitli | 2.58 | 2.62 | 2.72 | 2.78 | 2.80 | 2.94 | 2.95 | 2.99 | 3.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.58 | 2.62 | 2.74 | 2.78 | 2.80 | 2.94 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.58 | 2.62 | 2.75 | 2.78 | 2.80 | 2.94 | 2.96 | 2.99 | 3.00 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.58 | 2.62 | 2.75 | 2.87 | 2.86 | 2.95 | 2.98 | 2.99 | 3.01 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.58 | 2.66 | 2.83 | 2.86 | 2.85 | 2.95 | 2.97 | 2.98 | 3.01 | 2.84 | 2.84 | 2.85 a |
| | Dökme ortalama | | 2.58 | 2.64 | 2.79 | 2.87 | 2.86 | 2.95 | 2.98 | 2.99 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.58 | 2.65 | 2.80 | 2.85 | 2.85 | 2.96 | 2.97 | 2.97 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.58 | 2.64 | 2.80 | 2.87 | 2.86 | 2.94 | 2.98 | 2.98 | 3.01 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.58 | 2.65 | 2.80 | 2.86 | 2.85 | 2.95 | 2.98 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.58 | 2.64 | 2.79 | 2.86 | 2.85 | 2.95 | 2.98 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.58 g | 2.63 f | 2.77 e | 2.82 d | 2.82 d | 2.95 c | 2.97 b | 2.99 ab | 3.01 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.195. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.98 | 2.76 | 2.93 | 2.98 | 3.05 | 3.07 | 3.08 | 3.02 | 3.14 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.98 | 2.72 | 2.93 | 2.96 | 3.04 | 3.08 | 3.10 | 3.00 | 3.14 | 3.02 | 3.02 | 3.00 b |
| | Dökme ortalama | | 2.98 | 2.74 | 2.93 | 2.97 | 3.05 | 3.08 | 3.09 | 3.01 | 3.14 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.98 | 2.73 | 2.95 | 2.99 | 3.06 | 3.04 | 3.08 | 3.03 | 3.12 | | | |
| | | Fungusitli | 2.98 | 2.72 | 2.95 | 2.99 | 3.05 | 3.10 | 3.10 | 3.02 | 3.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.98 | 2.72 | 2.95 | 2.99 | 3.06 | 3.07 | 3.09 | 3.02 | 3.13 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.98 | 2.73 | 2.94 | 2.98 | 3.05 | 3.07 | 3.09 | 3.02 | 3.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.98 | 2.91 | 3.02 | 3.04 | 3.08 | 3.06 | 3.09 | 3.00 | 3.11 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.98 | 2.92 | 3.01 | 3.06 | 3.08 | 3.07 | 3.09 | 3.01 | 3.10 | 3.02 | 3.03 | 3.04 a |
| | Dökme ortalama | | 2.98 | 2.91 | 3.02 | 3.05 | 3.08 | 3.07 | 3.09 | 3.01 | 3.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.98 | 2.94 | 3.04 | 3.07 | 3.10 | 3.09 | 3.10 | 3.02 | 3.10 | | | |
| | | Fungusitli | 2.98 | 2.93 | 3.05 | 3.10 | 3.11 | 3.10 | 3.11 | 3.03 | 3.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.98 | 2.93 | 3.05 | 3.09 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.03 | 3.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.98 | 2.92 | 3.03 | 3.07 | 3.09 | 3.08 | 3.10 | 3.02 | 3.10 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.98 d | 2.83 e | 2.99 d | 3.02 c | 3.07 b | 3.08 b | 3.09 ab | 3.02 cd | 3.12 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.196. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.64 | 2.66 | 2.73 | 2.79 | 2.92 | 2.96 | 2.94 | 2.99 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.64 | 2.65 | 2.74 | 2.80 | 2.90 | 2.96 | 2.96 | 2.99 | 3.01 | 2.86 | 2.86 | 2.85 b |
| | Dökme ortalama | | 2.64 | 2.65 | 2.74 | 2.79 | 2.91 | 2.96 | 2.95 | 2.99 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.64 | 2.65 | 2.76 | 2.80 | 2.91 | 2.95 | 2.94 | 2.98 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.64 | 2.63 | 2.74 | 2.80 | 2.92 | 2.96 | 2.95 | 2.97 | 3.01 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.64 | 2.64 | 2.75 | 2.80 | 2.92 | 2.96 | 2.95 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.64 | 2.64 | 2.74 | 2.80 | 2.91 | 2.96 | 2.95 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.64 | 2.65 | 2.88 | 2.89 | 2.90 | 2.96 | 2.97 | 2.97 | 3.02 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.64 | 2.71 | 2.89 | 2.87 | 2.88 | 2.97 | 2.97 | 2.97 | 3.01 | 2.86 | 2.86 | 2.88 a |
| | Dökme ortalama | | 2.64 | 2.68 | 2.89 | 2.88 | 2.89 | 2.97 | 2.97 | 2.97 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.64 | 2.68 | 2.85 | 2.88 | 2.90 | 2.97 | 2.96 | 2.96 | 3.02 | | | |
| | | Fungusitli | 2.64 | 2.69 | 2.88 | 2.89 | 2.90 | 2.96 | 2.97 | 2.97 | 3.02 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.64 | 2.69 | 2.87 | 2.88 | 2.90 | 2.97 | 2.97 | 2.97 | 3.02 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.64 | 2.68 | 2.88 | 2.88 | 2.89 | 2.97 | 2.97 | 2.97 | 3.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.64 g | 2.66 f | 2.81 e | 2.84 d | 2.90 c | 2.96 b | 2.97 b | 2.98 b | 3.01 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.197. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.88 | 2.81 | 2.85 | 3.06 | 3.05 | 3.01 | 3.06 | 3.08 | 3.11 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.88 | 2.80 | 2.89 | 3.07 | 3.07 | 3.04 | 3.09 | 3.10 | 3.12 | 3.00 | 3.01 | 3.00 b |
| | Dökme ortalama | | 2.88 | 2.81 | 2.87 | 3.07 | 3.06 | 3.02 | 3.07 | 3.09 | 3.12 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.88 | 2.79 | 2.86 | 3.04 | 3.03 | 3.01 | 3.07 | 3.10 | 3.12 | | | |
| | | Fungusitli | 2.88 | 2.86 | 2.90 | 3.09 | 3.07 | 3.03 | 3.07 | 3.09 | 3.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.88 | 2.83 | 2.88 | 3.07 | 3.05 | 3.02 | 3.07 | 3.10 | 3.12 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.88 | 2.82 | 2.88 | 3.07 | 3.06 | 3.02 | 3.07 | 3.09 | 3.12 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.88 | 2.87 | 2.95 | 3.06 | 3.10 | 3.08 | 3.09 | 3.04 | 3.09 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.88 | 2.82 | 3.00 | 3.05 | 3.10 | 3.03 | 3.09 | 3.04 | 3.11 | 3.01 | 3.01 | 3.01 a |
| | Dökme ortalama | | 2.88 | 2.84 | 2.98 | 3.05 | 3.10 | 3.06 | 3.09 | 3.04 | 3.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.88 | 2.85 | 2.97 | 3.06 | 3.09 | 3.03 | 3.09 | 3.02 | 3.10 | | | |
| | | Fungusitli | 2.88 | 2.84 | 2.99 | 3.08 | 3.10 | 3.03 | 3.09 | 3.03 | 3.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.88 | 2.85 | 2.98 | 3.07 | 3.10 | 3.03 | 3.09 | 3.03 | 3.10 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.88 | 2.84 | 2.98 | 3.06 | 3.10 | 3.04 | 3.09 | 3.03 | 3.10 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.88 e | 2.83 f | 2.93 d | 3.06 b | 3.08 b | 3.03 c | 3.08 b | 3.06 b | 3.11 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.198. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.55 | 2.60 | 2.72 | 2.75 | 2.77 | 2.94 | 2.95 | 2.97 | 2.99 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.55 | 2.60 | 2.73 | 2.75 | 2.75 | 2.94 | 2.94 | 2.99 | 3.00 | 2.82 | 2.82 | 2.80 b |
| | Dökme ortalama | | 2.55 | 2.60 | 2.73 | 2.75 | 2.76 | 2.94 | 2.95 | 2.98 | 3.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.55 | 2.58 | 2.70 | 2.76 | 2.78 | 2.93 | 2.95 | 2.98 | 3.00 | | | |
| | | Fungusitli | 2.55 | 2.59 | 2.72 | 2.75 | 2.76 | 2.93 | 2.94 | 2.98 | 2.99 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.55 | 2.59 | 2.71 | 2.76 | 2.77 | 2.93 | 2.95 | 2.98 | 2.99 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.55 | 2.59 | 2.72 | 2.75 | 2.76 | 2.93 | 2.95 | 2.98 | 2.99 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.55 | 2.60 | 2.73 | 2.84 | 2.82 | 2.93 | 2.97 | 2.98 | 3.01 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.55 | 2.61 | 2.75 | 2.85 | 2.81 | 2.92 | 2.98 | 2.99 | 3.01 | 2.82 | 2.82 | 2.83 a |
| | Dökme ortalama | | 2.55 | 2.61 | 2.74 | 2.84 | 2.82 | 2.93 | 2.98 | 2.98 | 3.01 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.55 | 2.61 | 2.75 | 2.85 | 2.84 | 2.94 | 2.97 | 2.97 | 3.01 | | | |
| | | Fungusitli | 2.55 | 2.62 | 2.76 | 2.83 | 2.82 | 2.93 | 2.97 | 2.98 | 3.02 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.55 | 2.61 | 2.76 | 2.84 | 2.83 | 2.94 | 2.97 | 2.98 | 3.02 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.55 | 2.61 | 2.75 | 2.84 | 2.82 | 2.93 | 2.97 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.55 h | 2.60 g | 2.73 f | 2.80 e | 2.79 e | 2.93 d | 2.96 c | 2.98 b | 3.00 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.199. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.97 | 2.80 | 2.90 | 3.00 | 3.04 | 3.03 | 3.07 | 2.99 | 3.12 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.79 | 2.90 | 3.02 | 3.08 | 3.08 | 3.10 | 3.01 | 3.14 | 3.02 | 3.02 | 3.00 b |
| | Dökme ortalama | | 2.97 | 2.80 | 2.90 | 3.01 | 3.06 | 3.06 | 3.09 | 3.00 | 3.13 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.97 | 2.79 | 2.91 | 3.03 | 3.06 | 3.06 | 3.08 | 3.02 | 3.13 | | | |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.80 | 2.90 | 3.04 | 3.06 | 3.03 | 3.08 | 3.02 | 3.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.97 | 2.80 | 2.91 | 3.04 | 3.06 | 3.05 | 3.08 | 3.02 | 3.13 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.97 | 2.80 | 2.90 | 3.02 | 3.06 | 3.05 | 3.08 | 3.01 | 3.13 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.97 | 2.92 | 3.00 | 3.13 | 3.10 | 3.08 | 3.09 | 2.99 | 3.10 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.93 | 3.03 | 3.12 | 3.10 | 3.07 | 3.08 | 3.02 | 3.12 | 3.03 | 3.03 | 3.05 a |
| | Dökme ortalama | | 2.97 | 2.93 | 3.02 | 3.13 | 3.10 | 3.08 | 3.09 | 3.00 | 3.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.97 | 2.96 | 3.01 | 3.12 | 3.09 | 3.05 | 3.10 | 3.02 | 3.11 | | | |
| | | Fungusitli | 2.97 | 2.96 | 3.01 | 3.11 | 3.10 | 3.04 | 3.09 | 3.00 | 3.11 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.97 | 2.96 | 3.01 | 3.12 | 3.10 | 3.05 | 3.10 | 3.01 | 3.11 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.97 | 2.94 | 3.01 | 3.12 | 3.10 | 3.06 | 3.09 | 3.01 | 3.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.97 d | 2.87 e | 2.96 d | 3.07 b | 3.08 b | 3.06 b | 3.09 b | 3.01 c | 3.12 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.200. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında meyve suyu pH değerinde saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 2.61 | 2.62 | 2.71 | 2.77 | 2.89 | 2.96 | 2.92 | 2.96 | 3.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 2.61 | 2.62 | 2.73 | 2.76 | 2.88 | 2.95 | 2.92 | 2.97 | 3.00 | 2.84 | 2.84 | 2.83 b |
| | Dökme ortalama | | 2.61 | 2.62 | 2.72 | 2.77 | 2.89 | 2.95 | 2.92 | 2.97 | 3.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.61 | 2.60 | 2.73 | 2.78 | 2.89 | 2.96 | 2.93 | 2.98 | 3.02 | | | |
| | | Fungusitli | 2.61 | 2.61 | 2.73 | 2.77 | 2.87 | 2.95 | 2.94 | 2.97 | 3.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.61 | 2.61 | 2.73 | 2.77 | 2.88 | 2.96 | 2.94 | 2.98 | 3.01 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 2.61 | 2.61 | 2.73 | 2.77 | 2.88 | 2.95 | 2.93 | 2.97 | 3.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 2.61 | 2.63 | 2.85 | 2.86 | 2.86 | 2.95 | 2.97 | 2.97 | 3.01 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 2.61 | 2.64 | 2.86 | 2.87 | 2.86 | 2.95 | 2.95 | 2.98 | 3.00 | 2.84 | 2.85 | 2.86 a |
| | Dökme ortalama | | 2.61 | 2.63 | 2.86 | 2.86 | 2.86 | 2.95 | 2.96 | 2.97 | 3.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 2.61 | 2.64 | 2.86 | 2.87 | 2.87 | 2.96 | 2.95 | 2.96 | 3.03 | | | |
| | | Fungusitli | 2.61 | 2.65 | 2.86 | 2.85 | 2.86 | 2.96 | 2.96 | 2.97 | 3.03 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 2.61 | 2.64 | 2.86 | 2.86 | 2.86 | 2.96 | 2.95 | 2.97 | 3.03 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 2.61 | 2.64 | 2.86 | 2.86 | 2.86 | 2.96 | 2.96 | 2.97 | 3.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 2.61 g | 2.63 f | 2.79 e | 2.82 e | 2.87 d | 2.95 bc | 2.94 c | 2.97 b | 3.01 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Nasrin ve ark (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında meyve suyu pH değerinin arttığını saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin başlangıçtaki meyve suyu pH miktarı 2.50, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda 2.80 olarak saptanmıştır. Bulgularımızdan farklı olarak, Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza koşulları üzerine yaptığı çalışmada, meyve suyu pH değerinde, muhafaza sırasında bazı depo koşullarında artış bazı depo koşullarında azalış saptamıştır. Tsantili ve ark (2002), 56 günlük depolamanın sonunda tüm uygulama gruplarında meyve suyu pH değeri başlangıçtaki değere yakın olduğunu saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin başlangıçta 2.30 olan meyve suyu pH değeri, 56 günlük muhafaza süresinin sonunda 2.29 olarak saptanmıştır.

### 4.10. Titre Edilebilir Asit (TEA) Miktarı

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında titre edilebilir asit (TEA) miktarında (%) saptanan değişimler Çizelge 4.201, 4.202, 4.203 ve 4.204'te verilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın TEA sit miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin titre edilebilir asit miktarının azaldığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresince en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.75 ve %5.68 ile 7. ve 8. aylarda, en yüksek TEA miktarı ise %9.16 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.35 ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde ise %7.09 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.69 ile 8. ayda, en yüksek TEA miktarı ise %9.23 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.34, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.22 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.201 ve 4.202). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların

ve paketlemenin raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük TEA sit miktarı ortalama %5.48 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.63 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.44, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.36 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en düşük TEA miktarı ortalama %5.55 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %8.89 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.18, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.07 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.203 ve 4.204).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.205, 4.206, 4.207 ve 4.208'de verilmiştir. 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.63 ve %5.53 ile 7. ve 8. aylarda, en yüksek TEAmiktarı ise %10.40 ile başlangıçta saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.66 ile 8. ayda, en yüksek TEA miktarı ise %9.31 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.41, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.27 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.205 ve 4.206). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü

TEAmiktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.51 ve %5.48 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.16 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEAit miktarı ortalama %7.43, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.20 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük TEA miktarı ortalama %5.49 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %8.99 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.27, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.12 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.207 ve 4.208).

'Uzun' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.209, 4.210, 4.211 ve 4.212'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.73 ve %5.58 ile 7. ve 8. aylarda, en yüksek TEA miktarı ise %9.60 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.34, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.22 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.70 ile 8. ayda, en yüksek TEA miktarı ise %9.40 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.45, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.43 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.209 ve 4.210). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü TEA miktarı üzerine

etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.51 ve %5.45 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.61 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde TEAt miktarı ortalama %7.40, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde TEA miktarı %7.25 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük TEA miktarı ortalama %5.57 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.08 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.29, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.17 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.211 ve 4.212).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.213, 4.214, 4.215 ve 4.216'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.51 ve %5.32 ile 7. ve 8. aylarda, en yüksek TEA miktarı ise %10.78 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.53, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.25 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.74 ile 8. ayda, en yüksek TEA ise %9.50 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.51, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.42 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.213 ve 4.214). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf

ömrü sırasında en düşük TEA miktarı sırasıyla ortalama %5.29 ve %5.17 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.96 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.38, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde TEA miktarı %7.01 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.64 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.41 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.41, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.29 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.215 ve 4.216).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.217, 4.218, 4.219 ve 4.220'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.64 ile 8. ayda, en yüksek ise %10.85 ile başlangıçta saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.77 ile 8. ayda, en yüksek TEA miktarı ise %10.00 ile başlangıçta saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.70, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde TEA miktarı %7.59 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.217 ve 4.218). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü TEA miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen

meyvelerde, muhafaza raf ömrü boyunca en düşük TEA miktarı ortalama %5.60 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %10.22 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.99, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.77 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük TEA miktarı ortalama %5.68 ile 8 ay + 7. günde, en yüksek ise %9.74 ile 0 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı ortalama %7.55, makineli soğutmalı depodaki meyvelerde TEA miktarı %7.41 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.219 ve 4.220).

Toplam asitlik, asidin etkinliğine yani; asitlik derecesine bağlı olmaksızın, başka bir ifadeyle asidin zayıf veya kuvvetli olduğuna bakılmaksızın toplam asit miktarını gösterir (Cemeroğlu, 2010). Genel olarak meyve ve sebzelerde serbest asit miktarı gelişme ve olgunlaşma sürecinde azalmaktadır. Taze meyve ve sebzelerde olgunlaşma döneminde asitliğin oransal olarak azalması, ürünlerde bu dönemdeki su ve diğer organik maddelerin birikimindan kaynaklanmaktadır (Türk ve ark., 2017). Davies ve Albrigo (1994), depolama sırasında nişastanın solunum ile şeker ve karbondioksit ($CO_2$)'ye çevrilerek meyvenin asit miktarını düşürdüğünü, sıcaklık yükseldikçe solunum hızının arttığını, asitlerin daha hızlı bir şekilde metabolizmada kullanıldığını ve hücrelerin vakuollerinde daha az depolanmalarına neden olduğunu bildirmişlerdir. Meyve ve sebzelerin muhafazaları süresince asitliğin azalması durumu solunumun ve solunum sonucu yaşlanmaların meyve içerisindeki mevcut asitlerin tüketilmesi ile açıklanmaktadır. Asitlik miktarları ne kadar çabuk düşerse solunumun hızlı olduğu veya dış ortam şartlarının solunumu artırıcı yönde etki yaptığı düşünülebilir. Limon meyvesi için genelde solunumun yavaş olduğu ve bu nedenle asitlik miktarlarında genelde çok büyük değişiklikler olmadığı bilinmektedir (Topçu, 2020). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafaza süresi uzadıkça, değişik depo koşullarına bağlı olmakla birlikte, limon meyvelerinin TEA miktarlarında azalmalar saptamıştır. Pekmezci ve ark. (1986), muhafaza süresi uzadıkça tüm muhafaza ortamlarında TEA miktarında azalışlar saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, soğuk hava deposunda muhafaza edilen limon meyvelerinde TEA miktarı birinci yıl %8.20–5.98, ikinci yıl %8.97–6.00, üçüncü yıl %6.39–5.36 arasında, doğal soğutmalı depolarda birinci yıl %8.20–4.29, ikinci yıl %8.97–4.70, üçüncü yıl %6.39–4.04 arasında değiştiği saptanmıştır. Erkan ve ark. (2003), 'Kıbrıs' limon çeşidinde, tüm sıcak su uygulama gruplarında sıcak su uygulama sıcaklığı

ve süresine göre değişmekle birlikte muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak limonların TEA miktarlarında azalmalar saptamışlardır. 'Kıbrıs' limon çeşidi meyvelerinin derim zamanında ortalama %7.92 olan TEA miktarı, muhafaza süresince sürekli azalarak muhafaza periyodu sonunda %7.05 olarak saptanmıştır. Sıcak hava uygulaması yapılan 'Kıbrıs' limon çeşidi meyvelerinin derim zamanında ortalama %7.92 olan TEA miktarları, muhafaza süresince sürekli azalarak muhafaza periyodu sonunda %7.12 olarak saptanmıştır. Canan (2004), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla TEA miktarında azalmalar saptamıştır. Birinci deneme yılında başlangıçta %9.42 olan TEA miktarı, haziran ayında %6.82'ye, ikinci deneme yılında başlangıçta %6.57 olan TEA miktarı, haziran ayında %4.39 olarak saptamıştır. Atan (2019), TEA miktarıında tüm gruplarda depolama süresince azalmalar olduğunu saptamıştır. Kontrol grubunda başlangıçta %6.72 olan TEA miktarının 20. günde %5.34 olduğunu saptamıştır. Çıldır (2019), muhafaza süresince tüm uygulama gruplarında TEA miktarında azalmalar olduğunu saptamıştır. Ortalama değerlere göre TEA miktarı başlangıçta %7.29'iken 3. ayda %6.96 ve 6. ayın sonunda %6.55 olarak saptamıştır. Nasrin ve ark (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında TEA miktarının azaldığını saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin başlangıçtaki TEA miktarı %6.68, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda %5.32 olarak saptanmıştır. Bulgularımızdan farklı olarak, Sun ve ark. (2019), 'Eureka' limon meyvelerinin, üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında ve 10 ° C'de, 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazası sırasında, yeşil-sarı limon meyvelerinin TEA miktarını 30. günde %5.84, 90. günde %6.26 olduğunu saptamışlardır. Topçu (2020), 20 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nem koşullarında 20 günlük raf ömrü süresince, 'Kütdiken' limon çeşidinde TEA miktarı 10. günde ortalama %3.75, 20. günde %6.37, 'Aydın' limon çeşidinde, 10. günde %3.92, 20. günde %6.47 olarak saptamıştır.

Çizelge 4.201. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.16 | 8.69 | 7.79 | 7.23 | 7.11 | 6.94 | 6.61 | 5.84 | 5.67 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.16 | 8.54 | 7.99 | 7.72 | 7.56 | 7.38 | 6.57 | 5.94 | 5.84 | 7.22 | 7.19 | 7.35 a |
| | Dökme ortalama | | 9.16 | 8.62 | 7.89 | 7.48 | 7.34 | 7.16 | 6.59 | 5.89 | 5.76 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.16 | 9.08 | 7.81 | 7.69 | 7.58 | 7.41 | 6.74 | 5.93 | 5.76 | | | |
| | | Fungusitli | 9.16 | 9.19 | 7.78 | 7.62 | 7.37 | 7.09 | 6.33 | 5.81 | 5.82 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.16 | 9.13 | 7.79 | 7.65 | 7.47 | 7.25 | 6.54 | 5.87 | 5.79 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.16 | 8.87 | 7.84 | 7.57 | 7.41 | 7.21 | 6.56 | 5.88 | 5.77 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.16 | 8.57 | 7.10 | 7.33 | 6.90 | 6.43 | 6.26 | 5.64 | 5.51 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.16 | 9.04 | 7.64 | 7.38 | 6.98 | 6.49 | 6.16 | 5.50 | 5.65 | 7.22 | 7.26 | 7.09 b |
| | Dökme ortalama | | 9.16 | 8.81 | 7.37 | 7.35 | 6.94 | 6.46 | 6.21 | 5.57 | 5.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.16 | 9.23 | 7.62 | 7.42 | 7.14 | 6.81 | 6.41 | 5.68 | 5.59 | | | |
| | | Fungusitli | 9.16 | 8.65 | 6.91 | 7.25 | 6.96 | 6.64 | 6.35 | 5.65 | 5.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.16 | 8.94 | 7.26 | 7.33 | 7.05 | 6.73 | 6.38 | 5.67 | 5.61 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.16 | 8.88 | 7.32 | 7.34 | 7.00 | 6.59 | 6.30 | 5.62 | 5.59 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.16 | 8.88 | 7.58 | 7.45 | 7.20 | 6.90 | 6.43 | 5.75 | 5.68 | | | |
| | | | a | b | c | c | cd | d | e | f | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.26 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.10

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.202. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.23 | 8.69 | 8.01 | 7.47 | 7.10 | 6.81 | 6.69 | 5.99 | 5.70 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.23 | 8.76 | 8.14 | 7.45 | 7.08 | 6.82 | 6.66 | 5.96 | 5.68 | 7.27 | 7.25 | 7.34 a |
| | Dökme ortalama | | 9.23 | 8.73 | 8.07 | 7.46 | 7.09 | 6.82 | 6.67 | 5.97 | 5.69 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.23 | 8.73 | 8.08 | 7.59 | 7.16 | 6.88 | 6.79 | 6.02 | 5.74 | | | |
| | | Fungusitli | 9.23 | 8.81 | 8.21 | 7.59 | 7.21 | 6.89 | 6.75 | 6.04 | 5.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.23 | 8.77 | 8.15 | 7.59 | 7.19 | 6.88 | 6.77 | 6.03 | 5.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.23 | 8.75 | 8.11 | 7.52 | 7.14 | 6.85 | 6.72 | 6.00 | 5.72 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.23 | 8.64 | 7.89 | 7.35 | 7.03 | 6.73 | 6.43 | 5.79 | 5.62 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.23 | 8.65 | 7.88 | 7.36 | 7.09 | 6.71 | 6.44 | 5.84 | 5.62 | 7.28 | 7.31 | 7.22 b |
| | Dökme ortalama | | 9.23 | 8.64 | 7.88 | 7.35 | 7.06 | 6.72 | 6.44 | 5.82 | 5.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.23 | 8.71 | 8.03 | 7.38 | 7.01 | 6.80 | 6.50 | 5.83 | 5.69 | | | |
| | | Fungusitli | 9.23 | 8.67 | 7.91 | 7.39 | 7.02 | 6.83 | 6.57 | 5.86 | 5.69 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.23 | 8.69 | 7.97 | 7.39 | 7.01 | 6.82 | 6.54 | 5.84 | 5.69 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.23 | 8.67 | 7.93 | 7.37 | 7.04 | 6.77 | 6.49 | 5.83 | 5.65 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.23 | 8.71 | 8.02 | 7.45 | 7.09 | 6.81 | 6.60 | 5.92 | 5.69 | | | |
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.06 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.203. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.63 | 8.47 | 8.45 | 7.67 | 7.31 | 6.87 | 6.85 | 5.62 | 5.60 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.63 | 8.60 | 8.83 | 7.46 | 7.21 | 6.93 | 6.70 | 5.73 | 5.71 | 7.41 | 7.36 | 7.44 a |
| | Dökme ortalama | | 9.63 | 8.54 | 8.64 | 7.56 | 7.26 | 6.90 | 6.78 | 5.67 | 5.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.63 | 8.82 | 8.58 | 7.99 | 7.52 | 7.18 | 6.89 | 5.66 | 5.46 | | | |
| | | Fungusitli | 9.63 | 8.77 | 8.56 | 7.29 | 7.25 | 7.17 | 6.95 | 5.74 | 5.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.63 | 8.80 | 8.57 | 7.64 | 7.38 | 7.17 | 6.92 | 5.70 | 5.54 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.63 | 8.67 | 8.60 | 7.60 | 7.32 | 7.04 | 6.85 | 5.69 | 5.60 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.63 | 8.81 | 8.42 | 7.50 | 7.18 | 6.81 | 6.57 | 5.49 | 5.13 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.63 | 8.58 | 8.52 | 7.64 | 7.35 | 7.01 | 6.35 | 5.61 | 5.50 | 7.39 | 7.44 | 7.36 b |
| | Dökme ortalama | | 9.63 | 8.69 | 8.47 | 7.57 | 7.26 | 6.91 | 6.46 | 5.55 | 5.31 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.63 | 8.88 | 8.49 | 7.74 | 7.43 | 7.11 | 6.75 | 5.56 | 5.52 | | | |
| | | Fungusitli | 9.63 | 8.75 | 8.64 | 7.31 | 7.24 | 7.14 | 6.47 | 5.61 | 5.29 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.63 | 8.65 | 8.56 | 7.25 | 7.34 | 7.13 | 6.61 | 5.65 | 5.41 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.63 | 8.67 | 8.52 | 7.55 | 7.30 | 7.02 | 6.53 | 5.57 | 5.36 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.63 a | 8.69 b | 8.56 c | 7.57 d | 7.31 e | 7.03 f | 6.69 g | 5.63 h | 5.48 ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.13 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.204. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.89 | 8.47 | 7.69 | 7.34 | 6.97 | 6.72 | 6.78 | 5.88 | 5.54 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.89 | 8.51 | 7.65 | 7.31 | 7.00 | 6.71 | 6.71 | 5.84 | 5.56 | 7.13 | 7.08 | 7.18 a |
| | Dökme ortalama | | 8.89 | 8.49 | 7.67 | 7.33 | 6.98 | 6.71 | 6.75 | 5.86 | 5.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.89 | 8.49 | 7.86 | 7.49 | 7.03 | 6.79 | 6.91 | 5.92 | 5.62 | | | |
| | | Fungusitli | 8.89 | 8.62 | 7.81 | 7.44 | 7.06 | 6.80 | 6.90 | 5.89 | 5.63 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.89 | 8.55 | 7.83 | 7.47 | 7.04 | 6.80 | 6.90 | 5.91 | 5.62 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.89 | 8.52 | 7.75 | 7.40 | 7.01 | 6.76 | 6.82 | 5.88 | 5.59 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.89 | 8.34 | 7.51 | 7.24 | 6.91 | 6.61 | 6.68 | 5.67 | 5.41 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.89 | 8.34 | 7.45 | 7.24 | 6.93 | 6.59 | 6.60 | 5.70 | 5.50 | 7.12 | 7.17 | 7.07 b |
| | Dökme ortalama | | 8.89 | 8.34 | 7.48 | 7.24 | 6.92 | 6.60 | 6.64 | 5.68 | 5.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.89 | 8.47 | 7.60 | 7.29 | 7.01 | 6.65 | 6.80 | 5.70 | 5.58 | | | |
| | | Fungusitli | 8.89 | 8.42 | 7.58 | 7.29 | 7.03 | 6.71 | 6.74 | 5.72 | 5.57 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.89 | 8.44 | 7.59 | 7.29 | 7.02 | 6.68 | 6.77 | 5.71 | 5.57 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.89 | 8.39 | 7.53 | 7.26 | 6.97 | 6.64 | 6.70 | 5.70 | 5.51 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.89 a | 8.46 b | 7.64 c | 7.33 d | 6.99 e | 6.70 f | 6.76 f | 5.79 g | 5.55 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.07 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.205. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 10.40 | 8.91 | 8.35 | 6.97 | 7.10 | 7.21 | 6.09 | 5.56 | 5.70 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 10.40 | 8.78 | 8.03 | 7.06 | 7.09 | 7.06 | 5.97 | 5.63 | 5.62 | 7.39 | 7.35 | 7.38 |
| | Dökme ortalama | | 10.40 | 8.84 | 8.19 | 7.01 | 7.09 | 7.13 | 6.03 | 5.59 | 5.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.40 | 8.59 | 8.24 | 7.59 | 7.44 | 7.30 | 6.41 | 5.80 | 5.67 | | | |
| | | Fungusitli | 10.40 | 8.21 | 7.89 | 7.69 | 7.45 | 7.18 | 6.24 | 5.72 | 5.55 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.40 | 8.40 | 8.07 | 7.64 | 7.45 | 7.24 | 6.33 | 5.76 | 5.61 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 10.40 | 8.62 | 8.13 | 7.33 | 7.27 | 7.19 | 6.18 | 5.68 | 5.63 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 10.40 | 9.11 | 8.02 | 7.97 | 7.48 | 6.95 | 5.68 | 5.50 | 5.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 10.40 | 9.06 | 8.01 | 7.67 | 7.27 | 6.81 | 6.09 | 5.60 | 5.46 | 7.32 | 7.36 | 7.33 |
| | Dökme ortalama | | 10.40 | 9.08 | 8.02 | 7.82 | 7.37 | 6.88 | 5.89 | 5.55 | 5.41 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.40 | 8.86 | 7.78 | 7.84 | 7.26 | 6.65 | 6.00 | 5.61 | 5.44 | | | |
| | | Fungusitli | 10.40 | 8.54 | 7.43 | 7.64 | 7.35 | 7.00 | 5.79 | 5.62 | 5.42 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.40 | 8.70 | 7.61 | 7.74 | 7.31 | 6.83 | 5.90 | 5.65 | 5.43 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 10.40 | 8.89 | 7.81 | 7.78 | 7.34 | 6.85 | 5.90 | 5.58 | 5.42 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 10.40 | 8.76 | 7.97 | 7.55 | 7.31 | 7.02 | 6.04 | 5.63 | 5.53 | | | |
| | | | a | b | c | d | d | e | f | g | g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.25 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.206. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.31 | 8.88 | 8.26 | 7.69 | 7.21 | 6.87 | 6.70 | 5.97 | 5.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.31 | 8.87 | 8.22 | 7.61 | 7.20 | 6.88 | 6.70 | 5.91 | 5.67 | 7.35 | 7.31 | 7.41 a |
| | Dökme ortalama | | 9.31 | 8.88 | 8.24 | 7.65 | 7.20 | 6.87 | 6.70 | 5.94 | 5.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.31 | 8.90 | 8.30 | 7.75 | 7.24 | 6.92 | 6.79 | 6.05 | 5.75 | | | |
| | | Fungusitli | 9.31 | 8.91 | 8.31 | 7.75 | 7.23 | 6.94 | 6.77 | 6.01 | 5.76 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.31 | 8.90 | 8.30 | 7.75 | 7.23 | 6.93 | 6.78 | 6.03 | 5.76 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.31 | 8.89 | 8.27 | 7.70 | 7.22 | 6.90 | 6.74 | 5.99 | 5.72 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.31 | 8.76 | 8.05 | 7.44 | 7.07 | 6.77 | 6.46 | 5.78 | 5.57 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.31 | 8.77 | 8.03 | 7.39 | 7.04 | 6.78 | 6.43 | 5.82 | 5.58 | 7.34 | 7.37 | 7.27 b |
| | Dökme ortalama | | 9.31 | 8.77 | 8.04 | 7.41 | 7.06 | 6.78 | 6.45 | 5.80 | 5.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.31 | 8.78 | 8.05 | 7.53 | 7.14 | 6.86 | 6.53 | 5.82 | 5.62 | | | |
| | | Fungusitli | 9.31 | 8.79 | 8.10 | 7.42 | 7.04 | 6.86 | 6.55 | 5.84 | 5.66 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.31 | 8.78 | 8.07 | 7.47 | 7.09 | 6.86 | 6.54 | 5.83 | 5.64 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.31 | 8.77 | 8.06 | 7.44 | 7.07 | 6.82 | 6.49 | 5.82 | 5.61 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.31 | 8.83 | 8.17 | 7.57 | 7.15 | 6.86 | 6.62 | 5.90 | 5.66 | | | |
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.06 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.207. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.16 | 8.78 | 8.53 | 7.57 | 7.62 | 7.65 | 6.36 | 5.50 | 5.63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.16 | 8.65 | 8.59 | 7.44 | 7.45 | 7.41 | 6.54 | 5.67 | 5.61 | 7.34 | 7.31 | 7.43 a |
| | Dökme ortalama | | 9.16 | 8.71 | 8.56 | 7.51 | 7.54 | 7.53 | 6.45 | 5.59 | 5.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.16 | 9.11 | 8.65 | 7.76 | 7.71 | 7.63 | 6.44 | 5.62 | 5.65 | | | |
| | | Fungusitli | 9.16 | 9.22 | 8.40 | 7.28 | 7.32 | 7.22 | 6.60 | 5.63 | 5.54 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.16 | 9.17 | 8.53 | 7.52 | 7.51 | 7.42 | 6.52 | 5.62 | 5.60 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.16 | 8.94 | 8.55 | 7.51 | 7.53 | 7.48 | 6.49 | 5.60 | 5.61 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.16 | 9.05 | 8.34 | 7.33 | 7.25 | 7.15 | 6.07 | 5.29 | 5.32 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.16 | 8.81 | 8.48 | 7.19 | 7.13 | 7.03 | 5.91 | 5.46 | 5.40 | 7.29 | 7.33 | 7.20 b |
| | Dökme ortalama | | 9.16 | 8.93 | 8.41 | 7.26 | 7.19 | 7.09 | 5.99 | 5.37 | 5.36 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.16 | 9.05 | 8.52 | 7.04 | 7.19 | 7.31 | 5.88 | 5.39 | 5.36 | | | |
| | | Fungusitli | 9.16 | 8.94 | 8.49 | 6.99 | 7.09 | 7.15 | 6.05 | 5.50 | 5.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.16 | 8.99 | 8.51 | 7.02 | 7.14 | 7.23 | 5.96 | 5.44 | 5.36 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.16 | 8.96 | 8.46 | 7.14 | 7.17 | 7.16 | 5.98 | 5.41 | 5.36 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.16 a | 8.95 b | 8.50 c | 7.33 d | 7.35 d | 7.32 d | 6.23 e | 5.51 f | 5.48 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.12 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.208. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 8.99 | 8.65 | 8.02 | 7.57 | 6.97 | 6.81 | 6.88 | 5.85 | 5.57 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 8.99 | 8.63 | 7.88 | 7.48 | 6.97 | 6.80 | 6.86 | 5.80 | 5.57 | 7.20 | 7.16 | 7.27 a |
| | Dökme ortalama | | 8.99 | 8.64 | 7.95 | 7.52 | 6.97 | 6.80 | 6.87 | 5.83 | 5.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.99 | 8.68 | 8.06 | 7.67 | 7.10 | 6.86 | 6.96 | 5.89 | 5.65 | | | |
| | | Fungusitli | 8.99 | 8.70 | 8.03 | 7.67 | 7.06 | 6.86 | 6.97 | 5.83 | 5.64 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.99 | 8.69 | 8.04 | 7.67 | 7.08 | 6.86 | 6.97 | 5.86 | 5.64 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 8.99 | 8.67 | 8.00 | 7.59 | 7.02 | 6.83 | 6.92 | 5.84 | 5.61 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 8.99 | 8.46 | 7.64 | 7.32 | 6.93 | 6.66 | 6.59 | 5.70 | 5.40 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 8.99 | 8.47 | 7.57 | 7.27 | 6.98 | 6.65 | 6.64 | 5.75 | 5.47 | 7.19 | 7.23 | 7.12 b |
| | Dökme ortalama | | 8.99 | 8.47 | 7.61 | 7.29 | 6.96 | 6.65 | 6.62 | 5.72 | 5.44 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 8.99 | 8.52 | 7.75 | 7.44 | 7.06 | 6.73 | 6.70 | 5.73 | 5.55 | | | |
| | | Fungusitli | 8.99 | 8.54 | 7.63 | 7.31 | 7.06 | 6.78 | 6.75 | 5.76 | 5.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 8.99 | 8.53 | 7.69 | 7.38 | 7.06 | 6.75 | 6.73 | 5.75 | 5.54 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 8.99 | 8.50 | 7.65 | 7.33 | 7.01 | 6.70 | 6.68 | 5.74 | 5.49 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 8.99 a | 8.58 b | 7.82 c | 7.46 d | 7.02 e | 6.77 f | 6.80 f | 5.79 g | 5.55 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.08 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.209. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.60 | 8.54 | 7.81 | 7.17 | 7.15 | 7.10 | 6.38 | 5.73 | 5.71 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.60 | 8.40 | 8.10 | 7.48 | 7.37 | 7.23 | 6.30 | 5.84 | 5.70 | 7.26 | 7.24 | 7.34 a |
| | Dökme ortalama | | 9.60 | 8.47 | 7.95 | 7.32 | 7.26 | 7.17 | 6.34 | 5.78 | 5.72 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.60 | 8.76 | 7.89 | 7.70 | 7.57 | 7.38 | 6.60 | 5.89 | 5.67 | | | |
| | | Fungusitli | 9.60 | 8.66 | 7.85 | 7.71 | 7.43 | 7.16 | 6.31 | 5.79 | 5.60 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.60 | 8.71 | 7.86 | 7.70 | 7.50 | 7.27 | 6.46 | 5.84 | 5.64 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.60 | 8.59 | 7.91 | 7.51 | 7.38 | 7.22 | 6.40 | 5.81 | 5.68 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.60 | 8.78 | 7.22 | 7.76 | 7.28 | 6.74 | 5.78 | 5.57 | 5.44 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.60 | 8.97 | 7.75 | 7.72 | 7.26 | 6.75 | 5.88 | 5.67 | 5.51 | 7.30 | 7.33 | 7.22 b |
| | Dökme ortalama | | 9.60 | 8.87 | 7.48 | 7.74 | 7.27 | 6.74 | 5.83 | 5.62 | 5.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.60 | 8.97 | 7.75 | 7.72 | 7.26 | 6.75 | 5.88 | 5.67 | 5.51 | | | |
| | | Fungusitli | 9.60 | 9.36 | 7.97 | 7.56 | 7.22 | 6.84 | 5.90 | 5.68 | 5.49 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.60 | 9.17 | 7.86 | 7.64 | 7.24 | 6.80 | 5.89 | 5.68 | 5.50 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.60 | 9.02 | 7.67 | 7.69 | 7.25 | 6.77 | 5.86 | 5.65 | 5.49 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.60 | 8.81 | 7.79 | 7.60 | 7.32 | 6.99 | 6.13 | 5.73 | 5.58 | | | |
| | | | a | b | c | c | d | e | f | g | g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.28 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.07

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.210. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.40 | 8.89 | 8.21 | 7.71 | 7.23 | 6.90 | 6.71 | 5.98 | 5.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.40 | 8.92 | 8.26 | 7.69 | 7.27 | 6.91 | 6.71 | 5.96 | 5.67 | 7.38 | 7.36 | 7.45 a |
| | Dökme ortalama | | 9.40 | 8.91 | 8.24 | 7.70 | 7.25 | 6.90 | 6.71 | 5.97 | 5.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.40 | 8.93 | 8.27 | 7.76 | 7.30 | 6.93 | 6.80 | 6.05 | 5.78 | | | |
| | | Fungusitli | 9.40 | 8.96 | 8.34 | 7.77 | 7.26 | 6.96 | 6.80 | 6.06 | 5.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.40 | 8.94 | 8.30 | 7.77 | 7.28 | 6.94 | 6.80 | 6.06 | 5.78 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.40 | 8.93 | 8.27 | 7.73 | 7.27 | 6.92 | 6.76 | 6.01 | 5.73 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.40 | 8.83 | 8.11 | 7.42 | 7.18 | 6.84 | 6.47 | 5.86 | 5.62 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.40 | 8.86 | 8.17 | 7.46 | 7.12 | 6.84 | 6.49 | 5.82 | 5.62 | 7.39 | 7.42 | 7.33 b |
| | Dökme ortalama | | 9.40 | 8.85 | 8.14 | 7.44 | 7.15 | 6.84 | 6.48 | 5.84 | 5.62 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.40 | 8.85 | 8.13 | 7.54 | 7.16 | 6.86 | 6.55 | 5.90 | 5.73 | | | |
| | | Fungusitli | 9.40 | 8.88 | 8.20 | 7.58 | 7.21 | 6.87 | 6.54 | 5.85 | 5.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.40 | 8.86 | 8.17 | 7.56 | 7.19 | 6.87 | 6.55 | 5.88 | 5.74 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.40 | 8.86 | 8.15 | 7.50 | 7.17 | 6.85 | 6.51 | 5.86 | 5.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.40 | 8.89 | 8.21 | 7.62 | 7.22 | 6.89 | 6.63 | 5.93 | 5.70 | | | |
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.06 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.211. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.61 | 8.46 | 8.55 | 7.68 | 7.50 | 7.30 | 6.28 | 5.68 | 5.48 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.61 | 8.49 | 8.43 | 7.52 | 7.39 | 7.21 | 6.49 | 5.65 | 5.54 | 7.35 | 7.31 | 7.40 a |
| | Dökme ortalama | | 9.61 | 8.47 | 8.49 | 7.60 | 7.45 | 7.25 | 6.39 | 5.66 | 5.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.61 | 8.66 | 8.57 | 7.91 | 7.70 | 7.43 | 6.17 | 5.66 | 5.60 | | | |
| | | Fungusitli | 9.61 | 8.72 | 8.65 | 7.34 | 7.29 | 7.22 | 6.27 | 5.59 | 5.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.61 | 8.69 | 8.61 | 7.63 | 7.49 | 7.32 | 6.22 | 5.62 | 5.53 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.61 | 8.58 | 8.55 | 7.61 | 7.47 | 7.29 | 6.30 | 5.64 | 5.52 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.61 | 8.97 | 8.28 | 7.44 | 7.28 | 7.04 | 5.95 | 5.33 | 5.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.61 | 9.05 | 8.28 | 7.42 | 7.25 | 7.06 | 5.86 | 5.32 | 5.33 | 7.30 | 7.34 | 7.25 b |
| | Dökme ortalama | | 9.61 | 9.01 | 8.28 | 7.43 | 7.26 | 7.05 | 5.90 | 5.32 | 5.34 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.61 | 8.86 | 8.38 | 7.45 | 7.37 | 7.20 | 5.71 | 5.44 | 5.43 | | | |
| | | Fungusitli | 9.61 | 8.90 | 8.45 | 7.14 | 7.17 | 7.16 | 5.97 | 5.44 | 5.41 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.61 | 8.88 | 8.42 | 7.30 | 7.27 | 7.18 | 5.84 | 5.44 | 5.42 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.61 | 8.94 | 8.35 | 7.36 | 7.27 | 7.12 | 5.87 | 5.38 | 5.38 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.61 a | 8.76 b | 8.45 c | 7.49 d | 7.37 d | 7.20 e | 6.09 f | 5.51 g | 5.45 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.14 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.03

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.212. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.08 | 8.60 | 8.04 | 7.58 | 6.97 | 6.80 | 6.81 | 5.84 | 5.54 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.08 | 8.66 | 7.94 | 7.56 | 7.04 | 6.79 | 6.86 | 5.85 | 5.59 | 7.22 | 7.20 | 7.29 a |
| | Dökme ortalama | | 9.08 | 8.63 | 7.99 | 7.57 | 7.01 | 6.79 | 6.84 | 5.85 | 5.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.08 | 8.68 | 8.01 | 7.68 | 7.11 | 6.95 | 6.81 | 5.87 | 5.65 | | | |
| | | Fungusitli | 9.08 | 8.71 | 8.06 | 7.67 | 7.15 | 6.82 | 6.98 | 5.86 | 5.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.08 | 8.70 | 8.04 | 7.67 | 7.13 | 6.89 | 6.89 | 5.86 | 5.66 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.08 | 8.66 | 8.01 | 7.62 | 7.07 | 6.84 | 6.86 | 5.86 | 5.61 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.08 | 8.53 | 7.56 | 7.32 | 6.97 | 6.76 | 6.67 | 5.75 | 5.49 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.08 | 8.64 | 7.67 | 7.33 | 6.95 | 6.72 | 6.72 | 5.71 | 5.47 | 7.24 | 7.27 | 7.17 b |
| | Dökme ortalama | | 9.08 | 8.59 | 7.62 | 7.32 | 6.96 | 6.74 | 6.69 | 5.73 | 5.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.08 | 8.59 | 7.74 | 7.45 | 7.04 | 6.79 | 6.80 | 5.79 | 5.58 | | | |
| | | Fungusitli | 9.08 | 8.64 | 7.79 | 7.48 | 7.00 | 6.77 | 6.81 | 5.74 | 5.56 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.08 | 8.61 | 7.77 | 7.46 | 7.02 | 6.78 | 6.81 | 5.77 | 5.57 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.08 | 8.60 | 7.69 | 7.39 | 6.99 | 6.76 | 6.75 | 5.75 | 5.53 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.08 a | 8.63 b | 7.85 c | 7.51 d | 7.03 e | 6.80 f | 6.81 f | 5.80 g | 5.57 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.07 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.213. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 10.78 | 8.98 | 8.43 | 7.61 | 7.34 | 7.00 | 6.05 | 5.57 | 5.53 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 10.78 | 8.81 | 8.49 | 7.57 | 7.42 | 7.22 | 5.86 | 5.84 | 5.43 | 7.38 | 7.37 | 7.48 a |
| | Dökme ortalama | | 10.78 | 8.90 | 8.46 | 7.59 | 7.38 | 7.11 | 5.93 | 5.72 | 5.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.78 | 8.52 | 8.31 | 7.44 | 7.40 | 7.33 | 6.31 | 5.67 | 5.63 | | | |
| | | Fungusitli | 10.78 | 8.54 | 8.40 | 7.33 | 7.41 | 7.46 | 5.94 | 5.76 | 5.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.78 | 8.53 | 8.43 | 7.38 | 7.40 | 7.39 | 6.12 | 5.72 | 5.57 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 10.78 | 8.73 | 8.44 | 7.49 | 7.39 | 7.25 | 6.03 | 5.72 | 5.53 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 10.78 | 8.72 | 7.34 | 8.14 | 7.46 | 6.70 | 5.90 | 5.17 | 5.18 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 10.78 | 9.18 | 7.17 | 7.81 | 7.39 | 6.97 | 5.67 | 5.25 | 5.01 | 7.35 | 7.36 | 7.25 b |
| | Dökme ortalama | | 10.78 | 8.95 | 7.25 | 7.97 | 7.42 | 6.84 | 5.78 | 5.21 | 5.09 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.78 | 8.81 | 7.64 | 7.89 | 7.37 | 6.82 | 5.78 | 5.43 | 5.03 | | | |
| | | Fungusitli | 10.78 | 9.29 | 7.40 | 7.47 | 7.09 | 6.66 | 5.59 | 5.35 | 5.27 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.78 | 9.05 | 7.52 | 7.68 | 7.23 | 6.74 | 5.68 | 5.39 | 5.15 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 10.78 | 9.00 | 7.39 | 7.83 | 7.33 | 6.79 | 5.74 | 5.30 | 5.12 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 10.78 | 8.87 | 7.91 | 7.66 | 7.36 | 7.02 | 5.88 | 5.51 | 5.32 | | | |
| | | | a | b | c | c | d | e | f | g | g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.32 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.08

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.214. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.50 | 8.99 | 8.30 | 7.78 | 7.30 | 6.97 | 6.78 | 5.98 | 5.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.50 | 8.97 | 8.27 | 7.79 | 7.29 | 6.95 | 6.71 | 6.05 | 5.74 | 7.46 | 7.43 | 7.51 a |
| | Dökme ortalama | | 9.50 | 8.98 | 8.29 | 7.79 | 7.29 | 6.96 | 6.75 | 6.01 | 5.74 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.50 | 9.03 | 8.33 | 7.85 | 7.35 | 6.99 | 6.86 | 6.06 | 5.82 | | | |
| | | Fungusitli | 9.50 | 9.03 | 8.38 | 7.86 | 7.34 | 7.02 | 6.84 | 6.08 | 5.82 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.50 | 9.03 | 8.35 | 7.86 | 7.35 | 7.00 | 6.85 | 6.07 | 5.82 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.50 | 9.00 | 8.32 | 7.82 | 7.32 | 6.98 | 6.80 | 6.04 | 5.78 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.50 | 8.97 | 8.20 | 7.54 | 7.27 | 6.92 | 6.64 | 5.87 | 5.67 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.50 | 8.93 | 8.20 | 7.55 | 7.20 | 6.91 | 6.59 | 5.88 | 5.64 | 7.46 | 7.49 | 7.42 b |
| | Dökme ortalama | | 9.50 | 8.95 | 8.20 | 7.55 | 7.23 | 6.92 | 6.62 | 5.87 | 5.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.50 | 9.00 | 8.25 | 7.62 | 7.25 | 7.01 | 6.72 | 5.92 | 5.73 | | | |
| | | Fungusitli | 9.50 | 8.98 | 8.26 | 7.61 | 7.21 | 7.03 | 6.73 | 5.92 | 5.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.50 | 8.99 | 8.26 | 7.62 | 7.23 | 7.02 | 6.73 | 5.92 | 5.74 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.50 | 8.97 | 8.23 | 7.58 | 7.23 | 6.97 | 6.67 | 5.90 | 5.70 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.50 | 8.99 | 8.27 | 7.70 | 7.28 | 6.97 | 6.73 | 5.97 | 5.74 | | | |
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.06 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.215. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimlr (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.96 | 9.54 | 8.12 | 6.96 | 7.27 | 7.56 | 6.19 | 5.48 | 5.18 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.96 | 9.69 | 8.31 | 7.02 | 7.20 | 7.35 | 5.79 | 5.41 | 5.34 | 7.20 | 7.19 | 7.38 a |
| | Dökme ortalama | | 9.96 | 9.62 | 8.22 | 6.99 | 7.24 | 7.46 | 5.99 | 5.45 | 5.26 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.96 | 9.67 | 8.45 | 7.18 | 7.31 | 7.44 | 6.12 | 5.57 | 5.35 | | | |
| | | Fungusitli | 9.96 | 9.67 | 8.29 | 7.08 | 7.20 | 7.25 | 5.86 | 5.45 | 5.37 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.96 | 9.67 | 8.37 | 7.13 | 7.26 | 7.35 | 5.99 | 5.51 | 5.36 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.96 | 9.64 | 8.29 | 7.06 | 7.25 | 7.40 | 5.99 | 5.48 | 5.31 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.96 | 8.93 | 8.18 | 7.11 | 6.78 | 6.32 | 5.51 | 5.19 | 4.90 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.96 | 8.77 | 8.15 | 7.24 | 6.94 | 6.59 | 5.65 | 4.99 | 5.14 | 7.19 | 7.21 | 7.01 b |
| | Dökme ortalama | | 9.96 | 8.85 | 8.17 | 7.18 | 6.86 | 6.46 | 5.58 | 5.09 | 5.02 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.96 | 9.01 | 8.07 | 7.16 | 6.80 | 6.39 | 5.63 | 5.00 | 4.90 | | | |
| | | Fungusitli | 9.96 | 8.89 | 8.14 | 6.98 | 6.80 | 6.49 | 5.57 | 5.22 | 5.21 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.96 | 8.95 | 8.11 | 7.07 | 6.80 | 6.44 | 5.60 | 5.11 | 5.06 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.96 | 8.90 | 8.14 | 7.12 | 6.83 | 6.45 | 5.59 | 5.10 | 5.04 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.96 a | 9.27 b | 8.22 c | 7.09 d | 7.04 d | 6.92 d | 5.79 e | 5.29 f | 5.17 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.16 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.216. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.41 | 8.69 | 8.14 | 7.67 | 7.17 | 6.85 | 6.94 | 5.89 | 5.63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.41 | 8.70 | 8.12 | 7.67 | 7.08 | 6.83 | 6.92 | 5.94 | 5.66 | 7.35 | 7.31 | 7.41 a |
| | Dökme ortalama | | 9.41 | 8.70 | 8.13 | 7.67 | 7.13 | 6.84 | 6.93 | 5.92 | 5.65 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.41 | 8.75 | 8.16 | 7.77 | 7.30 | 6.90 | 7.02 | 5.92 | 5.72 | | | |
| | | Fungusitli | 9.41 | 8.78 | 8.22 | 7.76 | 7.16 | 7.04 | 6.89 | 5.95 | 5.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.41 | 8.76 | 8.19 | 7.76 | 7.23 | 6.97 | 6.96 | 5.94 | 5.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.41 | 8.73 | 8.16 | 7.72 | 7.18 | 6.90 | 6.94 | 5.93 | 5.70 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.41 | 8.64 | 7.68 | 7.41 | 7.08 | 6.89 | 6.82 | 5.79 | 5.54 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.41 | 8.63 | 7.74 | 7.44 | 7.06 | 6.86 | 6.81 | 5.79 | 5.57 | 7.35 | 7.38 | 7.29 b |
| | Dökme ortalama | | 9.41 | 8.64 | 7.71 | 7.42 | 7.07 | 6.88 | 6.82 | 5.79 | 5.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.41 | 8.72 | 7.82 | 7.50 | 7.16 | 6.97 | 6.87 | 5.84 | 5.63 | | | |
| | | Fungusitli | 9.41 | 8.69 | 7.85 | 7.53 | 7.15 | 6.96 | 6.89 | 5.85 | 5.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.41 | 8.71 | 7.83 | 7.51 | 7.15 | 6.97 | 6.88 | 5.84 | 5.62 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.41 | 8.67 | 7.77 | 7.47 | 7.11 | 6.93 | 6.84 | 5.82 | 5.59 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.41 a | 8.70 b | 7.97 c | 7.59 d | 7.15 e | 6.91 f | 6.90 f | 5.87 f | 5.64 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.08 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.217. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 10.85 | 9.50 | 8.71 | 8.69 | 8.39 | 8.04 | 6.65 | 6.06 | 5.74 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 10.85 | 9.59 | 8.52 | 8.58 | 8.33 | 8.04 | 6.37 | 6.07 | 5.71 | 7.94 | 7.98 | 7.97 |
| | Dökme ortalama | | 10.85 | 9.54 | 8.62 | 8.63 | 8.36 | 8.04 | 6.51 | 6.07 | 5.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.85 | 8.95 | 8.75 | 8.27 | 8.13 | 7.93 | 6.37 | 5.95 | 5.63 | | | |
| | | Fungusitli | 10.85 | 9.16 | 8.43 | 8.54 | 8.21 | 7.84 | 6.60 | 6.02 | 5.72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.85 | 9.06 | 8.59 | 8.41 | 8.17 | 7.89 | 6.49 | 5.98 | 5.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 10.85 | 9.30 | 8.60 | 8.52 | 8.26 | 7.96 | 6.50 | 6.02 | 5.70 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 10.85 | 9.37 | 8.86 | 8.43 | 8.06 | 7.62 | 6.50 | 5.74 | 5.62 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 10.85 | 9.74 | 8.59 | 8.33 | 8.07 | 7.79 | 6.71 | 5.78 | 5.56 | 7.95 | 7.91 | 7.92 |
| | Dökme ortalama | | 10.85 | 9.55 | 8.72 | 8.38 | 8.07 | 7.70 | 6.61 | 5.76 | 5.59 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.85 | 9.57 | 8.41 | 8.58 | 8.13 | 7.63 | 6.69 | 5.77 | 5.59 | | | |
| | | Fungusitli | 10.85 | 9.62 | 8.27 | 8.41 | 8.16 | 7.86 | 6.78 | 5.78 | 5.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.85 | 9.60 | 8.34 | 8.50 | 8.15 | 7.75 | 6.73 | 5.77 | 5.56 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 10.85 | 9.58 | 8.53 | 8.44 | 8.11 | 7.72 | 6.67 | 5.77 | 5.57 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 10.85 | 9.44 | 8.56 | 8.48 | 8.19 | 7.84 | 6.58 | 5.90 | 5.64 | | | |
| | | | a | b | c | c | d | e | f | g | h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.23 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.218. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 10.00 | 9.63 | 8.38 | 7.92 | 7.42 | 7.07 | 6.85 | 6.03 | 5.78 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 10.00 | 9.69 | 8.40 | 7.88 | 7.40 | 7.05 | 6.83 | 6.05 | 5.80 | 7.64 | 7.62 | 7.70 a |
| | Dökme ortalama | | 10.00 | 9.66 | 8.39 | 7.90 | 7.41 | 7.06 | 6.84 | 6.04 | 5.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.00 | 9.71 | 8.40 | 7.96 | 7.40 | 7.09 | 6.87 | 6.08 | 5.87 | | | |
| | | Fungusitli | 10.00 | 9.72 | 8.42 | 7.97 | 7.45 | 7.11 | 6.92 | 6.11 | 5.84 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.00 | 9.71 | 8.41 | 7.97 | 7.43 | 7.10 | 6.89 | 6.09 | 5.86 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 10.00 | 9.69 | 8.40 | 7.93 | 7.42 | 7.08 | 6.87 | 6.07 | 5.82 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 10.00 | 9.54 | 8.27 | 7.59 | 7.26 | 7.00 | 6.66 | 5.94 | 5.69 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 10.00 | 9.65 | 8.30 | 7.61 | 7.27 | 6.99 | 6.65 | 5.91 | 5.67 | 7.64 | 7.67 | 7.59 b |
| | Dökme ortalama | | 10.00 | 9.59 | 8.29 | 7.60 | 7.27 | 7.00 | 6.65 | 5.93 | 5.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.00 | 9.68 | 8.33 | 7.68 | 7.33 | 7.07 | 6.76 | 5.96 | 5.75 | | | |
| | | Fungusitli | 10.00 | 9.71 | 8.33 | 7.67 | 7.26 | 7.06 | 6.78 | 5.95 | 5.75 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.00 | 9.70 | 8.33 | 7.68 | 7.30 | 7.06 | 6.77 | 5.95 | 5.75 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 10.00 | 9.65 | 8.31 | 7.64 | 7.28 | 7.03 | 6.71 | 5.94 | 5.72 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 10.00 | 9.67 | 8.36 | 7.79 | 7.35 | 7.05 | 6.79 | 6.00 | 5.77 | | | |
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | ı | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.13 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.219. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 10.22 | 10.22 | 9.38 | 8.21 | 8.19 | 8.12 | 6.88 | 5.80 | 5.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 10.22 | 9.91 | 9.01 | 8.03 | 7.95 | 7.86 | 6.86 | 5.77 | 5.66 | 7.89 | 7.89 | 7.99 a |
| | Dökme ortalama | | 10.22 | 10.06 | 9.19 | 8.12 | 8.07 | 7.99 | 6.87 | 5.79 | 5.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.22 | 10.06 | 9.00 | 7.86 | 7.94 | 7.97 | 6.94 | 5.84 | 5.62 | | | |
| | | Fungusitli | 10.22 | 10.19 | 9.26 | 8.15 | 8.10 | 8.04 | 6.95 | 5.79 | 5.66 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.22 | 10.13 | 9.13 | 8.00 | 8.02 | 8.00 | 6.95 | 5.82 | 5.64 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 10.22 | 10.09 | 9.16 | 8.06 | 8.04 | 8.00 | 6.91 | 5.80 | 5.66 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 10.22 | 9.49 | 8.71 | 8.01 | 7.93 | 7.73 | 6.76 | 5.77 | 5.56 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 10.22 | 9.77 | 8.93 | 7.60 | 7.60 | 7.54 | 6.88 | 5.74 | 5.54 | 7.87 | 7.87 | 7.77 b |
| | Dökme ortalama | | 10.22 | 9.63 | 8.82 | 7.81 | 7.77 | 7.64 | 6.82 | 5.75 | 5.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 10.22 | 9.59 | 8.85 | 7.85 | 7.64 | 7.37 | 6.81 | 5.78 | 5.57 | | | |
| | | Fungusitli | 10.22 | 9.85 | 9.00 | 7.67 | 7.60 | 7.49 | 6.91 | 5.72 | 5.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 10.22 | 9.72 | 8.92 | 7.76 | 7.62 | 7.43 | 6.87 | 5.75 | 5.54 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 10.22 | 9.67 | 8.88 | 7.78 | 7.69 | 7.53 | 6.84 | 5.75 | 5.54 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 10.22 a | 9.88 b | 9.02 c | 7.92 d | 7.87 de | 7.76 e | 6.88 f | 5.78 g | 5.60 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.12 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.04
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.220. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında TEA miktarında saptanan değişimler (%)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 9.74 | 9.08 | 8.28 | 7.80 | 7.27 | 6.92 | 6.97 | 5.94 | 5.69 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 9.74 | 9.12 | 8.19 | 7.76 | 7.26 | 6.92 | 6.98 | 5.96 | 5.68 | 7.48 | 7.45 | 7.55 a |
| | Dökme ortalama | | 9.74 | 9.10 | 8.24 | 7.78 | 7.27 | 6.92 | 6.97 | 5.95 | 5.69 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.74 | 9.15 | 8.31 | 7.86 | 7.36 | 6.99 | 7.05 | 5.97 | 5.75 | | | |
| | | Fungusitli | 9.74 | 9.16 | 8.33 | 7.87 | 7.37 | 6.98 | 7.07 | 6.00 | 5.74 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.74 | 9.15 | 8.32 | 7.86 | 7.36 | 6.99 | 7.06 | 5.99 | 5.75 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 9.74 | 9.13 | 8.28 | 7.82 | 7.31 | 6.96 | 7.02 | 5.97 | 5.72 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 9.74 | 8.99 | 7.76 | 7.47 | 7.15 | 6.90 | 6.93 | 5.85 | 5.60 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 9.74 | 9.06 | 7.82 | 7.47 | 7.08 | 6.88 | 6.95 | 5.81 | 5.61 | 7.48 | 7.51 | 7.41 b |
| | Dökme ortalama | | 9.74 | 9.02 | 7.79 | 7.47 | 7.12 | 6.89 | 6.94 | 5.83 | 5.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 9.74 | 9.07 | 7.87 | 7.62 | 7.24 | 6.95 | 7.02 | 5.87 | 5.68 | | | |
| | | Fungusitli | 9.74 | 9.10 | 7.92 | 7.58 | 7.16 | 6.97 | 7.03 | 5.85 | 5.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 9.74 | 9.09 | 7.90 | 7.60 | 7.20 | 6.96 | 7.02 | 5.86 | 5.67 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 9.74 | 9.06 | 7.84 | 7.53 | 7.16 | 6.92 | 6.98 | 5.84 | 5.64 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 9.74 a | 9.09 b | 8.06 c | 7.68 d | 7.24 e | 6.94 f | 7.00 f | 5.91 g | 5.68 h | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.08 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

### 4.11. SÇKM/TEA Oranı

'Alata' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler Çizelge 4.221, 4.222, 4.223 ve 4.224'te verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte 'Alata' limon çeşidine ait meyve örneklerinin SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.80 ile başlangıçta, en yüksek ise 1.43 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.15, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.17 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.81 ile başlangıçta, en yüksek ise 1.54 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.22, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.20 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.221 ve 4.222). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü sırasında en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.80 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 1.48 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.15, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.14 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.87 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 1.56 ile 7 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı

ortalama 1.25, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.23 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.223 ve 4.224).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler Çizelge 4.225, 4.226, 4.227 ve 4.228'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.74 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise 1.46 ile 8. ayda saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.82 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise sırasıyla1.56 ve 1.54 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.225 ve 4.226). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.87 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise sırasıyla 1.44 ve 1.46 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.15, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.17 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.89 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise 1.57 ile 7 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.25, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.23 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.227 ve 4.228).

‘Uzun’ limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM/TEA asit oranında saptanan değişimler Çizelge 4.229, 4.230, 4.231 ve 4.232’de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C’de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın SÇKM/TEA üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.77 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise sırasıyla ortalama 1.43 ve 1.45 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.17, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.18 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.82 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise sırasıyla 1.56 ve 1.54 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.229 ve 4.230). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü sırasında en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.83 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise sırasıyla 1.45 ve 1.46 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.16, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.18 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.86 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 1.57 ile 7 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.25, makineli soğutmalı

depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.24 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.231 ve 4.232).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler Çizelge 4.233, 4.234, 4.235 ve 4.236'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.79 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise 1.48 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.16, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.19 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.86 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise 1.56 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.25, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.24 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.233 ve 4.234). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.82 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise ortalama 1.48 ile 7 ay + 7. gün ve 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.17, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.21 olarak saptanmıştır. 2020 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü sırasında en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.88 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek

ise 1.56 ile 7 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.27, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.26 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.235 ve 4.236).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler Çizelge 4.237, 4.238, 4.239 ve 4.240'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.85 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise ortalama 1.63 ile 8. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.23, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.20 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyve örneklerinde muhafaza süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.91 ile başlangıçta, en yüksek SÇKM/TEA oranı ise sırasıyla 1.89 ve 1.86 ile 7. ve 8. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.41, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.39 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.237 ve 4.238). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyve örneklerinde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü SÇKM/TEA oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresince en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.86 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 1.62 ile 8 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.20, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.23 olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020

yılında derilen meyve örneklerinde, raf ömrü süresi boyunca en düşük SÇKM/TEA oranı ortalama 0.99 ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 1.88 ile 7 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı ortalama 1.45, makineli soğutmalı depodaki meyve örneklerinde SÇKM/TEA oranı 1.43 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.239 ve 4.240).

Şeker ve asit içerikleri arasındaki oran çözülebilir katı maddeler: titre edilebilir asitlik oranı (SÇKM/TEA) veya meyve olgunlaşma oranı olarak da adlandırılır ve yetiştiriciler ve ticari şirketler tarafından meyve olgunluğunun bir göstergesi olarak yaygın şekilde kullanılır (Goldenberg ve ark., 2018). Olgunluk standartlarının objektif perensiplerinden birisi tüketici beğenisine uygun ürünlerin pazara gelmesini sağlamaktır. Bir meyvenin taze olarak lezzetli bir şekilde yenebilmesi SÇKM/TEA dengesi yakından ilişkilidir. Tüketici tercihi açısından oldukça önemli olan SÇKM/TEA oranı özellikle üzüm, turunçgiller ve nar başta olmak üzere elma, armut, sert çekirdekli meyveler, papaya, kavun vb. gibi birçok meyvede önemli bir derim olum kriteridir (Türk ve ark., 2017). Genel olarak olgunlaşma ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı söylenebilir. Canan (2004), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, her iki deneme yılında da muhafaza süresinin uzamasıyla SÇKM/TEA oranında artış saptamıştır. Birinci deneme yılında başlangıçta 0.87 olan SÇKM/TEA oranı, haziran ayında 1.18, ikinci deneme yılında başlangıçta 1.31 olan SÇKM/TEA oranı, haziran ayında 1.91 olarak saptanmıştır. Bulgularımızdan farklı olarak, Sun ve ark. (2019), 'Eureka limon' meyvelerinin, üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında ve 10 °C'de, 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazası sırasında, yeşil-sarı limon meyvelerinin SÇKM/TEA oranını 30. günde 1.26, 90. günde 1.24 olarak saptamışlardır.

Çizelge 4.221. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.80 | 0.94 | 1.05 | 1.13 | 1.17 | 1.19 | 1.26 | 1.45 | 1.48 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.98 | 1.05 | 1.07 | 1.10 | 1.14 | 1.30 | 1.45 | 1.43 | 1.17 | 1.17 | 1.15 b |
| | Dökme ortalama | | 0.80 | 0.96 | 1.05 | 1.10 | 1.13 | 1.16 | 1.28 | 1.45 | 1.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.80 | 0.95 | 1.08 | 1.09 | 1.12 | 1.16 | 1.27 | 1.47 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.87 | 1.03 | 1.06 | 1.14 | 1.21 | 1.33 | 1.47 | 1.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.80 | 0.90 | 1.05 | 1.08 | 1.13 | 1.19 | 1.30 | 1.47 | 1.43 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.80 | 0.93 | 1.05 | 1.09 | 1.13 | 1.18 | 1.29 | 1.46 | 1.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.80 | 0.93 | 1.10 | 1.16 | 1.20 | 1.27 | 1.35 | 1.38 | 1.43 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.88 | 1.09 | 1.10 | 1.18 | 1.28 | 1.39 | 1.45 | 1.40 | 1.16 | 1.16 | 1.17 a |
| | Dökme ortalama | | 0.80 | 0.91 | 1.09 | 1.13 | 1.19 | 1.27 | 1.37 | 1.42 | 1.41 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.80 | 0.90 | 1.06 | 1.13 | 1.18 | 1.25 | 1.33 | 1.40 | 1.42 | | | |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.91 | 1.16 | 1.13 | 1.19 | 1.23 | 1.32 | 1.40 | 1.38 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.80 | 0.90 | 1.11 | 1.13 | 1.18 | 1.24 | 1.32 | 1.40 | 1.40 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.80 | 0.90 | 1.10 | 1.13 | 1.19 | 1.26 | 1.35 | 1.41 | 1.41 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.80 | 0.92 | 1.07 | 1.11 | 1.16 | 1.22 | 1.32 | 1.43 | 1.43 | | | |
| | | | g | f | ef | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.05 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.02

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.222. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.81 | 0.90 | 1.07 | 1.14 | 1.25 | 1.35 | 1.38 | 1.57 | 1.58 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.81 | 0.90 | 1.05 | 1.14 | 1.23 | 1.33 | 1.40 | 1.57 | 1.59 | 1.21 | 1.22 | 1.22 a |
| | Dökme ortalama | | 0.81 | 0.90 | 1.06 | 1.14 | 1.24 | 1.34 | 1.39 | 1.57 | 1.59 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.81 | 0.90 | 1.09 | 1.10 | 1.21 | 1.32 | 1.34 | 1.53 | 1.54 | | | |
| | | Fungusitli | 0.81 | 0.89 | 1.04 | 1.13 | 1.24 | 1.34 | 1.37 | 1.54 | 1.54 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.81 | 0.89 | 1.07 | 1.12 | 1.23 | 1.33 | 1.35 | 1.53 | 1.54 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.81 | 0.90 | 1.06 | 1.13 | 1.24 | 1.34 | 1.37 | 1.55 | 1.56 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.81 | 0.89 | 1.04 | 1.16 | 1.21 | 1.31 | 1.38 | 1.55 | 1.54 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.81 | 0.89 | 1.05 | 1.15 | 1.20 | 1.32 | 1.37 | 1.53 | 1.53 | 1.21 | 1.20 | 1.20 b |
| | Dökme ortalama | | 0.81 | 0.89 | 1.05 | 1.15 | 1.21 | 1.31 | 1.37 | 1.54 | 1.53 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.81 | 0.87 | 1.01 | 1.15 | 1.21 | 1.29 | 1.36 | 1.53 | 1.51 | | | |
| | | Fungusitli | 0.81 | 0.90 | 1.06 | 1.15 | 1.22 | 1.29 | 1.35 | 1.54 | 1.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.81 | 0.88 | 1.04 | 1.15 | 1.22 | 1.29 | 1.35 | 1.53 | 1.50 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.81 | 0.89 | 1.04 | 1.15 | 1.21 | 1.30 | 1.36 | 1.54 | 1.52 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.81 | 0.89 | 1.05 | 1.14 | 1.22 | 1.32 | 1.37 | 1.54 | 1.54 | | | |
| | | | h | g | f | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.223. 2019 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.80 | 0.95 | 0.95 | 1.11 | 1.24 | 1.26 | 1.26 | 1.46 | 1.47 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.97 | 0.93 | 1.14 | 1.22 | 1.27 | 1.27 | 1.43 | 1.45 | 1.15 | 1.15 | 1.15 a |
| | Dökme ortalama | | 0.80 | 0.96 | 0.94 | 1.12 | 1.23 | 1.26 | 1.27 | 1.45 | 1.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.80 | 0.99 | 0.96 | 1.09 | 1.14 | 1.18 | 1.25 | 1.48 | 1.50 | | | |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.94 | 0.95 | 1.16 | 1.17 | 1.20 | 1.24 | 1.39 | 1.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.80 | 0.96 | 0.95 | 1.13 | 1.16 | 1.19 | 1.25 | 1.42 | 1.50 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.80 | 0.96 | 0.95 | 1.12 | 1.17 | 1.21 | 1.26 | 1.43 | 1.48 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.80 | 0.92 | 1.01 | 1.11 | 1.14 | 1.17 | 1.29 | 1.43 | 1.54 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.96 | 1.00 | 1.09 | 1.12 | 1.16 | 1.32 | 1.41 | 1.42 | 1.14 | 1.14 | 1.14 b |
| | Dökme ortalama | | 0.80 | 0.94 | 1.00 | 1.10 | 1.13 | 1.17 | 1.30 | 1.41 | 1.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.80 | 0.98 | 1.04 | 1.06 | 1.11 | 1.16 | 1.26 | 1.42 | 1.44 | | | |
| | | Fungusitli | 0.80 | 0.89 | 0.95 | 1.09 | 1.12 | 1.14 | 1.30 | 1.39 | 1.45 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.80 | 0.94 | 1.00 | 1.08 | 1.11 | 1.15 | 1.28 | 1.40 | 1.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.80 | 0.94 | 1.00 | 1.09 | 1.12 | 1.16 | 1.29 | 1.41 | 1.47 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.80 h | 0.95 g | 0.97 g | 1.11 f | 1.15 e | 1.18 d | 1.27 c | 1.42 b | 1.48 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.224. 2020 yılında derilen ‘Alata’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.87 | 0.94 | 1.12 | 1.18 | 1.31 | 1.35 | 1.39 | 1.58 | 1.57 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.94 | 1.11 | 1.18 | 1.29 | 1.37 | 1.39 | 1.59 | 1.58 | 1.24 | 1.25 | 1.25 a |
| | Dökme ortalama | | 0.87 | 0.94 | 1.12 | 1.18 | 1.30 | 1.36 | 1.39 | 1.59 | 1.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.87 | 0.95 | 1.11 | 1.13 | 1.27 | 1.34 | 1.32 | 1.55 | 1.53 | | | |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.93 | 1.11 | 1.17 | 1.28 | 1.36 | 1.33 | 1.56 | 1.52 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.87 | 0.94 | 1.11 | 1.15 | 1.27 | 1.35 | 1.33 | 1.55 | 1.53 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.87 | 0.94 | 1.11 | 1.16 | 1.29 | 1.36 | 1.36 | 1.57 | 1.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.87 | 0.93 | 1.11 | 1.19 | 1.26 | 1.34 | 1.36 | 1.57 | 1.53 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.93 | 1.13 | 1.18 | 1.27 | 1.34 | 1.36 | 1.55 | 1.50 | 1.24 | 1.23 | 1.23 b |
| | Dökme ortalama | | 0.87 | 0.93 | 1.12 | 1.19 | 1.26 | 1.34 | 1.36 | 1.56 | 1.52 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.87 | 0.91 | 1.11 | 1.18 | 1.23 | 1.32 | 1.34 | 1.55 | 1.47 | | | |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.94 | 1.12 | 1.18 | 1.24 | 1.31 | 1.36 | 1.56 | 1.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.87 | 0.93 | 1.12 | 1.18 | 1.24 | 1.32 | 1.35 | 1.55 | 1.47 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.87 | 0.93 | 1.12 | 1.18 | 1.25 | 1.33 | 1.35 | 1.56 | 1.49 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.87 h | 0.94 g | 1.12 f | 1.17 e | 1.27 d | 1.34 c | 1.36 c | 1.56 a | 1.52 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.225. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.74 | 0.97 | 0.99 | 1.16 | 1.18 | 1.19 | 1.41 | 1.48 | 1.48 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.74 | 0.94 | 0.95 | 1.15 | 1.16 | 1.17 | 1.41 | 1.45 | 1.41 | 1.17 | 1.16 | 1.16 |
| | Dökme ortalama | | 0.74 | 0.96 | 0.97 | 1.16 | 1.17 | 1.18 | 1.41 | 1.46 | 1.45 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.74 | 0.99 | 1.08 | 1.11 | 1.15 | 1.17 | 1.34 | 1.44 | 1.48 | | | |
| | | Fungusitli | 0.74 | 0.97 | 0.93 | 1.06 | 1.11 | 1.17 | 1.36 | 1.44 | 1.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.74 | 0.98 | 1.00 | 1.09 | 1.13 | 1.17 | 1.35 | 1.44 | 1.49 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.74 | 0.97 | 0.99 | 1.12 | 1.15 | 1.18 | 1.38 | 1.45 | 1.47 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.74 | 0.91 | 1.05 | 1.07 | 1.12 | 1.18 | 1.51 | 1.44 | 1.49 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.74 | 0.88 | 1.09 | 1.12 | 1.16 | 1.19 | 1.37 | 1.42 | 1.45 | 1.15 | 1.16 | 1.16 |
| | Dökme ortalama | | 0.74 | 0.90 | 1.07 | 1.10 | 1.14 | 1.19 | 1.44 | 1.43 | 1.47 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.74 | 0.90 | 1.10 | 1.10 | 1.14 | 1.21 | 1.42 | 1.41 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.74 | 0.93 | 1.10 | 1.09 | 1.12 | 1.16 | 1.43 | 1.41 | 1.44 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.74 | 0.92 | 1.10 | 1.09 | 1.13 | 1.19 | 1.43 | 1.41 | 1.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.74 | 0.91 | 1.08 | 1.09 | 1.14 | 1.19 | 1.43 | 1.42 | 1.46 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.74 | 0.94 | 1.03 | 1.11 | 1.14 | 1.18 | 1.41 | 1.44 | 1.46 | | | |
| | | | g | f | e | d | cd | c | b | ab | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.226. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.12 | 1.24 | 1.35 | 1.38 | 1.58 | 1.58 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.89 | 1.07 | 1.13 | 1.22 | 1.35 | 1.40 | 1.60 | 1.57 | 1.21 | 1.22 | 1.21 |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.89 | 1.06 | 1.12 | 1.23 | 1.35 | 1.39 | 1.59 | 1.58 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.88 | 1.02 | 1.09 | 1.20 | 1.32 | 1.38 | 1.55 | 1.53 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.89 | 1.02 | 1.11 | 1.23 | 1.33 | 1.36 | 1.55 | 1.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.88 | 1.02 | 1.10 | 1.21 | 1.32 | 1.37 | 1.55 | 1.52 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.11 | 1.22 | 1.34 | 1.38 | 1.57 | 1.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.90 | 1.06 | 1.14 | 1.21 | 1.31 | 1.37 | 1.56 | 1.55 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.90 | 1.06 | 1.16 | 1.22 | 1.30 | 1.40 | 1.54 | 1.54 | 1.21 | 1.20 | 1.21 |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.90 | 1.06 | 1.15 | 1.21 | 1.31 | 1.38 | 1.55 | 1.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.14 | 1.18 | 1.28 | 1.36 | 1.55 | 1.49 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.17 | 1.23 | 1.27 | 1.35 | 1.53 | 1.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.16 | 1.20 | 1.28 | 1.35 | 1.54 | 1.50 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.16 | 1.21 | 1.29 | 1.37 | 1.54 | 1.52 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.13 | 1.22 | 1.31 | 1.37 | 1.56 | 1.54 | | | |
| | | | h | g | f | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.227. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.87 | 0.98 | 0.99 | 1.13 | 1.13 | 1.12 | 1.32 | 1.48 | 1.46 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.94 | 0.97 | 1.12 | 1.11 | 1.10 | 1.27 | 1.44 | 1.46 | 1.17 | 1.17 | 1.15 b |
| | Dökme ortalama | | 0.87 | 0.96 | 0.98 | 1.12 | 1.12 | 1.11 | 1.30 | 1.46 | 1.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.87 | 0.97 | 1.01 | 1.10 | 1.10 | 1.11 | 1.33 | 1.44 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.90 | 1.01 | 1.14 | 1.14 | 1.17 | 1.25 | 1.44 | 1.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.87 | 0.93 | 1.01 | 1.12 | 1.12 | 1.14 | 1.29 | 1.44 | 1.47 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.87 | 0.95 | 0.99 | 1.12 | 1.12 | 1.13 | 1.29 | 1.45 | 1.46 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.87 | 0.96 | 1.03 | 1.16 | 1.16 | 1.18 | 1.39 | 1.46 | 1.49 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.91 | 0.96 | 1.14 | 1.15 | 1.16 | 1.43 | 1.45 | 1.45 | 1.15 | 1.16 | 1.17 a |
| | Dökme ortalama | | 0.87 | 0.93 | 1.00 | 1.15 | 1.15 | 1.17 | 1.41 | 1.45 | 1.47 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.87 | 0.91 | 0.99 | 1.18 | 1.17 | 1.17 | 1.41 | 1.45 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.87 | 0.90 | 0.95 | 1.14 | 1.14 | 1.13 | 1.38 | 1.39 | 1.44 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.87 | 0.90 | 0.97 | 1.16 | 1.16 | 1.15 | 1.40 | 1.42 | 1.44 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.87 | 0.92 | 0.99 | 1.15 | 1.15 | 1.16 | 1.40 | 1.44 | 1.46 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.87 f | 0.93 e | 0.99 d | 1.14 c | 1.14 c | 1.14 c | 1.35 b | 1.44 a | 1.46 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.228. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.89 | 0.94 | 1.11 | 1.15 | 1.32 | 1.37 | 1.39 | 1.58 | 1.55 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.89 | 0.95 | 1.13 | 1.15 | 1.33 | 1.36 | 1.40 | 1.61 | 1.55 | 1.24 | 1.25 | 1.25 a |
| | Dökme ortalama | | 0.89 | 0.94 | 1.12 | 1.15 | 1.32 | 1.37 | 1.39 | 1.60 | 1.55 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.89 | 0.92 | 1.13 | 1.12 | 1.27 | 1.36 | 1.38 | 1.57 | 1.52 | | | |
| | | Fungusitli | 0.89 | 0.92 | 1.10 | 1.13 | 1.29 | 1.36 | 1.37 | 1.58 | 1.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.89 | 0.92 | 1.11 | 1.13 | 1.28 | 1.36 | 1.38 | 1.58 | 1.51 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.89 | 0.93 | 1.12 | 1.14 | 1.30 | 1.36 | 1.38 | 1.59 | 1.53 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.89 | 0.95 | 1.11 | 1.18 | 1.27 | 1.34 | 1.36 | 1.56 | 1.50 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.89 | 0.94 | 1.14 | 1.19 | 1.25 | 1.32 | 1.36 | 1.54 | 1.52 | 1.24 | 1.23 | 1.23 b |
| | Dökme ortalama | | 0.89 | 0.95 | 1.13 | 1.18 | 1.26 | 1.33 | 1.36 | 1.55 | 1.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.89 | 0.94 | 1.13 | 1.17 | 1.23 | 1.31 | 1.34 | 1.55 | 1.47 | | | |
| | | Fungusitli | 0.89 | 0.96 | 1.14 | 1.20 | 1.23 | 1.31 | 1.35 | 1.54 | 1.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.89 | 0.95 | 1.14 | 1.19 | 1.23 | 1.31 | 1.35 | 1.55 | 1.47 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.89 | 0.95 | 1.13 | 1.18 | 1.25 | 1.32 | 1.35 | 1.55 | 1.49 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.89 ı | 0.94 h | 1.12 g | 1.16 f | 1.27 e | 1.34 d | 1.37 c | 1.57 a | 1.51 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.229. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.77 | 0.97 | 1.12 | 1.15 | 1.18 | 1.20 | 1.33 | 1.46 | 1.41 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.77 | 1.00 | 1.02 | 1.10 | 1.14 | 1.17 | 1.36 | 1.44 | 1.43 | 1.18 | 1.18 | 1.17 b |
| | Dökme ortalama | | 0.77 | 0.98 | 1.07 | 1.13 | 1.16 | 1.18 | 1.34 | 1.45 | 1.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.77 | 0.97 | 1.09 | 1.10 | 1.13 | 1.17 | 1.30 | 1.44 | 1.44 | | | |
| | | Fungusitli | 0.77 | 1.01 | 1.06 | 1.06 | 1.14 | 1.20 | 1.35 | 1.46 | 1.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.77 | 0.99 | 1.08 | 1.08 | 1.14 | 1.18 | 1.33 | 1.45 | 1.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.77 | 0.99 | 1.07 | 1.11 | 1.15 | 1.18 | 1.33 | 1.45 | 1.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.77 | 0.99 | 1.17 | 1.11 | 1.17 | 1.23 | 1.45 | 1.42 | 1.45 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.77 | 0.96 | 1.12 | 1.11 | 1.16 | 1.23 | 1.42 | 1.39 | 1.44 | 1.17 | 1.17 | 1.18 a |
| | Dökme ortalama | | 0.77 | 0.96 | 1.18 | 1.12 | 1.17 | 1.23 | 1.42 | 1.42 | 1.45 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.77 | 0.93 | 1.07 | 1.10 | 1.16 | 1.23 | 1.43 | 1.41 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.77 | 0.94 | 1.04 | 1.12 | 1.16 | 1.20 | 1.45 | 1.40 | 1.44 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.77 | 0.93 | 1.05 | 1.11 | 1.16 | 1.22 | 1.44 | 1.41 | 1.44 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.77 | 0.95 | 1.12 | 1.11 | 1.16 | 1.22 | 1.43 | 1.41 | 1.45 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.77 | 0.97 | 1.10 | 1.11 | 1.16 | 1.20 | 1.38 | 1.43 | 1.45 | | | |
| | | | g | f | e | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.230. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.91 | 1.07 | 1.13 | 1.25 | 1.34 | 1.38 | 1.57 | 1.60 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.13 | 1.23 | 1.35 | 1.37 | 1.58 | 1.59 | 1.22 | 1.22 | 1.22 |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.13 | 1.24 | 1.35 | 1.37 | 1.57 | 1.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.90 | 1.03 | 1.10 | 1.22 | 1.34 | 1.36 | 1.56 | 1.52 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.35 | 1.55 | 1.50 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.89 | 1.04 | 1.11 | 1.23 | 1.33 | 1.36 | 1.56 | 1.51 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.12 | 1.24 | 1.34 | 1.37 | 1.56 | 1.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.89 | 1.05 | 1.17 | 1.22 | 1.31 | 1.39 | 1.55 | 1.55 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.89 | 1.05 | 1.17 | 1.25 | 1.30 | 1.38 | 1.55 | 1.57 | 1.21 | 1.21 | 1.21 |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.89 | 1.05 | 1.17 | 1.23 | 1.30 | 1.39 | 1.55 | 1.56 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.90 | 1.04 | 1.17 | 1.24 | 1.30 | 1.37 | 1.55 | 1.51 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.90 | 1.06 | 1.15 | 1.22 | 1.28 | 1.39 | 1.55 | 1.49 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.16 | 1.23 | 1.29 | 1.38 | 1.55 | 1.50 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.17 | 1.23 | 1.30 | 1.38 | 1.55 | 1.53 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.82 | 0.90 | 1.05 | 1.14 | 1.23 | 1.32 | 1.37 | 1.56 | 1.54 | | | |
| | | | h | g | f | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): .02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.231. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.83 | 0.97 | 1.00 | 1.12 | 1.15 | 1.18 | 1.35 | 1.41 | 1.47 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.83 | 0.98 | 1.02 | 1.12 | 1.13 | 1.15 | 1.32 | 1.43 | 1.47 | 1.17 | 1.17 | 1.16 b |
| | Dökme ortalama | | 0.83 | 0.97 | 1.01 | 1.12 | 1.14 | 1.17 | 1.34 | 1.42 | 1.47 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.83 | 0.99 | 1.00 | 1.09 | 1.12 | 1.14 | 1.37 | 1.43 | 1.43 | | | |
| | | Fungusitli | 0.83 | 0.97 | 1.00 | 1.13 | 1.17 | 1.18 | 1.33 | 1.45 | 1.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.83 | 0.98 | 1.00 | 1.11 | 1.14 | 1.16 | 1.35 | 1.44 | 1.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.83 | 0.98 | 1.00 | 1.11 | 1.14 | 1.16 | 1.34 | 1.43 | 1.46 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.83 | 0.97 | 1.03 | 1.13 | 1.15 | 1.18 | 1.43 | 1.45 | 1.47 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.83 | 0.97 | 1.06 | 1.13 | 1.15 | 1.16 | 1.44 | 1.48 | 1.46 | 1.17 | 1.17 | 1.18 a |
| | Dökme ortalama | | 0.83 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.15 | 1.17 | 1.43 | 1.46 | 1.46 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.83 | 0.96 | 1.05 | 1.11 | 1.14 | 1.18 | 1.47 | 1.43 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.83 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.14 | 1.15 | 1.42 | 1.45 | 1.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.83 | 0.96 | 1.05 | 1.12 | 1.14 | 1.16 | 1.45 | 1.44 | 1.45 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.83 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.15 | 1.17 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.83 g | 0.97 f | 1.03 e | 1.12 d | 1.14 cd | 1.17 c | 1.39 b | 1.45 a | 1.46 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.232. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.86 | 0.95 | 1.11 | 1.16 | 1.31 | 1.37 | 1.42 | 1.57 | 1.58 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.93 | 1.12 | 1.16 | 1.31 | 1.38 | 1.41 | 1.58 | 1.56 | 1.25 | 1.25 | 1.25 a |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 0.94 | 1.12 | 1.16 | 1.31 | 1.38 | 1.42 | 1.58 | 1.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 0.93 | 1.10 | 1.12 | 1.30 | 1.37 | 1.39 | 1.60 | 1.54 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.93 | 1.09 | 1.15 | 1.31 | 1.38 | 1.39 | 1.57 | 1.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 0.93 | 1.10 | 1.13 | 1.31 | 1.37 | 1.39 | 1.59 | 1.53 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.86 | 0.94 | 1.11 | 1.15 | 1.31 | 1.38 | 1.40 | 1.58 | 1.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.86 | 0.95 | 1.14 | 1.20 | 1.29 | 1.33 | 1.38 | 1.56 | 1.52 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.93 | 1.15 | 1.20 | 1.29 | 1.32 | 1.37 | 1.56 | 1.52 | 1.24 | 1.24 | 1.24 b |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 0.94 | 1.15 | 1.20 | 1.29 | 1.33 | 1.37 | 1.56 | 1.52 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 0.94 | 1.14 | 1.19 | 1.26 | 1.31 | 1.35 | 1.56 | 1.48 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.93 | 1.11 | 1.17 | 1.27 | 1.31 | 1.34 | 1.56 | 1.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 0.93 | 1.12 | 1.18 | 1.27 | 1.31 | 1.35 | 1.56 | 1.48 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.86 | 0.94 | 1.13 | 1.19 | 1.28 | 1.32 | 1.36 | 1.56 | 1.50 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.86 ı | 0.94 h | 1.12 g | 1.17 f | 1.29 e | 1.35 d | 1.38 c | 1.57 a | 1.52 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.233. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.79 | 0.94 | 0.95 | 1.09 | 1.15 | 1.19 | 1.40 | 1.47 | 1.46 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.79 | 0.98 | 1.02 | 1.13 | 1.15 | 1.18 | 1.45 | 1.40 | 1.49 | 1.17 | 1.18 | 1.16 b |
| | Dökme ortalama | | 0.79 | 0.96 | 0.99 | 1.11 | 1.15 | 1.18 | 1.43 | 1.44 | 1.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.79 | 0.85 | 0.99 | 1.15 | 1.16 | 1.17 | 1.35 | 1.46 | 1.45 | | | |
| | | Fungusitli | 0.79 | 1.01 | 1.02 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.41 | 1.42 | 1.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.79 | 0.93 | 1.00 | 1.15 | 1.15 | 1.16 | 1.38 | 1.44 | 1.46 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.79 | 0.94 | 1.00 | 1.13 | 1.15 | 1.17 | 1.4 | 1.44 | 1.47 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.79 | 0.94 | 1.23 | 1.01 | 1.09 | 1.20 | 1.41 | 1.53 | 1.51 | Fung | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.79 | 0.95 | 1.20 | 1.04 | 1.10 | 1.17 | 1.46 | 1.47 | 1.51 | 1.18 | 1.17 | 1.19 a |
| | Dökme ortalama | | 0.79 | 0.94 | 1.22 | 1.03 | 1.09 | 1.19 | 1.44 | 1.5 | 1.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.79 | 0.94 | 1.16 | 1.05 | 1.11 | 1.18 | 1.43 | 1.45 | 1.53 | | | |
| | | Fungusitli | 0.79 | 0.91 | 1.18 | 1.07 | 1.13 | 1.20 | 1.47 | 1.46 | 1.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.79 | 0.93 | 1.17 | 1.06 | 1.12 | 1.19 | 1.45 | 1.46 | 1.49 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.79 | 0.94 | 1.19 | 1.05 | 1.11 | 1.19 | 1.44 | 1.48 | 1.50 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.79 g | 0.93 f | 1.09 e | 1.09 de | 1.13 cd | 1.18 c | 1.42 b | 1.46 ab | 1.48 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.05 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.234. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.17 | 1.32 | 1.41 | 1.40 | 1.60 | 1.61 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.15 | 1.29 | 1.40 | 1.40 | 1.59 | 1.60 | 1.24 | 1.25 | 1.25 a |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.16 | 1.30 | 1.40 | 1.40 | 1.59 | 1.61 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 0.90 | 1.04 | 1.14 | 1.27 | 1.40 | 1.41 | 1.57 | 1.57 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.13 | 1.30 | 1.40 | 1.39 | 1.55 | 1.56 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 0.91 | 1.05 | 1.14 | 1.29 | 1.40 | 1.40 | 1.56 | 1.57 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.86 | 0.92 | 1.05 | 1.15 | 1.30 | 1.40 | 1.40 | 1.58 | 1.59 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.86 | 0.92 | 1.07 | 1.22 | 1.29 | 1.42 | 1.37 | 1.55 | 1.57 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.91 | 1.06 | 1.21 | 1.28 | 1.41 | 1.38 | 1.56 | 1.58 | 1.24 | 1.24 | 1.24 b |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.21 | 1.29 | 1.41 | 1.37 | 1.55 | 1.57 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 0.91 | 1.05 | 1.19 | 1.26 | 1.38 | 1.35 | 1.53 | 1.51 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.92 | 1.05 | 1.18 | 1.28 | 1.38 | 1.36 | 1.55 | 1.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 0.91 | 1.05 | 1.18 | 1.27 | 1.38 | 1.35 | 1.54 | 1.51 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.86 | 0.92 | 1.06 | 1.20 | 1.28 | 1.40 | 1.36 | 1.55 | 1.54 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.86 g | 0.92 f | 1.06 e | 1.17 d | 1.29 c | 1.40 b | 1.38 b | 1.56 a | 1.56 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.02 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.235. 2019 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.92 | 1.04 | 1.16 | 1.15 | 1.14 | 1.35 | 1.48 | 1.52 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.90 | 1.04 | 1.17 | 1.15 | 1.13 | 1.40 | 1.48 | 1.49 | 1.19 | 1.20 | 1.17 b |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.91 | 1.04 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.38 | 1.48 | 1.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.93 | 1.03 | 1.15 | 1.14 | 1.12 | 1.35 | 1.44 | 1.48 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.92 | 1.06 | 1.13 | 1.12 | 1.13 | 1.39 | 1.46 | 1.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.93 | 1.05 | 1.14 | 1.13 | 1.13 | 1.37 | 1.45 | 1.48 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.92 | 1.04 | 1.15 | 1.14 | 1.13 | 1.37 | 1.46 | 1.48 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.82 | 0.98 | 1.01 | 1.16 | 1.24 | 1.34 | 1.48 | 1.50 | 1.50 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.96 | 1.00 | 1.12 | 1.20 | 1.27 | 1.46 | 1.50 | 1.46 | 1.19 | 1.18 | 1.21 a |
| | Dökme ortalama | | 0.82 | 0.97 | 1.00 | 1.14 | 1.22 | 1.31 | 1.47 | 1.50 | 1.48 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.82 | 0.95 | 1.01 | 1.14 | 1.20 | 1.28 | 1.44 | 1.52 | 1.49 | | | |
| | | Fungusitli | 0.82 | 0.96 | 1.01 | 1.15 | 1.19 | 1.25 | 1.46 | 1.45 | 1.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.82 | 0.96 | 1.01 | 1.15 | 1.20 | 1.26 | 1.45 | 1.49 | 1.47 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.82 | 0.96 | 1.01 | 1.14 | 1.21 | 1.29 | 1.46 | 1.50 | 1.48 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.82 g | 0.94 f | 1.02 e | 1.15 d | 1.17 cd | 1.21 c | 1.42 b | 1.48 a | 1.48 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.236. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.88 | 0.95 | 1.11 | 1.20 | 1.34 | 1.40 | 1.45 | 1.58 | 1.58 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.88 | 0.95 | 1.10 | 1.19 | 1.35 | 1.41 | 1.44 | 1.58 | 1.55 | 1.27 | 1.27 | 1.27 a |
| | Dökme ortalama | | 0.88 | 0.95 | 1.10 | 1.19 | 1.34 | 1.40 | 1.44 | 1.58 | 1.56 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.88 | 0.95 | 1.12 | 1.17 | 1.34 | 1.36 | 1.42 | 1.59 | 1.54 | | | |
| | | Fungusitli | 0.88 | 0.95 | 1.10 | 1.18 | 1.36 | 1.38 | 1.41 | 1.58 | 1.53 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.88 | 0.95 | 1.11 | 1.17 | 1.35 | 1.37 | 1.42 | 1.59 | 1.54 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.88 | 0.95 | 1.11 | 1.18 | 1.35 | 1.38 | 1.44 | 1.58 | 1.55 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.88 | 0.96 | 1.16 | 1.25 | 1.36 | 1.33 | 1.44 | 1.54 | 1.52 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.88 | 0.95 | 1.16 | 1.24 | 1.33 | 1.33 | 1.45 | 1.54 | 1.50 | 1.26 | 1.26 | 1.26 b |
| | Dökme ortalama | | 0.88 | 0.96 | 1.16 | 1.24 | 1.35 | 1.33 | 1.45 | 1.54 | 1.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.88 | 0.94 | 1.13 | 1.23 | 1.33 | 1.32 | 1.43 | 1.52 | 1.50 | | | |
| | | Fungusitli | 0.88 | 0.95 | 1.12 | 1.22 | 1.34 | 1.32 | 1.42 | 1.54 | 1.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.88 | 0.95 | 1.13 | 1.22 | 1.33 | 1.32 | 1.42 | 1.53 | 1.51 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.88 | 0.95 | 1.15 | 1.23 | 1.34 | 1.33 | 1.43 | 1.53 | 1.51 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.88 h | 0.95 g | 1.13 f | 1.21 e | 1.34 d | 1.35 d | 1.44 c | 1.56 a | 1.53 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.237. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.85 | 0.96 | 1.03 | 1.12 | 1.17 | 1.27 | 1.44 | 1.47 | 1.68 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.85 | 0.94 | 1.02 | 1.11 | 1.18 | 1.23 | 1.48 | 1.46 | 1.66 | 1.21 | 1.21 | 1.23 a |
| | Dökme ortalama | | 0.85 | 0.95 | 1.02 | 1.11 | 1.17 | 1.25 | 1.46 | 1.47 | 1.67 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.85 | 0.98 | 0.99 | 1.12 | 1.19 | 1.27 | 1.49 | 1.53 | 1.70 | | | |
| | | Fungusitli | 0.85 | 0.99 | 1.05 | 1.12 | 1.19 | 1.26 | 1.44 | 1.49 | 1.66 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.85 | 0.99 | 1.02 | 1.12 | 1.19 | 1.27 | 1.47 | 1.51 | 1.68 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.85 | 0.97 | 1.02 | 1.12 | 1.18 | 1.26 | 1.46 | 1.49 | 1.67 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.85 | 0.96 | 1.08 | 1.08 | 1.13 | 1.20 | 1.40 | 1.53 | 1.60 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.85 | 0.93 | 1.06 | 1.14 | 1.16 | 1.19 | 1.35 | 1.54 | 1.60 | 1.22 | 1.22 | 1.20 b |
| | Dökme ortalama | | 0.85 | 0.95 | 1.07 | 1.11 | 1.15 | 1.19 | 1.38 | 1.53 | 1.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.85 | 0.93 | 1.11 | 1.08 | 1.13 | 1.19 | 1.35 | 1.51 | 1.57 | | | |
| | | Fungusitli | 0.85 | 0.96 | 1.16 | 1.13 | 1.16 | 1.19 | 1.37 | 1.53 | 1.59 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.85 | 0.94 | 1.14 | 1.11 | 1.15 | 1.19 | 1.36 | 1.52 | 1.58 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.85 | 0.95 | 1.10 | 1.11 | 1.15 | 1.19 | 1.37 | 1.53 | 1.59 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.85 | 0.96 | 1.06 | 1.11 | 1.16 | 1.23 | 1.42 | 1.51 | 1.63 | | | |
| | | | ı | h | g | f | e | d | c | b | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.04 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.238. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin muhafazası sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.91 | 0.97 | 1.18 | 1.25 | 1.40 | 1.59 | 1.72 | 1.92 | 1.91 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.91 | 0.96 | 1.17 | 1.26 | 1.41 | 1.59 | 1.67 | 1.92 | 1.93 | 1.41 | 1.41 | 1.42 a |
| | Dökme ortalama | | 0.91 | 0.96 | 1.18 | 1.26 | 1.41 | 1.59 | 1.70 | 1.92 | 1.92 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.91 | 0.94 | 1.19 | 1.24 | 1.37 | 1.58 | 1.68 | 1.91 | 1.84 | | | |
| | | Fungusitli | 0.91 | 0.95 | 1.17 | 1.24 | 1.38 | 1.57 | 1.64 | 1.91 | 1.83 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.91 | 0.95 | 1.18 | 1.24 | 1.38 | 1.58 | 1.66 | 1.91 | 1.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.91 | 0.95 | 1.18 | 1.25 | 1.39 | 1.58 | 1.68 | 1.92 | 1.88 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.91 | 0.96 | 1.16 | 1.34 | 1.43 | 1.53 | 1.63 | 1.85 | 1.87 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.91 | 0.95 | 1.16 | 1.33 | 1.42 | 1.54 | 1.64 | 1.84 | 1.88 | 1.41 | 1.40 | 1.40 b |
| | Dökme ortalama | | 0.91 | 0.96 | 1.16 | 1.33 | 1.42 | 1.53 | 1.64 | 1.85 | 1.88 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.91 | 0.95 | 1.16 | 1.31 | 1.38 | 1.50 | 1.62 | 1.86 | 1.81 | | | |
| | | Fungusitli | 0.91 | 0.95 | 1.18 | 1.31 | 1.41 | 1.51 | 1.59 | 1.87 | 1.80 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.91 | 0.95 | 1.17 | 1.31 | 1.40 | 1.50 | 1.61 | 1.86 | 1.80 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.91 | 0.95 | 1.17 | 1.32 | 1.41 | 1.52 | 1.62 | 1.85 | 1.84 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.91 | 0.95 | 1.17 | 1.29 | 1.40 | 1.55 | 1.65 | 1.89 | 1.86 | | | |
| | | | h | g | f | e | d | c | b | a | a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.239. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.86 | 0.94 | 1.00 | 1.09 | 1.12 | 1.17 | 1.40 | 1.62 | 1.67 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.97 | 1.03 | 1.10 | 1.13 | 1.15 | 1.36 | 1.63 | 1.64 | 1.22 | 1.22 | 1.20 b |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 0.95 | 1.02 | 1.09 | 1.13 | 1.16 | 1.38 | 1.62 | 1.66 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 0.94 | 1.06 | 1.12 | 1.14 | 1.15 | 1.37 | 1.57 | 1.67 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 0.92 | 1.02 | 1.06 | 1.10 | 1.14 | 1.32 | 1.61 | 1.66 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 0.93 | 1.04 | 1.09 | 1.12 | 1.15 | 1.35 | 1.59 | 1.67 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.86 | 0.94 | 1.03 | 1.09 | 1.12 | 1.15 | 1.36 | 1.61 | 1.66 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.86 | 1.05 | 1.12 | 1.13 | 1.17 | 1.21 | 1.37 | 1.56 | 1.61 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.86 | 1.02 | 1.08 | 1.19 | 1.21 | 1.23 | 1.37 | 1.56 | 1.58 | 1.22 | 1.21 | 1.23 a |
| | Dökme ortalama | | 0.86 | 1.03 | 1.10 | 1.16 | 1.19 | 1.22 | 1.37 | 1.56 | 1.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.86 | 1.01 | 1.10 | 1.14 | 1.19 | 1.23 | 1.34 | 1.55 | 1.56 | | | |
| | | Fungusitli | 0.86 | 1.00 | 1.08 | 1.17 | 1.20 | 1.23 | 1.38 | 1.56 | 1.58 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.86 | 1.01 | 1.09 | 1.16 | 1.20 | 1.23 | 1.36 | 1.55 | 1.57 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.86 | 1.02 | 1.09 | 1.16 | 1.19 | 1.22 | 1.36 | 1.56 | 1.58 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.86 h | 0.98 g | 1.06 f | 1.12 e | 1.16 de | 1.19 d | 1.36 c | 1.58 b | 1.62 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.240. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ çeşidi limon meyvelerinin raf ömrü sırasında SÇKM/TEA oranında saptanan değişimler

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 0.99 | 1.04 | 1.21 | 1.29 | 1.51 | 1.63 | 1.68 | 1.91 | 1.85 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 0.99 | 1.03 | 1.23 | 1.29 | 1.50 | 1.62 | 1.68 | 1.92 | 1.82 | 1.44 | 1.45 | 1.45 a |
| | Dökme ortalama | | 0.99 | 1.03 | 1.22 | 1.29 | 1.50 | 1.63 | 1.68 | 1.92 | 1.84 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.99 | 1.02 | 1.19 | 1.28 | 1.48 | 1.61 | 1.66 | 1.91 | 1.83 | | | |
| | | Fungusitli | 0.99 | 1.01 | 1.20 | 1.28 | 1.49 | 1.62 | 1.63 | 1.89 | 1.82 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.99 | 1.02 | 1.19 | 1.28 | 1.48 | 1.61 | 1.65 | 1.90 | 1.83 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 0.99 | 1.03 | 1.21 | 1.29 | 1.49 | 1.62 | 1.66 | 1.91 | 1.83 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 0.99 | 1.03 | 1.28 | 1.37 | 1.48 | 1.57 | 1.60 | 1.85 | 1.79 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 0.99 | 1.01 | 1.26 | 1.36 | 1.48 | 1.57 | 1.61 | 1.84 | 1.79 | 1.44 | 1.43 | 1.43 b |
| | Dökme ortalama | | 0.99 | 1.02 | 1.27 | 1.37 | 1.48 | 1.57 | 1.60 | 1.84 | 1.79 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 0.99 | 1.02 | 1.28 | 1.34 | 1.44 | 1.53 | 1.60 | 1.85 | 1.81 | | | |
| | | Fungusitli | 0.99 | 1.02 | 1.27 | 1.34 | 1.46 | 1.55 | 1.59 | 1.86 | 1.79 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 0.99 | 1.02 | 1.27 | 1.34 | 1.45 | 1.54 | 1.59 | 1.85 | 1.80 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 0.99 | 1.02 | 1.27 | 1.35 | 1.47 | 1.55 | 1.60 | 1.85 | 1.80 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 0.99 ı | 1.02 h | 1.24 g | 1.32 f | 1.48 e | 1.59 d | 1.63 c | 1.88 a | 1.82 b | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 0.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.01
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

### 4.12. C Vitamini (L-Askorbik Asit) Miktarı

'Alata' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında C vitamini (L-askorbik asit) miktarında (mg / 100 mL) saptanan değişimler Çizelge 4.241, 4.242, 4.243 ve 4.244'te verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 31.53 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 57.58 mg / 100 mL ve 58.44(mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.241 ve 4.242).

Çalışmada, 2019 yılında Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen 'Alata' limon çeşidine ait meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.18 mg / 100 mL olurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 48.65 mg / 100 mL olmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 34.12 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 57.33 mg / 100 mL ve 58.60 mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.241 ve 4.242). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra

raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük C vitamini miktarı ortalama 33.75 mg / 100 mL ile 0. ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 58.51 mg / 100 mL, 58.94 mg / 100 mL ve 59.82 mg / 100 mL ile 4 ay + 7. günde, 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 51.34 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı 49.99 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 38.94 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek ise 56.64 mg / 100 mL ve 57.30 mg / 100 mL ) ile 5 ay + 7. gün ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.243 ve 4.244).

'Gülşen' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.245, 4.246, 4.247 ve 4.248'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin C vitamini üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 29.56 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 58.17 mg / 100 mL) ve 57.64 mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 35.11 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise 59.11 mg / 100 mL ile 6. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.20 mg / 100 mL, makineli

soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 49.59 mg / 100 mL olarak saptanmıştır (Çizelge 4.245 ve 4.246). Çalışmada, 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 32.65 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 60.36 mg / 100 mL ve 60.81 mg / 100 mL ile 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük C vitamini miktarı 37.58 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise 58.17 mg / 100 mL ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.247 ve 4.248).

'Uzun' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.249, 4.250, 4.251 ve 4.252'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin C vitamini üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 30.17 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 58.92 mg / 100 mL ve 58.77 mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.45 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 49.56 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 35.48 mg /

100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise 58.88 mg / 100 mL ile 6. ayda saptanmıştır (Çizelge 4.249 ve 4.250). 2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresince en düşük C vitamini miktarı ortalama 33.26 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise 60.34 mg / 100 mL ile 6 ay +7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 38.69 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise 57.75 mg / 100 mL ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.251 ve 4.252).

'Erdemli 33' limon çeşidine ait meyve örneklerinin muhafazası ve raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.253, 4.254, 4.255 ve 4.256'da verilmiştir. Çalışmada, 2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 32.02 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 59.00 mg / 100 mL ve 58.71 mg/ 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.01 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 49.19 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 34.62 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 58.00 mg / 100 mL ve 59.06 mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.40 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 49.87 mg / 100 mL olarak saptanmıştır (Çizelge 4.253 ve 4.254). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı

ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 35.73 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 60.31 mg / 100 mL, 59.19 mg / 100 mL ve 59.25 mg / 100 mL ile 4 ay + 7. günde, 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 50.26 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı 51.00 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük C vitamini miktarı ortalama 39.06 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek C vitamini miktarı ise 58.20 mg / 100 mL ile 6 ay + 7. günde saptanmıştır (Çizelge 4.255 ve 4.256).

'Kütdiken' limon çeşidine ait meyvelerin muhafazası ve raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler Çizelge 4.257, 4.258, 4.259 ve 4.260'de verilmiştir. Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edilen meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin C vitamini üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin askorbik asit miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi

boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 29.19 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise 58.54 mg / 100 mL ile 5. ayda saptanmıştır. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 48.35 mg / 100 mL, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde C vitamini miktarı 49.44 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde muhafaza süresi boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 34.12 mg / 100 mL ile başlangıçta, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 57.99 mg / 100 mL ve 59.17 mg / 100 mL ile 5. ve 6. aylarda saptanmıştır (Çizelge 4.257 ve 4.258). Çalışmada, 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların, paketlemenin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda 10 °C'de ve %90±5 oransal nemde soğukta muhafaza edildikten sonra raf ömrüne alınan meyvelerde, yapılan uygulamaların ve paketlemenin raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmazken, muhafaza süresinin ve depolamanın raf ömrü C vitamini miktarı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çalışmada, 2019 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü sırasında en düşük C vitamini miktarı ortalama 32.77 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde, en yüksek raf ömrü C vitamini miktarı ise sırasıyla 58.92 mg / 100 mL, 59.35 mg / 100 mL ve 58.97 mg / 100 mL ile 4 ay + 7. günde, 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde saptanmıştır. Çalışmada, 2020 yılında derilen meyvelerde, raf ömrü boyunca en düşük C vitamini miktarı ortalama 38.20 mg / 100 mL ile 0 ay + 7. günde olurken, en yüksek C vitamini miktarı ise sırasıyla 57.02 mg / 100 mL, 57.25 mg / 100 mL ve 57.86 mg / 100 mL ile 4 ay + 7. günde, 5 ay + 7. günde ve 6 ay + 7. günde olmuştur. Doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı ortalama 49.88 mg / 100 mL bulunurken, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerde C vitamini miktarı 50.29 mg / 100 mL olarak bulunmuştur (Çizelge 4.259 ve 4.260).

C vitamini, doğada en yaygın olarak bulunan vitaminlerden birisi, daha doğrusu birincisidir. Özellikle turunçgil meyveleri başta olmak üzere, çeşitli yeşil sebzelerde, domates, lahana, biber, patates, üzümsü meyveler gibi bitkisel ürünlerde bol miktarda

bulunmaktadır. C vitamininin aşırı miktarda bulunduğu ürünlerin başında, kuşburnu meyveleri gelmektedir. C vitamini (Askorbik asit) miktarı tür, çeşit ve ekolojik koşullara göre değişmektedir. Askorbik asit miktarının gelişme ve olgunlaşma dönemindeki değişimi, türlere göre farklılık göstermektedir. Genelde önce artış olgunlaşma döneminde ise duraklama görülmektedir. Hasattan sonra ise tür-çeşit ve ortam faktörlerine başlı olarak yavaş veya hızlı olarak azalmaktadır (Özcan, 2020). Pekmezci (1981), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında, değişik depo koşullarında, 9 aylık muhafaza sonunda limon meyve örneklerinin C vitamini içeriklerinin 40.00–55.00 mg / 100 mL arasında değiştiğini saptamıştır. Kaşka ve Pekmezci (1982), 'Molla Mehmet' Limon çeşidini 5.5 ay süreyle muhafaza ettikleri araştırmada, tüm muhafaza ortamlarında muhafaza edilen limon meyve örneklerinin C vitamini içeriklerinde önemli sayılabilecek artışlar saptamışlardır. Pekmezci ve ark. (1986), 'Kütdiken' limon çeşidinin muhafazası sırasında C vitamini içeriğinde önce artış muhafaza periyodunun sonlarına ise azalmalar olduğunu saptamışlardır. 8 aylık muhafaza süresi sonunda, soğuk hava deposunda muhafaza edilen limon meyvelerinde ortalama C vitamini miktarı 48.93–52.29 mg / 100 mL arasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen limon meyvelerinde ortalama 46.97–54.77 mg / 100 mL arasında değiştiğini saptamışlardır.

Çizelge 4.241. 2019 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 31.53 | 50.91 | 54.86 | 53.63 | 54.31 | 55.73 | 61.04 | 48.94 | 46.22 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 31.53 | 49.31 | 53.88 | 49.68 | 52.89 | 56.84 | 57.83 | 49.31 | 45.73 | 49.65 | 49.39 | 50.18 a |
| | Dökme ortalama | | 31.53 | 50.11 | 54.37 | 51.65 | 53.60 | 56.28 | 59.43 | 49.12 | 45.98 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 31.53 | 50.90 | 52.89 | 50.91 | 54.49 | 58.81 | 60.79 | 49.06 | 46.47 | | | |
| | | Fungusitli | 31.53 | 49.80 | 49.43 | 52.64 | 54.12 | 57.09 | 58.44 | 47.46 | 45.85 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 31.53 | 50.36 | 51.16 | 51.78 | 54.31 | 57.95 | 59.62 | 48.26 | 46.16 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 31.53 | 50.23 | 52.77 | 51.72 | 53.95 | 57.12 | 59.52 | 48.69 | 46.07 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 31.53 | 50.42 | 49.31 | 46.22 | 51.72 | 55.73 | 58.81 | 42.77 | 45.73 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 31.53 | 49.06 | 52.40 | 46.96 | 53.38 | 58.32 | 55.85 | 48.32 | 45.73 | 49.18 | 49.44 | 48.65 b |
| | Dökme ortalama | | 31.53 | 49.74 | 50.85 | 46.59 | 52.55 | 57.02 | 57.33 | 45.54 | 45.73 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 31.53 | 52.40 | 49.06 | 45.73 | 53.07 | 58.94 | 58.20 | 48.69 | 44.62 | | | |
| | | Fungusitli | 31.53 | 45.73 | 50.42 | 47.21 | 53.94 | 59.19 | 56.59 | 46.47 | 44.37 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 31.53 | 49.06 | 49.74 | 46.47 | 53.51 | 59.06 | 57.40 | 47.58 | 44.49 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 31.53 | 49.40 | 50.30 | 46.53 | 53.03 | 58.04 | 57.36 | 46.56 | 45.11 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 31.53 g | 49.82 d | 51.53 c | 49.12 de | 53.49 b | 57.58 a | 58.44 a | 47.63 e | 45.59 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.70 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.49

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.242. 2020 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 34.12 | 44.12 | 51.53 | 54.25 | 55.48 | 57.33 | 59.19 | 47.70 | 43.63 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 34.12 | 45.36 | 54.00 | 55.11 | 55.85 | 57.52 | 59.19 | 47.33 | 42.89 | 49.69 | 49.81 | 49.83 |
| | Dökme ortalama | | 34.12 | 44.74 | 52.77 | 54.68 | 55.67 | 57.43 | 59.19 | 47.52 | 43.26 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.12 | 44.31 | 51.90 | 54.99 | 56.10 | 57.83 | 59.19 | 48.32 | 42.02 | | | |
| | | Fungusitli | 34.12 | 45.17 | 53.63 | 54.86 | 55.23 | 56.28 | 58.81 | 46.84 | 41.28 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.12 | 44.74 | 52.77 | 54.93 | 55.67 | 57.06 | 59.00 | 47.58 | 41.65 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 34.12 | 44.74 | 52.77 | 54.80 | 55.67 | 57.24 | 59.09 | 47.55 | 42.46 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 34.12 | 43.14 | 49.56 | 55.11 | 56.10 | 58.01 | 57.70 | 48.75 | 44.12 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 34.12 | 43.88 | 51.04 | 55.36 | 55.73 | 57.58 | 58.20 | 48.63 | 43.14 | 49.79 | 49.67 | 49.65 |
| | Dökme ortalama | | 34.12 | 43.51 | 50.30 | 55.23 | 55.91 | 57.80 | 57.95 | 48.69 | 43.63 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.12 | 42.70 | 48.69 | 55.23 | 56.47 | 57.83 | 57.70 | 47.95 | 45.36 | | | |
| | | Fungusitli | 34.12 | 42.40 | 48.07 | 54.74 | 54.74 | 57.89 | 58.81 | 48.81 | 47.46 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.12 | 42.55 | 48.38 | 54.99 | 55.60 | 57.86 | 58.26 | 48.38 | 46.41 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 34.12 | 43.03 | 49.34 | 55.11 | 55.76 | 57.83 | 58.10 | 48.54 | 45.02 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 34.12 | 43.88 | 51.05 | 54.96 | 55.71 | 57.33 | 58.60 | 48.04 | 43.74 | | | |
| | | | f | e | c | b | b | a | a | d | e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.35 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.243. 2019 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 33.75 | 48.07 | 53.14 | 54.12 | 60.36 | 60.67 | 59.43 | 42.02 | 45.11 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 33.75 | 51.90 | 53.14 | 55.98 | 61.59 | 61.28 | 59.93 | 42.40 | 44.00 | 50.56 | 50.86 | 51.34 a |
| | Dökme ortalama | | 33.75 | 49.99 | 53.14 | 55.05 | 60.98 | 60.98 | 59.68 | 42.21 | 44.56 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 33.75 | 50.91 | 51.65 | 55.98 | 61.78 | 61.65 | 59.19 | 44.49 | 44.86 | | | |
| | | Fungusitli | 33.75 | 50.30 | 54.25 | 55.36 | 60.98 | 61.41 | 60.79 | 42.02 | 44.37 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 33.75 | 50.60 | 52.95 | 55.67 | 61.38 | 61.53 | 59.99 | 43.26 | 44.62 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 33.75 | 50.30 | 53.04 | 55.36 | 61.18 | 61.25 | 59.83 | 42.73 | 44.59 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 33.75 | 49.31 | 50.42 | 52.02 | 55.60 | 58.94 | 58.69 | 47.09 | 44.99 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 33.75 | 54.62 | 53.26 | 54.25 | 56.84 | 56.10 | 60.05 | 46.35 | 44.37 | 50.77 | 50.47 | 49.99 b |
| | Dökme ortalama | | 33.75 | 51.96 | 51.84 | 53.14 | 56.22 | 57.52 | 59.37 | 46.72 | 44.68 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 33.75 | 49.93 | 52.89 | 51.78 | 55.17 | 55.23 | 61.04 | 45.23 | 43.38 | | | |
| | | Fungusitli | 33.75 | 43.51 | 52.40 | 52.02 | 55.79 | 56.22 | 59.43 | 44.62 | 43.26 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 33.75 | 46.72 | 52.64 | 51.90 | 55.48 | 55.73 | 60.23 | 44.93 | 43.32 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 33.75 | 49.34 | 52.24 | 52.52 | 55.85 | 56.62 | 59.80 | 45.82 | 44.00 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 33.75 e | 49.82 c | 52.64 b | 53.94 b | 58.51 a | 58.94 a | 59.82 a | 44.28 d | 44.2 d | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.85 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.55
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.244. 2020 yılında derilen ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 38.94 | 45.23 | 53.51 | 55.36 | 56.22 | 56.59 | 57.83 | 43.63 | 41.41 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 38.94 | 46.10 | 53.51 | 55.48 | 56.59 | 56.41 | 57.58 | 42.89 | 42.02 | 49.86 | 49.92 | 49.86 |
| | Dökme ortalama | | 38.94 | 45.67 | 53.51 | 55.42 | 56.41 | 56.50 | 57.70 | 43.26 | 41.72 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.94 | 45.79 | 52.02 | 55.36 | 57.21 | 56.35 | 58.07 | 43.51 | 40.54 | | | |
| | | Fungusitli | 38.94 | 47.02 | 54.00 | 56.10 | 55.23 | 55.91 | 57.83 | 43.14 | 40.91 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.94 | 46.41 | 53.01 | 55.73 | 56.22 | 56.13 | 57.95 | 43.32 | 40.73 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 38.94 | 46.04 | 53.26 | 55.57 | 56.31 | 56.31 | 57.83 | 43.29 | 41.22 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 38.94 | 44.25 | 54.25 | 55.48 | 56.84 | 57.27 | 56.96 | 43.51 | 41.65 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 38.94 | 44.62 | 54.25 | 55.73 | 56.10 | 56.47 | 56.35 | 44.56 | 42.89 | 50.03 | 49.97 | 50.03 |
| | Dökme ortalama | | 38.94 | 44.43 | 54.25 | 55.60 | 56.47 | 56.87 | 56.65 | 44.03 | 42.27 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.94 | 44.19 | 52.77 | 55.60 | 56.47 | 56.59 | 55.85 | 45.11 | 43.75 | | | |
| | | Fungusitli | 38.94 | 44.25 | 54.74 | 55.11 | 55.48 | 57.52 | 57.95 | 45.23 | 43.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.94 | 44.22 | 53.75 | 55.36 | 55.98 | 57.06 | 56.90 | 45.17 | 43.63 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 38.94 | 44.32 | 54.00 | 55.48 | 56.22 | 56.96 | 56.78 | 44.60 | 42.95 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 38.94 g | 45.18 d | 53.63 c | 55.53 b | 56.27 ab | 56.64 a | 57.30 a | 43.95 e | 42.09 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.245. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.56 | 52.64 | 49.06 | 50.05 | 52.33 | 56.10 | 61.04 | 46.22 | 44.86 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.56 | 51.28 | 51.65 | 51.78 | 54.80 | 59.31 | 58.94 | 46.84 | 44.99 | 49.32 | 49.63 | 49.53 |
| | Dökme ortalama | | 29.56 | 51.96 | 50.36 | 50.91 | 53.57 | 57.70 | 59.99 | 46.53 | 44.93 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.56 | 49.43 | 51.65 | 52.52 | 52.70 | 54.37 | 60.79 | 46.72 | 45.73 | | | |
| | | Fungusitli | 29.56 | 49.80 | 48.07 | 54.86 | 56.65 | 59.93 | 59.06 | 46.72 | 44.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.56 | 49.62 | 49.86 | 53.69 | 54.68 | 57.15 | 59.93 | 46.72 | 44.93 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.56 | 50.79 | 50.11 | 52.30 | 54.12 | 57.43 | 59.96 | 46.62 | 44.93 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.56 | 46.22 | 49.31 | 53.63 | 56.35 | 59.80 | 56.84 | 47.70 | 45.11 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.56 | 52.77 | 51.04 | 56.72 | 56.90 | 57.83 | 53.14 | 48.07 | 45.11 | 49.92 | 49.62 | 49.71 |
| | Dökme ortalama | | 29.56 | 49.49 | 50.17 | 55.17 | 56.62 | 58.81 | 54.99 | 47.89 | 45.11 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.56 | 50.91 | 49.56 | 54.25 | 56.04 | 58.57 | 53.51 | 48.20 | 45.23 | | | |
| | | Fungusitli | 29.56 | 48.44 | 50.30 | 53.38 | 56.04 | 59.43 | 57.83 | 47.95 | 45.23 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.56 | 49.68 | 49.93 | 53.81 | 56.04 | 59.00 | 55.67 | 48.07 | 45.23 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.56 | 49.59 | 50.05 | 54.49 | 56.33 | 58.91 | 55.33 | 47.98 | 45.17 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.56 g | 50.19 d | 50.08 d | 53.40 c | 55.23 b | 58.17 a | 57.64 a | 47.30 e | 45.05 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.75 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.246. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.11 | 44.86 | 53.63 | 54.86 | 56.35 | 56.84 | 59.19 | 47.02 | 43.14 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.11 | 45.11 | 53.38 | 54.99 | 57.21 | 57.52 | 59.06 | 47.40 | 41.16 | 49.96 | 49.86 | 50.20 a |
| | Dökme ortalama | | 35.11 | 44.99 | 53.51 | 54.93 | 56.78 | 57.18 | 59.12 | 47.21 | 42.15 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.11 | 44.68 | 54.00 | 54.49 | 56.10 | 56.84 | 59.06 | 47.83 | 42.40 | | | |
| | | Fungusitli | 35.11 | 45.30 | 54.49 | 55.48 | 57.09 | 57.27 | 59.68 | 47.52 | 42.89 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.11 | 44.99 | 54.25 | 54.99 | 56.59 | 57.06 | 59.37 | 47.67 | 42.64 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.11 | 44.99 | 53.88 | 54.96 | 56.69 | 57.12 | 59.25 | 47.44 | 42.40 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.11 | 43.57 | 51.04 | 55.11 | 55.48 | 57.15 | 59.19 | 47.89 | 45.60 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.11 | 42.64 | 48.44 | 53.51 | 55.36 | 56.72 | 58.44 | 47.27 | 45.48 | 49.83 | 49.93 | 49.59 b |
| | Dökme ortalama | | 35.11 | 43.10 | 49.74 | 54.31 | 55.42 | 56.93 | 58.81 | 47.58 | 45.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.11 | 41.72 | 48.07 | 54.49 | 55.98 | 57.46 | 59.31 | 48.44 | 46.47 | | | |
| | | Fungusitli | 35.11 | 41.84 | 47.58 | 54.49 | 55.98 | 56.84 | 58.94 | 48.14 | 46.22 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.11 | 41.78 | 47.83 | 54.49 | 55.98 | 57.15 | 59.12 | 48.29 | 46.35 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.11 | 42.44 | 48.78 | 54.40 | 55.70 | 57.04 | 58.97 | 47.94 | 45.94 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.11 g | 43.71 f | 51.33 d | 54.68 c | 56.19 b | 57.08 b | 59.11 a | 47.69 e | 44.17 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.43 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.42

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.247. 2019 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 32.64 | 48.07 | 50.17 | 52.02 | 58.88 | 60.54 | 60.54 | 44.25 | 43.75 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 32.64 | 50.05 | 50.91 | 52.15 | 59.19 | 61.04 | 60.91 | 44.37 | 43.26 | 50.57 | 50.44 | 50.51 |
| | Dökme ortalama | | 32.64 | 49.06 | 50.54 | 52.09 | 59.03 | 60.79 | 60.73 | 44.31 | 43.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.64 | 48.44 | 52.77 | 54.25 | 61.04 | 62.64 | 61.16 | 44.74 | 44.12 | | | |
| | | Fungusitli | 32.64 | 45.60 | 53.88 | 50.54 | 58.81 | 61.90 | 61.41 | 43.63 | 42.64 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.64 | 47.02 | 53.32 | 52.40 | 59.93 | 62.27 | 61.28 | 44.19 | 43.38 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 32.64 | 48.04 | 51.93 | 52.24 | 59.48 | 61.53 | 61.01 | 44.25 | 43.44 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 32.64 | 52.77 | 51.65 | 52.52 | 56.41 | 59.19 | 61.53 | 45.98 | 44.37 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 32.64 | 50.54 | 53.38 | 52.15 | 56.16 | 59.06 | 60.54 | 45.11 | 43.75 | 50.33 | 50.46 | 50.40 |
| | Dökme ortalama | | 32.64 | 51.65 | 52.52 | 52.33 | 56.28 | 59.12 | 61.04 | 45.54 | 44.06 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.64 | 51.78 | 52.15 | 51.53 | 55.60 | 58.57 | 59.43 | 45.11 | 44.00 | | | |
| | | Fungusitli | 32.64 | 44.62 | 53.51 | 53.14 | 57.09 | 59.93 | 60.91 | 47.09 | 44.12 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.64 | 48.20 | 52.83 | 52.33 | 56.35 | 59.25 | 60.17 | 46.10 | 44.06 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 32.64 | 49.93 | 52.67 | 52.33 | 56.31 | 59.19 | 60.60 | 45.82 | 44.06 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 32.64 f | 48.98 d | 52.30 c | 52.29 c | 57.90 b | 60.36 a | 60.81 a | 45.03 e | 43.75 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.56 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.248. 2020 yılında derilen ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 37.58 | 46.35 | 51.65 | 55.23 | 55.98 | 56.47 | 58.57 | 43.32 | 41.78 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 37.58 | 45.85 | 51.28 | 55.36 | 56.72 | 57.09 | 58.32 | 42.89 | 40.05 | 49.92 | 49.66 | 49.80 |
| | Dökme ortalama | | 37.58 | 46.10 | 51.47 | 55.30 | 56.35 | 56.78 | 58.44 | 43.10 | 40.91 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.58 | 45.79 | 53.14 | 54.86 | 56.10 | 56.47 | 58.94 | 44.12 | 41.65 | | | |
| | | Fungusitli | 37.58 | 46.41 | 53.63 | 55.85 | 57.09 | 56.53 | 58.81 | 43.69 | 42.40 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.58 | 46.10 | 53.38 | 55.36 | 56.59 | 56.50 | 58.88 | 43.91 | 42.02 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 37.58 | 46.10 | 52.43 | 55.33 | 56.47 | 56.64 | 58.66 | 43.51 | 41.47 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 37.58 | 45.05 | 52.77 | 55.48 | 55.85 | 57.02 | 57.95 | 44.56 | 43.88 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 37.58 | 43.38 | 52.40 | 54.74 | 56.10 | 55.98 | 57.70 | 43.57 | 44.12 | 49.77 | 50.03 | 49.89 |
| | Dökme ortalama | | 37.58 | 44.22 | 52.58 | 55.11 | 55.98 | 56.50 | 57.83 | 44.06 | 44.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 37.58 | 42.83 | 54.25 | 54.86 | 57.09 | 57.09 | 57.83 | 45.11 | 44.74 | | | |
| | | Fungusitli | 37.58 | 42.95 | 54.49 | 54.86 | 55.98 | 56.10 | 57.21 | 44.43 | 45.36 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 37.58 | 42.89 | 54.37 | 54.86 | 56.53 | 56.59 | 57.52 | 44.77 | 45.05 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 37.58 | 43.55 | 53.48 | 54.99 | 56.25 | 56.55 | 57.67 | 44.42 | 44.52 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 37.58 g | 44.83 e | 52.95 d | 55.16 c | 56.36 b | 56.59 b | 58.17 a | 43.96 ef | 43.00 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.19 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.249. 2019 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 30.17 | 52.02 | 49.06 | 54.49 | 56.72 | 60.42 | 61.04 | 48.07 | 45.85 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 30.17 | 51.53 | 53.26 | 51.53 | 53.75 | 57.46 | 58.94 | 47.09 | 44.99 | 50.23 | 49.77 | 50.45 a |
| | Dökme ortalama | | 30.17 | 51.78 | 51.16 | 53.01 | 55.23 | 58.94 | 59.99 | 47.58 | 45.42 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 30.17 | 50.91 | 51.65 | 52.77 | 54.99 | 58.69 | 60.91 | 48.94 | 45.98 | | | |
| | | Fungusitli | 30.17 | 49.80 | 51.04 | 53.14 | 55.91 | 60.17 | 59.93 | 48.32 | 46.10 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 30.17 | 50.36 | 51.35 | 52.95 | 55.45 | 59.43 | 60.42 | 48.63 | 46.04 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 30.17 | 51.07 | 51.25 | 52.98 | 55.34 | 59.19 | 60.20 | 48.10 | 45.73 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 30.17 | 46.22 | 50.30 | 51.90 | 54.31 | 57.70 | 59.31 | 48.94 | 44.49 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 30.17 | 45.73 | 49.19 | 54.99 | 56.10 | 58.69 | 55.60 | 47.46 | 43.88 | 49.78 | 50.24 | 49.56 b |
| | Dökme ortalama | | 30.17 | 45.98 | 49.74 | 53.44 | 55.20 | 58.20 | 57.46 | 48.20 | 44.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 30.17 | 46.10 | 51.04 | 56.59 | 57.21 | 59.31 | 57.46 | 48.44 | 45.73 | | | |
| | | Fungusitli | 30.17 | 45.23 | 52.15 | 54.25 | 55.85 | 58.94 | 56.96 | 48.32 | 45.23 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 30.17 | 45.67 | 51.59 | 55.42 | 56.53 | 59.12 | 57.21 | 48.38 | 45.48 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 30.17 | 45.82 | 50.67 | 54.43 | 55.87 | 58.66 | 57.33 | 48.29 | 44.83 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 30.17 g | 48.44 e | 50.96 d | 53.71 c | 55.60 b | 58.92 a | 58.77 a | 48.20 e | 45.28 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.56 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.45

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.250. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.48 | 46.35 | 54.74 | 54.62 | 55.48 | 56.28 | 57.83 | 47.15 | 42.64 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.48 | 46.10 | 54.99 | 54.99 | 56.22 | 56.72 | 58.32 | 46.22 | 44.37 | 50.04 | 50.04 | 50.32 |
| | Dökme ortalama | | 35.48 | 46.22 | 54.86 | 54.80 | 55.85 | 56.50 | 58.07 | 46.69 | 43.51 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.48 | 45.98 | 54.00 | 55.36 | 56.22 | 56.78 | 58.81 | 47.64 | 41.28 | | | |
| | | Fungusitli | 35.48 | 46.10 | 54.99 | 55.11 | 57.70 | 57.64 | 59.06 | 46.84 | 43.14 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.48 | 46.04 | 54.49 | 55.23 | 56.96 | 57.21 | 58.94 | 47.24 | 42.21 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.48 | 46.13 | 54.68 | 55.02 | 56.41 | 56.85 | 58.51 | 46.96 | 42.86 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.48 | 43.20 | 48.44 | 54.86 | 56.72 | 57.77 | 59.68 | 46.96 | 44.86 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.48 | 42.83 | 48.44 | 54.49 | 56.35 | 57.46 | 59.80 | 47.02 | 47.46 | 50.22 | 50.22 | 49.94 |
| | Dökme ortalama | | 35.48 | 43.01 | 48.44 | 54.68 | 56.53 | 57.61 | 59.74 | 46.99 | 46.16 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.48 | 44.12 | 50.30 | 54.62 | 55.48 | 56.84 | 59.43 | 48.14 | 46.84 | | | |
| | | Fungusitli | 35.48 | 43.20 | 49.19 | 55.36 | 57.58 | 56.28 | 58.07 | 47.58 | 46.47 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.48 | 43.66 | 49.74 | 54.99 | 56.53 | 56.56 | 58.75 | 47.86 | 46.65 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.48 | 43.34 | 49.09 | 54.83 | 56.53 | 57.09 | 59.25 | 47.43 | 46.41 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.48 | 44.73 | 51.89 | 54.93 | 56.47 | 56.97 | 58.88 | 47.19 | 44.63 | | | |
| | | | g | f | d | c | b | b | a | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.53 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.251 2019 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 33.26 | 43.01 | 53.26 | 54.37 | 60.23 | 60.91 | 59.31 | 44.49 | 44.74 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 33.26 | 45.85 | 52.40 | 53.88 | 59.86 | 60.67 | 61.04 | 43.51 | 43.26 | 50.15 | 50.50 | 50.21 |
| | Dökme ortalama | | 33.26 | 44.43 | 52.83 | 54.12 | 60.05 | 60.79 | 60.17 | 44.00 | 44.00 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 33.26 | 44.49 | 51.90 | 51.16 | 58.01 | 59.68 | 59.31 | 44.12 | 44.37 | | | |
| | | Fungusitli | 33.26 | 47.46 | 52.89 | 54.00 | 59.25 | 59.31 | 59.56 | 43.63 | 44.62 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 33.26 | 45.98 | 52.40 | 52.58 | 58.63 | 59.49 | 59.43 | 43.88 | 44.49 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 33.26 | 45.20 | 52.61 | 53.35 | 59.34 | 60.14 | 59.80 | 43.94 | 44.25 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 33.26 | 51.28 | 54.99 | 50.30 | 55.30 | 59.43 | 60.17 | 47.09 | 43.75 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 33.26 | 47.83 | 54.25 | 53.63 | 58.57 | 58.94 | 61.04 | 45.23 | 42.52 | 50.56 | 50.21 | 50.50 |
| | Dökme ortalama | | 33.26 | 49.56 | 54.62 | 51.96 | 56.93 | 59.19 | 60.60 | 46.16 | 43.14 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 33.26 | 50.05 | 52.15 | 52.40 | 55.05 | 57.33 | 60.30 | 44.99 | 44.49 | | | |
| | | Fungusitli | 33.26 | 47.46 | 50.67 | 55.36 | 58.38 | 61.04 | 62.02 | 45.11 | 44.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 33.26 | 48.75 | 51.41 | 53.88 | 56.72 | 59.19 | 61.16 | 45.05 | 44.25 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 33.26 | 49.15 | 53.01 | 52.92 | 56.82 | 59.19 | 60.88 | 45.60 | 43.69 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 33.26 f | 47.18 d | 52.81 c | 53.14 c | 58.08 b | 59.66 ab | 60.34 a | 44.77 e | 43.97 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.59 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.252. 2020 yılında derilen ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 38.69 | 47.09 | 53.63 | 54.99 | 56.22 | 55.54 | 56.84 | 43.07 | 40.54 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 38.69 | 47.58 | 52.77 | 55.36 | 56.59 | 55.60 | 57.09 | 41.78 | 42.02 | 50.07 | 49.87 | 49.95 |
| | Dökme ortalama | | 38.69 | 47.33 | 53.20 | 55.17 | 56.41 | 55.57 | 56.96 | 42.43 | 41.28 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.69 | 47.46 | 52.64 | 55.73 | 56.59 | 56.41 | 58.32 | 43.94 | 41.53 | | | |
| | | Fungusitli | 38.69 | 46.84 | 53.26 | 55.48 | 57.70 | 56.90 | 58.32 | 42.77 | 42.89 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.69 | 47.15 | 52.95 | 55.60 | 57.15 | 56.65 | 58.32 | 43.35 | 42.21 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 38.69 | 47.24 | 53.07 | 55.39 | 56.78 | 56.11 | 57.64 | 42.89 | 41.75 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 38.69 | 43.94 | 54.37 | 55.23 | 57.09 | 57.02 | 58.44 | 43.26 | 43.75 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 38.69 | 43.94 | 53.51 | 54.86 | 56.59 | 56.35 | 57.95 | 42.95 | 44.62 | 50.03 | 50.23 | 50.15 |
| | Dökme ortalama | | 38.69 | 43.94 | 53.94 | 55.05 | 56.84 | 56.69 | 58.20 | 43.10 | 44.19 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.69 | 45.60 | 53.38 | 54.99 | 56.22 | 56.47 | 57.83 | 44.80 | 44.86 | | | |
| | | Fungusitli | 38.69 | 43.94 | 54.00 | 55.73 | 56.59 | 55.54 | 57.21 | 44.00 | 45.48 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.69 | 44.77 | 53.69 | 55.36 | 56.41 | 56.01 | 57.52 | 44.40 | 45.17 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 38.69 | 44.35 | 53.81 | 55.20 | 56.62 | 56.35 | 57.86 | 43.75 | 44.68 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 38.69 g | 45.84 e | 53.44 d | 55.30 c | 56.70 ab | 56.23 bc | 57.75 a | 43.32 f | 43.21 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.09 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.253. 2019 derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 32.02 | 51.90 | 54.86 | 51.53 | 55.05 | 59.31 | 59.19 | 43.88 | 43.01 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 32.02 | 50.79 | 54.37 | 50.17 | 55.67 | 60.42 | 60.42 | 45.23 | 42.40 | 49.62 | 49.70 | 50.01 a |
| | Dökme ortalama | | 32.02 | 51.35 | 54.62 | 50.85 | 55.36 | 59.86 | 59.80 | 44.56 | 42.70 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.02 | 50.54 | 53.88 | 52.02 | 55.73 | 58.69 | 61.41 | 43.38 | 43.51 | | | |
| | | Fungusitli | 32.02 | 49.80 | 53.75 | 53.14 | 54.99 | 56.10 | 59.19 | 44.37 | 43.63 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.02 | 50.17 | 53.81 | 52.58 | 55.36 | 57.40 | 60.30 | 43.88 | 43.57 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 32.02 | 50.76 | 54.22 | 51.72 | 55.36 | 58.63 | 60.05 | 44.22 | 43.14 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 32.02 | 46.72 | 49.68 | 50.42 | 54.43 | 58.44 | 58.81 | 48.69 | 45.23 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 32.02 | 49.06 | 48.57 | 50.42 | 53.69 | 59.56 | 56.72 | 48.81 | 43.75 | 49.59 | 49.50 | 49.19 b |
| | Dökme ortalama | | 32.02 | 47.89 | 49.12 | 50.42 | 54.06 | 59.00 | 57.77 | 48.75 | 44.49 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.02 | 47.95 | 50.53 | 50.56 | 53.57 | 59.31 | 55.85 | 46.35 | 43.63 | | | |
| | | Fungusitli | 32.02 | 47.09 | 50.91 | 50.79 | 54.19 | 60.17 | 58.07 | 46.59 | 44.25 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.02 | 47.52 | 50.73 | 50.67 | 53.88 | 59.74 | 56.96 | 46.47 | 43.94 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 32.02 | 47.70 | 49.93 | 50.54 | 53.97 | 59.37 | 57.36 | 47.61 | 44.22 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 32.02 f | 49.23 c | 52.07 c | 51.13 c | 54.66 b | 59.00 a | 58.71 a | 45.91 d | 43.68 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.03 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.59

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.254. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 34.62 | 46.28 | 54.99 | 55.48 | 56.35 | 57.46 | 59.06 | 46.90 | 42.02 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 34.62 | 45.85 | 54.86 | 54.86 | 55.98 | 58.38 | 59.31 | 46.84 | 41.04 | 50.12 | 50.02 | 50.40 a |
| | Dökme ortalama | | 34.62 | 46.07 | 54.93 | 55.17 | 56.16 | 57.92 | 59.19 | 46.87 | 41.53 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.62 | 46.35 | 55.11 | 54.86 | 56.59 | 58.44 | 59.68 | 47.33 | 42.64 | | | |
| | | Fungusitli | 34.62 | 46.16 | 55.48 | 54.86 | 56.72 | 58.38 | 58.94 | 46.90 | 41.65 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.62 | 46.25 | 55.30 | 54.86 | 56.65 | 58.41 | 59.31 | 47.12 | 42.15 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 34.62 | 46.16 | 55.11 | 55.02 | 56.41 | 58.17 | 59.25 | 46.99 | 41.84 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 34.62 | 43.26 | 48.94 | 54.12 | 55.23 | 57.64 | 59.80 | 48.26 | 45.36 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 34.62 | 43.63 | 50.42 | 54.00 | 56.22 | 58.38 | 58.69 | 48.26 | 44.37 | 50.15 | 50.25 | 49.87 b |
| | Dökme ortalama | | 34.62 | 43.44 | 49.68 | 54.06 | 55.73 | 58.01 | 59.25 | 48.26 | 44.86 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.62 | 44.37 | 51.16 | 54.62 | 55.36 | 56.96 | 57.58 | 47.64 | 45.85 | | | |
| | | Fungusitli | 34.62 | 44.00 | 51.16 | 54.49 | 55.73 | 58.32 | 59.43 | 48.63 | 44.99 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.62 | 44.19 | 51.16 | 54.56 | 55.54 | 57.64 | 58.51 | 48.14 | 45.42 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 34.62 | 43.81 | 50.42 | 54.31 | 55.64 | 57.83 | 58.88 | 48.20 | 45.14 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 34.62 h | 44.99 f | 52.77 d | 54.66 c | 56.02 b | 58.00 a | 59.06 a | 47.60 e | 43.49 g | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.35 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.40

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.255. 2019 yılında derilen ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvesinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişim (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 35.73 | 49.19 | 54.49 | 53.75 | 60.85 | 59.43 | 57.33 | 41.28 | 40.79 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 35.73 | 51.16 | 52.64 | 54.49 | 60.23 | 58.57 | 58.20 | 36.59 | 40.30 | 50.75 | 50.50 | 50.26 b |
| | Dökme ortalama | | 35.73 | 50.17 | 53.57 | 54.12 | 60.54 | 59.00 | 57.77 | 38.94 | 40.54 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.73 | 49.68 | 53.14 | 53.88 | 61.47 | 59.19 | 57.95 | 39.56 | 41.53 | | | |
| | | Fungusitli | 35.73 | 50.54 | 54.37 | 56.22 | 61.59 | 59.56 | 59.56 | 37.95 | 41.04 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.73 | 50.11 | 53.75 | 55.05 | 61.53 | 59.37 | 58.75 | 38.75 | 41.28 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 35.73 | 50.14 | 53.66 | 54.59 | 61.04 | 59.19 | 58.26 | 38.85 | 40.91 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 35.73 | 52.64 | 54.49 | 54.86 | 57.64 | 59.06 | 60.91 | 44.00 | 43.38 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 35.73 | 48.57 | 50.54 | 52.64 | 60.79 | 58.20 | 61.16 | 44.62 | 42.42 | 50.51 | 50.76 | 51.00 a |
| | Dökme ortalama | | 35.73 | 50.60 | 52.52 | 53.75 | 59.22 | 58.63 | 61.04 | 44.31 | 42.90 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 35.73 | 51.28 | 53.14 | 54.86 | 59.31 | 60.42 | 58.81 | 43.88 | 42.02 | | | |
| | | Fungusitli | 35.73 | 52.15 | 51.53 | 53.01 | 60.60 | 59.06 | 60.05 | 45.23 | 41.72 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 35.73 | 51.72 | 52.33 | 53.94 | 59.96 | 59.74 | 59.43 | 44.56 | 41.87 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 35.73 | 51.16 | 52.43 | 53.85 | 59.59 | 59.19 | 60.23 | 44.43 | 42.39 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 35.73 e | 50.65 c | 53.04 b | 54.22 b | 60.31 a | 59.19 a | 59.25 a | 41.64 d | 41.65 a | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.59 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.47
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.256. 2020 yılında derilen ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 39.06 | 47.77 | 54.37 | 55.85 | 57.09 | 56.72 | 58.32 | 42.83 | 40.30 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 39.06 | 47.33 | 53.01 | 55.23 | 56.72 | 58.01 | 58.94 | 42.83 | 40.91 | 50.31 | 50.30 | 50.31 |
| | Dökme ortalama | | 39.06 | 47.55 | 53.69 | 55.54 | 56.90 | 57.36 | 58.63 | 42.83 | 40.60 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 39.06 | 47.46 | 53.51 | 55.23 | 57.33 | 57.83 | 59.06 | 43.38 | 40.54 | | | |
| | | Fungusitli | 39.06 | 47.64 | 54.74 | 55.23 | 57.09 | 57.64 | 58.20 | 43.14 | 40.67 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 39.06 | 47.55 | 54.12 | 55.23 | 57.21 | 57.73 | 58.63 | 43.26 | 40.60 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 39.06 | 47.55 | 53.91 | 55.39 | 57.06 | 57.55 | 58.63 | 43.04 | 40.60 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 39.06 | 44.74 | 55.11 | 54.49 | 55.98 | 56.90 | 58.07 | 44.06 | 44.25 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 39.06 | 45.11 | 53.75 | 55.11 | 56.59 | 58.01 | 57.95 | 44.49 | 43.63 | 50.43 | 50.44 | 50.43 |
| | Dökme ortalama | | 39.06 | 44.93 | 54.43 | 54.80 | 56.28 | 57.46 | 58.01 | 44.28 | 43.94 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 39.06 | 45.48 | 54.25 | 55.60 | 55.36 | 56.35 | 56.96 | 44.86 | 44.86 | | | |
| | | Fungusitli | 39.06 | 45.48 | 55.48 | 55.73 | 55.73 | 57.58 | 58.07 | 45.23 | 43.88 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 39.06 | 45.48 | 54.86 | 55.67 | 55.54 | 56.96 | 57.52 | 45.05 | 44.37 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 39.06 | 45.20 | 54.65 | 55.23 | 55.91 | 57.21 | 57.77 | 44.66 | 44.15 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 39.06 g | 46.38 d | 54.28 c | 55.31 c | 56.48 b | 57.38 ab | 58.20 a | 43.85 e | 42.38 f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.10 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.257. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 29.19 | 50.17 | 49.93 | 48.44 | 52.02 | 57.58 | 59.19 | 44.74 | 43.51 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 29.19 | 51.27 | 51.29 | 49.43 | 53.07 | 57.21 | 58.20 | 44.25 | 43.01 | 48.84 | 48.90 | 48.35 b |
| | Dökme ortalama | | 29.19 | 50.73 | 50.60 | 48.94 | 52.55 | 57.40 | 58.69 | 44.49 | 43.26 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.19 | 51.65 | 50.05 | 48.69 | 52.40 | 55.48 | 57.58 | 43.88 | 42.02 | | | |
| | | Fungusitli | 29.19 | 49.79 | 54.74 | 49.81 | 53.51 | 57.09 | 57.46 | 42.77 | 43.51 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.19 | 50.73 | 52.40 | 49.25 | 52.95 | 56.28 | 57.52 | 43.32 | 42.77 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 29.19 | 50.73 | 51.50 | 49.09 | 52.75 | 56.84 | 58.10 | 43.91 | 43.01 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 29.19 | 47.70 | 50.54 | 56.47 | 57.83 | 59.93 | 54.49 | 46.35 | 44.74 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 29.19 | 45.11 | 47.46 | 53.26 | 56.47 | 60.42 | 55.73 | 49.56 | 44.25 | 48.94 | 48.89 | 49.44 a |
| | Dökme ortalama | | 29.19 | 46.41 | 49.00 | 54.86 | 57.15 | 60.17 | 55.11 | 47.95 | 44.49 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 29.19 | 47.58 | 52.77 | 53.38 | 56.16 | 59.68 | 55.23 | 47.33 | 44.12 | | | |
| | | Fungusitli | 29.19 | 50.54 | 47.33 | 52.77 | 56.47 | 60.91 | 55.98 | 48.44 | 44.00 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 29.19 | 49.06 | 50.05 | 53.07 | 56.31 | 60.30 | 55.60 | 47.89 | 44.06 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 29.19 | 47.73 | 49.52 | 53.97 | 56.73 | 60.23 | 55.36 | 47.92 | 44.28 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 29.19 f | 49.23 c | 50.51 c | 51.53 c | 54.74 b | 58.54 a | 56.73 ab | 45.91 d | 43.65 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 2.04 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.60

Ö.D.: Önemli değil.

*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.258. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafazası sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 34.12 | 43.75 | 50.05 | 54.86 | 56.47 | 57.89 | 58.32 | 46.72 | 41.16 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 34.12 | 44.68 | 51.90 | 54.49 | 57.83 | 58.69 | 59.06 | 47.83 | 40.67 | 49.60 | 49.70 | 49.71 |
| | Dökme ortalama | | 34.12 | 44.22 | 50.98 | 54.68 | 57.15 | 58.29 | 58.69 | 47.27 | 40.91 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.12 | 43.88 | 51.04 | 55.36 | 56.47 | 58.32 | 58.44 | 47.21 | 42.64 | | | |
| | | Fungusitli | 34.12 | 44.37 | 52.02 | 55.85 | 56.84 | 58.44 | 58.81 | 47.21 | 41.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.12 | 44.12 | 51.53 | 55.60 | 56.65 | 58.38 | 58.63 | 47.21 | 42.21 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 34.12 | 44.17 | 51.25 | 55.14 | 56.90 | 58.34 | 58.66 | 47.24 | 41.56 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 34.12 | 43.94 | 50.42 | 54.37 | 56.22 | 57.77 | 59.31 | 47.46 | 45.60 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 34.12 | 43.14 | 48.81 | 54.86 | 56.35 | 58.20 | 60.30 | 47.70 | 44.00 | 49.83 | 49.73 | 49.72 |
| | Dökme ortalama | | 34.12 | 43.54 | 49.62 | 54.62 | 56.28 | 57.98 | 59.80 | 47.58 | 44.80 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 34.12 | 43.14 | 49.56 | 54.74 | 56.35 | 56.78 | 58.69 | 47.77 | 44.37 | | | |
| | | Fungusitli | 34.12 | 42.52 | 48.32 | 54.12 | 56.35 | 57.83 | 60.42 | 47.70 | 46.35 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 34.12 | 42.83 | 48.94 | 54.43 | 56.35 | 57.30 | 59.56 | 47.73 | 45.36 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 34.12 | 43.18 | 49.28 | 54.52 | 56.31 | 57.64 | 59.68 | 47.66 | 45.08 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 34.12 | 43.68 | 50.27 | 54.83 | 56.61 | 57.99 | 59.17 | 47.45 | 43.32 | | | |
| | | | g | f | d | c | b | a | a | e | f | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.22 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.259. 2019 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişim (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 32.77 | 46.72 | 53.88 | 51.41 | 59.12 | 59.43 | 58.07 | 43.63 | 41.28 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 32.77 | 49.80 | 54.25 | 56.72 | 61.96 | 59.06 | 60.67 | 42.27 | 40.91 | 49.82 | 50.23 | 50.10 |
| | Dökme ortalama | | 32.77 | 48.26 | 54.06 | 54.06 | 60.54 | 59.25 | 59.37 | 42.95 | 41.10 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.77 | 44.00 | 52.89 | 56.10 | 61.53 | 58.81 | 59.68 | 42.27 | 40.05 | | | |
| | | Fungusitli | 32.77 | 49.31 | 52.52 | 54.99 | 60.79 | 58.44 | 58.57 | 42.64 | 40.91 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.77 | 46.65 | 52.70 | 55.54 | 61.16 | 58.63 | 59.12 | 42.46 | 40.48 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 32.77 | 47.46 | 53.38 | 54.80 | 60.85 | 58.94 | 59.25 | 42.70 | 40.79 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 32.77 | 49.43 | 50.79 | 51.16 | 55.98 | 59.68 | 58.94 | 46.35 | 42.89 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 32.77 | 52.02 | 51.78 | 54.37 | 58.32 | 59.68 | 58.69 | 45.60 | 42.52 | 50.40 | 49.99 | 50.12 |
| | Dökme ortalama | | 32.77 | 50.73 | 51.28 | 52.77 | 57.15 | 59.68 | 58.81 | 45.98 | 42.70 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 32.77 | 50.05 | 51.04 | 54.86 | 57.46 | 58.94 | 58.20 | 45.48 | 42.52 | | | |
| | | Fungusitli | 32.77 | 51.90 | 50.17 | 50.54 | 56.22 | 60.79 | 58.94 | 46.22 | 41.78 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 32.77 | 50.98 | 50.60 | 52.70 | 56.84 | 59.86 | 58.57 | 45.85 | 42.15 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 32.77 | 50.85 | 50.94 | 52.73 | 56.99 | 59.77 | 58.69 | 45.91 | 42.43 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 32.77 f | 49.15 c | 52.16 b | 53.77 b | 58.92 a | 59.35 a | 58.97 a | 44.31 d | 41.61 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.71 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): Ö.D.
Ö.D.: Önemli değil.
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Çizelge 4.260. 2020 yılında derilen ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin raf ömrü sırasında C vitamini miktarında saptanan değişimler (mg / 100 mL)

| Muhafaza | Paketleme | Uygulama | Muhafaza süresi (Ay) | | | | | | | | | Uygulama ortalama | Paketleme ortalama | Depolama ortalama |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| Doğal | Dökme | Kontrol | 38.20 | 45.60 | 54.25 | 55.23 | 57.21 | 57.52 | 57.95 | 43.01 | 40.42 | Kontrol | Dökme | Doğal |
| | | Fungusitli | 38.20 | 45.79 | 54.62 | 54.86 | 57.70 | 57.83 | 57.58 | 42.77 | 40.17 | 50.05 | 50.14 | 49.88 b |
| | Dökme ortalama | | 38.20 | 45.70 | 54.43 | 55.05 | 57.46 | 57.67 | 57.77 | 42.89 | 40.30 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.20 | 45.36 | 54.12 | 55.73 | 56.72 | 57.70 | 57.46 | 43.26 | 39.43 | | | |
| | | Fungusitli | 38.20 | 45.85 | 52.89 | 56.22 | 57.21 | 57.33 | 57.46 | 43.51 | 40.30 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.20 | 45.60 | 53.51 | 55.98 | 56.96 | 57.52 | 57.46 | 43.38 | 39.86 | | | |
| Doğal muhafaza ortalama | | | 38.20 | 45.65 | 53.97 | 55.51 | 57.21 | 57.60 | 57.61 | 43.14 | 40.08 | | | |
| Soğuk | Dökme | Kontrol | 38.20 | 45.79 | 54.99 | 54.74 | 56.96 | 57.40 | 57.33 | 44.37 | 42.77 | Fungusitli | Sarılı | Soğuk |
| | | Fungusitli | 38.20 | 44.25 | 55.36 | 55.23 | 57.46 | 57.33 | 58.32 | 43.64 | 43.62 | 50.12 | 50.04 | 50.29 a |
| | Dökme ortalama | | 38.20 | 45.02 | 55.17 | 54.99 | 57.21 | 57.36 | 57.83 | 44.00 | 43.20 | | | |
| | Sarılı | Kontrol | 38.20 | 44.62 | 54.86 | 55.11 | 56.22 | 56.16 | 58.07 | 45.36 | 43.38 | | | |
| | | Fungusitli | 38.20 | 44.00 | 53.63 | 54.49 | 56.72 | 56.72 | 58.69 | 45.11 | 44.86 | | | |
| | Sarılı ortalama | | 38.20 | 44.31 | 54.25 | 54.80 | 56.47 | 56.44 | 58.38 | 45.23 | 44.12 | | | |
| Soğuk muhafaza ortalama | | | 38.20 | 44.66 | 54.71 | 54.90 | 56.84 | 56.90 | 58.10 | 44.62 | 43.66 | | | |
| Muhafaza süresi ortalama* | | | 38.20 f | 45.16 c | 54.34 b | 55.20 b | 57.02 a | 57.25 a | 57.86 a | 43.88 d | 41.87 e | | | |

$D_{\%5}$ (Muhafaza süresi ortalama): 1.04 $D_{\%5}$ (Uygulama ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Paketleme ortalama): Ö.D. $D_{\%5}$ (Depolama otalama): 0.31

Ö.D.: Önemli değil.

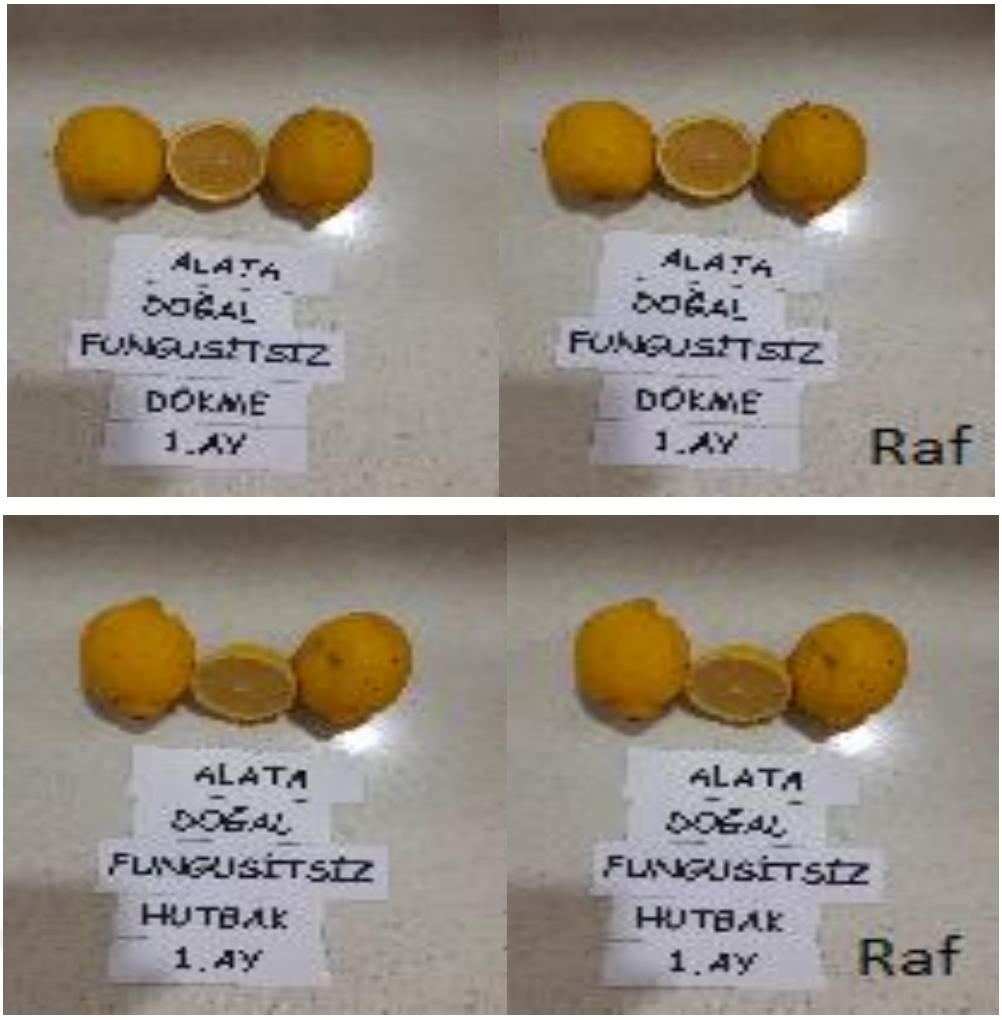
*: Ortalama değerlerinin yanındaki farklı harfler uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu gösterir (Tukey Testi, $p<0.05$).

Görmek (1990), ‘Frost Eureka’, ‘Frost Lisbon’, ‘Prior Lisbon’, ‘Ilonrea Lisbon’, ‘Carves Lisbon’ ve ‘Limoneria (8A)’ limon çeşitlerinin muhafazası sırasında her iki deneme yılında da, C vitamini içeriklerinde artışlar saptamıştır. Tsantili ve ark (2002), limon meyvelerinin 56 günlük muhafazası sonunda, tüm uygulama gruplarında C vitamini miktarı başlangıca göre artış saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin başlangıçta 57.5 mg / 100 mL olan C vitamini miktarı, 56 günlük muhafaza süresinin sonunda 64 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Erkan ve ark. (2003), ‘Kıbrıs’ limon çeşidinin muhafazası sırasında, tüm sıcak su uygulama gruplarında sıcak su uygulama sıcaklığı ve süresine göre değişmekle birlikte muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak limonların C vitamini miktarları muhafazanın ilk döneminde önce arttığı daha sonraki dönemlerde ise azaldığını saptamışlardır. Limon derim zamaınında ortalama 38.48 mg / 100 mL olarak görülen C vitamini miktarı, denemenin 120. gününde 42.63 mg / 100 mL, 180. günün sonunda 41.26 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Sıcak hava uygulama gruplarında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak limonların C vitamini miktarlarının arttığı saptanmıştır. Limon derim zamanında ortalama 38.48 mg / 100 mL olarak görülen C vitamini miktarı, denemenin 120. gününde 45.10 mg / 100 mL, 180. günün sonunda 46.41 mg/100 mL olarak saptanmıştır. Sun ve ark. (2019), ‘Eureka’ limon meyvelerinin, üç farklı olgunluk (yeşil, yeşil-sarı ve sarı aşamalar) aşamasında ve 10 °C'de, 30, 60 ve 90 gün soğukta muhafazası sırasında, yeşil sarı limon meyvelerindeki C vitamini miktarının 30. günde 64.16 mg / 100 mL, 90. günde 65.73 mg / 100 mL olarak saptamışlardır. Bulgularımızdan farklı olarak, Atan (2019) C vitamini miktarında tüm gruplarda depolama süresince azalış gösterdiğini saptamıştır. Kontrol grubunda başlangıçta ortalama 55.28 mg / 100 mL olan C vitamini miktarı 10. günde 47.90 mg / 100 mL, 20. gün sonunda 43.96 mg / 100 mL olarak saptanmıştır. Nasrin ve ark. (2020), 21±2°C ve %50±5 oransal nemde 18 günlük muhafaza sonunda, tüm uygulama gruplarında C vitamini miktarının azaldığını saptamışlardır. Kontrol limon meyvelerinin başlangıçta C vitamini miktarı 29.40 mg / 100 mL, 18 günlük muhafaza süresinin sonunda 18.80 mg / 100 mL olarak saptanmıştır.

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma ile, 2019 ve 2020 yıllarında, fungusit uygulaması yapılmış ve hiçbir uygulama yapılmamış, dökme ve hutbak kağıtlara sarılı olarak, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen 'Alata', 'Gülşen', 'Uzun', 'Erdemli 33' ve 'Kütdiken' limon çeşitlerinin muhafaza ve raf ömrü sırasında kalite parametrelerindeki değişimler ile çeşitlerin depolama performanslarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar ve öneriler incelenen kriterlere göre aşağıda verilmiştir.

'Alata' limon çeşidi meyvelerinin, 1. ay ve 8. ay, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo, muhafaza ve raf ömrü sonundaki görünümleri Şekil 5.1–5.8'de verilmiştir. 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda (10 °C'de ve %90±5 oransal nemde) muhafazası sırasında, ağırlık kayıpları her iki derim yılında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak artış saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde, dökme olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları hutbak kağıda sarılı muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren %10'un üzerine çıkmıştır. 2019 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 7. aydan itibaren, 2020 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır. Hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.




Şekil 5.1. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyveerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.2. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte TEA miktarının

azaldığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoada muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.3. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Alata' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranınından daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda

muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranınından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoada muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.4. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda

muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.5. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli

soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.6. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi hue açı (h°) değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoada muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarından daha yüksek, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.7. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza

edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.8. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Alata’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu

saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin, 1. ay ve 8. ay, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo, muhafaza ve raf ömrü sonundaki görünümleri Şekil 5.9–5.16'da verilmiştir. 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda (10 °C'de ve %90±5 oransal nemde) muhafazası sırasında, ağırlık kayıpları her iki derim yılında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak artış saptanmıştır.

Şekil 5.9. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren %10'un üzerine çıkmıştır. 2019 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 7. aydan itibaren, 2020 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal

soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır. Hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.10. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı

depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.11. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen

meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.12. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli

soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.13. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyveklerin SÇKM/TEA oranının daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf

ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır.

Şekil 5.14. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Gülşen’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 yılında derilen, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin

meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.15. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.16. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Gülşen' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin usare miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin usare miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik

nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin, 1. ay ve 8. ay, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo, muhafaza ve raf ömrü sonundaki görünümleri Şekil 5.17–5.24'de verilmiştir. Doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda (10 °C'de ve %90±5 oransal nemde) muhafazası sırasında, ağırlık kayıpları her iki derim yılında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak artış saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren %10'un üzerine çıkmıştır. 2019 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 7. aydan itibaren, 2020 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır. Hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu

saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.17. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen

meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.18. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte TEA miktarının

azaldığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.19. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA asit oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında,

2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.20. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal

soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.21. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Uzun’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı

depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C vitamini değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.22. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli

soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.23. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan

meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.24. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Uzun' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.

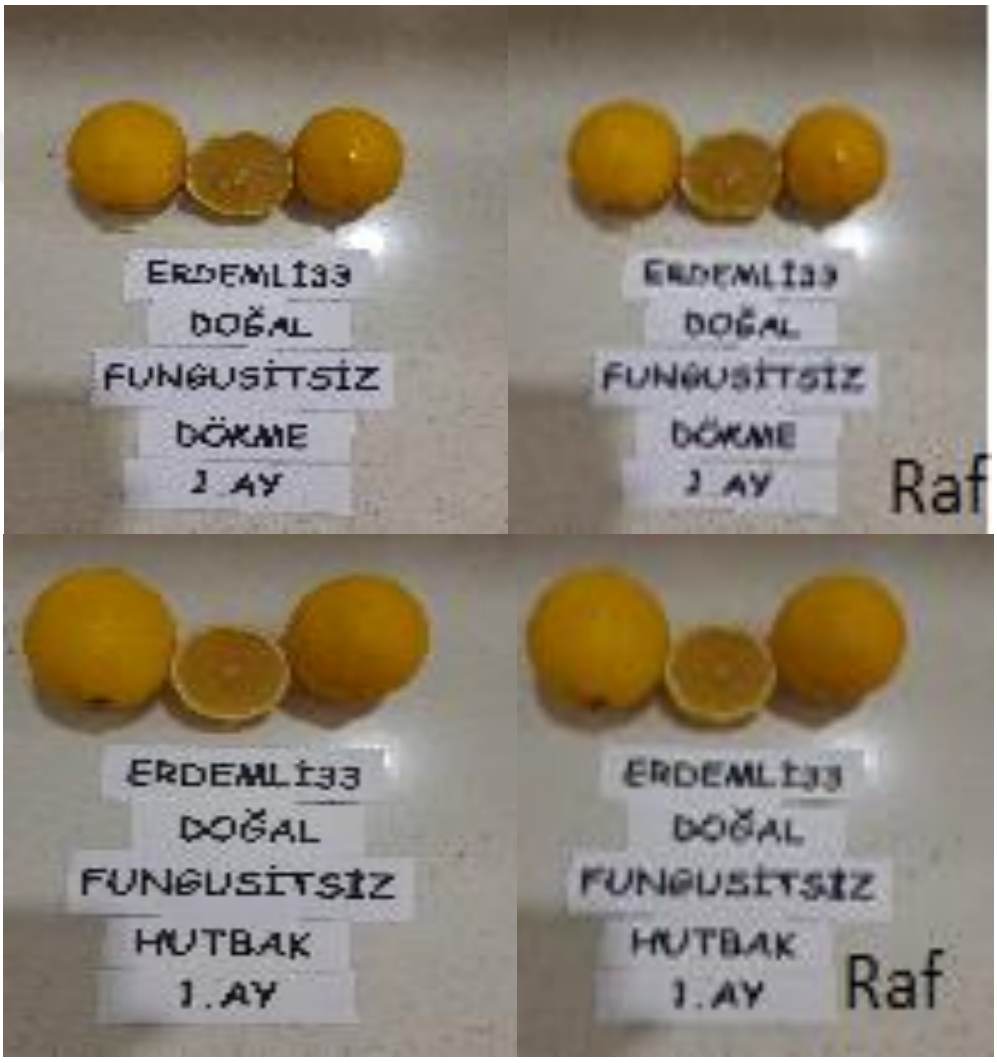
2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerinC vitamini miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin, 1. ay ve 8. ay, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo, muhafaza ve raf ömrü sonundaki görünümleri Şekil 5.25–5.32’de verilmiştir. Doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda (10 °C’de ve %90±5 oransal nemde) muhafazası sırasında, ağırlık kayıpları her iki derim yılında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak artış saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 4. aydan, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren %10’un üzerine çıkmıştır. 2019 derim yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 7. aydan

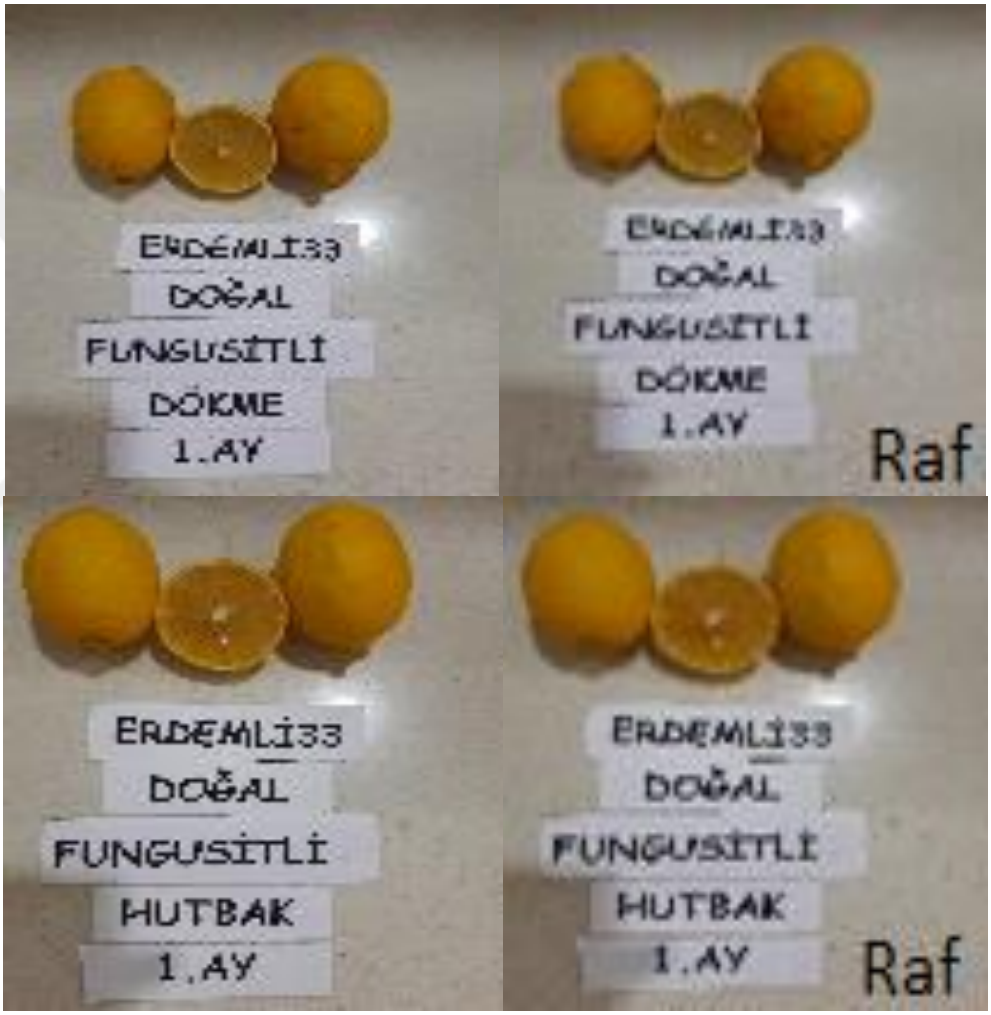
itibaren, 2020 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır. Hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyve örneklerinin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.




Şekil 5.25. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Erdemli 33' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM

miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvede SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.




Şekil 5.26. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza

edilen meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyve örneklerinin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.27. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında

da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.28. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Erdemli 33' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. 2019 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranınından daha düşük, 2020 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne

alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.29. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 yılında derilen, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı

depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.30. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 derim yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı

depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyveleri meyve kabuk rengi C* değerinden daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyveerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.31. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Erdemli 33' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu

saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.32. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Erdemli 33’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin usare miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin usare miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarı,

makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerinn fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

'Kütdiken' limon çeşidi meyvelerinin, 1. ay ve 8. ay, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depo, muhafaza ve raf ömrü sonundaki görünümleri Şekil 5.33–5.40'ta verilmiştir. Doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda (10 °C'de ve %90±5 oransal nemde) muhafazası sırasında, ağırlık kayıpları her iki derim yılında da muhafaza süresinin uzamasına paralel olarak artış saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren %10'un üzerine çıkmıştır. 2019 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 7. aydan itibaren, 2020 yılında makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır. Hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM miktarlarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında,

2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.33. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Kütdiken' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve suyu pH değerinin arttığı saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve

suyu pH değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve suyu pH değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte TEA miktarının azaldığı saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.34. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte SÇKM/TEA oranının arttığı saptanmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM/TEA oranınından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha düşük, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM/TEA oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve örneklerinin meyve kabuk rengi L* değerinde artış ve azalışlar saptanmıştır. 2020 yılında derilen, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi L* değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi C* değerinde artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi C* değerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte meyve kabuk rengi h° değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda

muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin meyve kabuk rengi h° değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.35. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Kütdiken' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte usare miktarında artış ve azalışlar olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarı, makineli soğutmalı

depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin usare miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.36. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Kütdiken' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 1. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzaması ile birlikte görünüş değerinde azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.37. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzamasıyla yeşil kapsüllü meyve oranında azalışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzamasıyla fungal nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı

depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

Şekil 5.38. Doğal soğutmalı soğutmalı depoda ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzamasıyla fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarında artışlar olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle

bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, her iki derim yılında da, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

Şekil 5.39. Soğuk hava deposundada ilaçsız dökme ve hutbak kağıtlara sarılı ‘Kütdiken’ limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

2019 ve 2020 yıllarında derilen, doğal soğutmalı ve makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerde, muhafaza süresinin uzamasyla C vitamini miktarında artış ve azalışlar saptanmıştır. 2019 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin C vitamini miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır. Raf ömrü sırasında, 2020 yılında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini

miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin C vitamini miktarından daha düşük olduğu saptanmıştır.

Şekil 5.40. Soğuk hava deposundada ilaçlı dökme ve hutbak kağıtlara sarılı 'Kütdiken' limon çeşidi meyvelerinin muhafaza ve raf ömrü 8. ay görünümleri

Tüm kalite parametreleri birlikte değerlendirildiğinde;

- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 3. aydan itibaren, makineli soğutmalı depoda dökme ve hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları 6. aydan itibaren %10'un üzerine çıkmıştır.

- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kayıpları, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin ağırlık kaybından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından daha düşük olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, hutbak kağıda sarılı olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybı, dökme olarak muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin ağırlık kaybından yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin SÇKM miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin TEA miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değeri, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilip raf ömrüne alınan meyvelerin görünüş değerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin yeşil kapsüllü meyve oranından daha düşük olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, yeşil kapsüllü meyve oranında bir farklılık saptanmamıştır.
- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fungal nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, fungal nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.
- Tüm çeşitlerde, muhafaza sırasında, doğal soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarı, makineli soğutmalı depoda muhafaza edilen meyvelerin fizyolojik nedenlerle bozulan meyve miktarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Tüm çeşitlerde, raf ömrü sırasında, fizyolojik nedenlerle bozulan meyveye rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, elde edilen veriler neticesinde, her iki derim yılında, tüm çeşitlerde muhafaza süresinin uzaması ile birlikte ağırlık kayıplarının arttığı saptanmıştır. Muhafaza süresi sonunda her iki derim yılında en yüksek ortalama ağırlık kaybının 'Uzun' limon çeşidinde (%11.90 ve %12.91), 2019 yılında en düşük ağırlık kaybının 'Erdemli 33' limon çeşidinde (%10.22), 2020 yılında 'Alata' limon çeşidinde (%11.60) olduğu saptanmıştır. Her iki derim yılında da, muhafaza sırasında, TEA miktarı, meyve kabuk rengi h° değeri, görünüş değeri ve yeşil kapsüllü meyve oranında azalma, pH değeri, SÇKM / TEA oranı, fungal nedenli bozulan meyve miktarı ve fizyolojik nedenli bozulan meyve miktarında artış saptanmıştır. Her iki derim yılında da, raf ömrü sırasında, TEA miktarı, meyve kabuk rengi h° değeri, görünüş değeri ve yeşil kapsüllü meyve oranında azalma, SÇKM / TEA oranında artış saptanmıştır. Her iki derim yılında da, raf ömrü sırasında fungal nedenli bozulan meyveye ve fizyolojik nedenli bozulan meyveye rastlanmamıştır.

Tüm çeşitlerde, imazalil (4000 ppm) uygulanmış ve uygulanmamış meyveler arasında önemli farklılıklar bulunmamış olup, fungal nedenli bozulmaların önlenmesi

amacıyla kullanılan imazalilin etkisi belirgin olarak ortaya çıkmamıştır. Tüm çeşitlerin, doğal soğutmalı depolarda kalitelerinden fazla bir şey kaybetmeden 4 ay süreyle ve soğuk hava depolarında 10±0.5 °C ve %90.0±5 oransal nemde 6 ay başarılıyla muhafaza edilebileceği belirlenmiştir.

Bununla birlikte doğal soğutmalı depolarda başarılı bir limon muafazası yapılabilmesi için şu hususlara dikkat edilmelidir;

- Doğal soğutmalı depolarda depo sıcaklığı dışarıdaki soğuk havanın içeri alınmasıyla sağlanmaktadır. Depo içi sıcaklığının düştüğü dönemlerde üşüme zararını önlemek için ısıtma yapılmalı, depo içi sıcaklığın yükselmeye başladığı dönemlerde ise özellikle geceleri sık sık havalandırma yapılmalıdır,
- Doğal soğutmalı depolar nem kontrolünün yapılamadığı depolardır. Depo içerisindeki oransal nemi yükseltmek amacıyla ürüne temas etmeyecek şekilde özel nemlendirme düzeneği kurulmalı veya depo zemininin düzenli bir şekilde sulanmalıdır,
- Depo içerisinde hava hareketi mutlaka sağlanmalıdır. Hava hareketinin sağlanmadığı durumlarda deponun belirli bölgelerinde sıcaklık yükselmesi olacağından ürünün solunum hızı artar ve muhafaza süresi azalır,
- Depo içerisinde belirli aralıklarla yeterli miktarda havalandırma bacaları bulundurulmalıdır,
- Hava dağılımının ve buna bağlı olarak havalandırmanın etkili olabilmesi için limon kasaları düzenli bir şekilde istif edilmelidir. İstifler arasında ve istiflerle duvar arasında boşluk bulundurulmalıdır, Limon kasaları arasında da havalandırmanın iyi olması için boşluklar bırakılmalıdır,
- Limon kasaları yer ile temas etmemeli, paletler üzerinde istiflenmelidir,
- Tavan ile limon kasaları arasında boşluk bulundurulmalıdır. Bırakılacak boşluk sayesinde havalandırma sırasında içeriye giren havanın en uç noktaya ulaşması sağlanabilecektir.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında tüm çeşitlere ait limon meyvelerinin en az ağırlık kaybıyla muhafaza edebilmek ve uzun bir dönem görsel-içsel kalitesini koruyabilmek için farklı derim sonrası uygulamalarla çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR


Altieri, G.D.I., Renzo, G.C., Genovese, F., Calandra, M. and Strano, M.C., 2013. A new method for the postharvest application of imazalil fungicide to citrus fruit. **Biosystems Engineering,** 115: 434–443.

Anonim, 1973. **Tarımsal yapı ve üretim**. DİE Matbaası. DİE Yayın No: 708, Ankara

Anonim, 1991. **Turunçgil meyveleri**. Resmi Gazete, Sayı: 20885, 29 Mayıs 1991, 7 s

Anonim, 1995. **Turunçgil meyveleri**. Yaş Meyve ve Sebze Standartları. Avrupa Birliği Standartları, s. 106-110, Mersin.

Anonim, 2000. **Turunçgil dünyası**. Akdeniz İhracatçı Birliği yayınları, 120 s., Mersin.

Anonim, 2022. http://www.tuik.gov.tr . Erişim tarihi 06.10.2021.

Anonymous, 1980. **Agrumes citrus fruit** (Revision). International Standardisation of Fruit and Vegetables, Organisation for Economic Co-Operation and Development(OECD), Paris, 108p.

Anonymous, 2022. http://faostat.fao.org Erişim tarihi 06.10.2021.

Arpaıa, M.L., Kader, A.A., 1999. Lemon, recommendations for maintaining postharvest quality. **Postharvest Technology Research and Information Center University of California.**.http://postharvest.ucdavis.edu/Commodity_Resources/Fact_Sheets/Datastores/Fruit_English/?uid=31&ds=798 (Erişim tarihi: 13.11.2018).

Atan, M., 2019. Limonlarda breatheway membran teknolojisinin kaliteye etkisi. **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale, 43 sayfa.

Aytaç, S.A., Acar, J., 1993. Radyasyon ve difenilli ambalaj kağıtlarının *Penicillium italicum* ile aşılanan limonlar üzerine etkisi. **Gıda**, yıl 18, sayı 1, sayfa 51-54.

Canan, İ., 2004. Mersin ili yaylalarında açılan doğal depoların limon muhafazasında kullanım olanaklarının araştırılması. **Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 128 sayfa.

Canan, İ., Ağar, T., 2004. Doğal soğutmalı depolarda başarılı limon muhafazası için dikkat edilmesi gereken önemli noktalar. **Alatarım**, 3 (2): 23-30.

Canan, İ., Agar, İ.T., 2005. Türkiye'deki farklı doğal depoların limonların raf ömrü üzerine etkileri**. Türkiye III. Ulusal Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu** Bildiriler Kitabı (6-9 Eylül 2005) Antakya, 440–444.

Canan, İ., Ağar, T., Gündoğdu, M., 2015a. Farklı depo koşullarında muhafaza edilen kütdiken limon (*Citrus limon* L.) çeşidinde bazı kalite kriterlerinin dönemsel değişimi. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi**, 25(3): 319-330.

Canan, İ., Ağar, T., Gündoğdu, M., 2015b. Türkiye'de limon üretim bölgesine yakın yerlerde kullanılan doğal depoların mevcut durumu ile sıcaklık ve nem durumlarının araştırılması. **Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi** (UTYHBD), 1(2): 66 – 77.

Cemeroğlu, B., 2010. **Gıda analizleri**. Gıda Teknolojileri Derneği Yayınları, 657 s, Ankara.

Cerioni, L., Bennasar, P.B., Lazarte, D., Sepulveda, M., Smilanick, J.L., Ramallo, J. and Rapisarda, V.A., 2017. Conventional and reduced-risk fungicides to control postharvest Diplodia and Phomopsis stem-end rot on lemons. **Scientia Horticulturae**, 225: 783–787.

Cevher, E.Y., 2017. Hasat ve hasat sonrası işlemlerde şeftalide oluşan zedelenmenin tahmini için bir model geliştirilmesi. **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Tarım Makinaları Ve Teknolojileri Mühendisliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Samsun, 107 sayfa.

Cohen, E., Ben-Yehoshua, S., Rosenberger, I., Shalom & B.Aro Shapiro, Y., 2015. Quality of limons sealed in high-density polyethylene film during long-term storage at different temperatures with intermittent warming. **Journal of Horticultural Science**, 65:5, 603-610.

Çıldır, N., 2019. Limonda farklı kimyasal uygulamaların muhafaza üzerine etkileri. **Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 61 sayfa.

Davies, F.S., Albrigo, L.G., 1994. ***Citrus*** **(crop production science in horticultural 2)**. CAB International, Type set by Solidus Limited, Printed in Great Britain by Redwood Books Trowbridge, Wiltshire, 255 p.

D'Aquino, S., Dai, S., Deng, Z., Gentile, A., Angioni, A., De Pau, L. and Palma, A., 2017. A sequential treatment with sodium hypochlorite and a reduced dose of imazalil heated at 50 °C effectively control decay of individually film-wrapped lemons stored at 20 °C. **Postharvest Biology and Technology**, 124: 75–84.

De Lucena, H.H., Almeida, E.İ.B., Filho, F.A.S. and José Alves Barbosa, W.S.R. 2012. Use of wax in the conservation of post-harvest true lemon (*Citrus X limon* (L.) Burm. F.). **Revista Verde (Mossoró – RN),** 7 (4): 170–174.

Dündar, Ö., Kaşka, N., 1991a. Mumlamanın 'Kütdiken' limonunun muhafazası üzerine etkisi. **Derim** 8 (4) 146–152.

Dündar, Ö., Kaşka, N., 1991b. İnderdonato limonunun muhafazası üzerine bir araştırma. **Derim** 8 (3) 108–113.

Dündar, Ö., Kaşka, N., 1994. 'Santa Terasa' limonunun muhafazası. **Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi** 25. Kuruluş Yılı Özel Sayısı 21–36.

Dündar, Ö., Kaşka, N., 1995. Limonlarda 2,4 D uygulamasının muhafazaya etkisi: I. 'Kütdiken'. **II Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi** 03–06 Ekim 1995, Adana, I: 571–575.

Dündar, Ö., 1996. Limonlarda 2.4 D uygulamasının muhafazaya etkisi: II. 'İtalyan'. **Dördüncü Soğutma ve İklimlendirme Tekniği Kongresi** Bildiriler Kitabı, 10–12 Nisan 1996, Adana, 270–275.

Dündar, Ö., 1997. Altıntoplarda 2,4-D uygulamasının muhafazaya etkisi, I. 'Marsh Seedless'. **Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu**, Yalova, 187–192.

Erkan, M., Pekmezci, M., Gübbük, H., Demirkol, A., Karaşahin, I., Uslu, H., 2003. Derim sonrası sıcak hava ve sıcak su uygulamaları ile plastik filmle kaplamanın portakal, mandarin ve limonların muhafazası üzerine etkileri. **Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu**, TOGTAG/TRAP-2522 No'lu Proje.

Gerçekcioğlu, R., Bilginer, Ş., Soylu, A., 2014. **Genel meyvecilik, meyve yetiştiriciliğinin esasları.** Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti, Yayın No:351, Fen Bilimleri No:26, Geliştirilmiş 4. Basım, 492 s, Ankara.

Goldenberg L., Yaniv Y., Porat R., Carmi N., 2018. "Mandarin fruit quality: a review." **Journal of the Science of Food and Agriculture**. https://doi.org/10.1002/jsfa.8495.

Görmek, U., 1990.Yabancı kökenli bazı limon çeşitlerinin muhafazası üzerinde araştırmalar. **Çukurova Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 81 sayfa.

Görmek, U., Kaşka, N., Dündar, Ö., 1993. Investigations on the storage of Euroka and Lisbon lemons grown in Adana/Türkiye. **Doğa TUR Tarım ve Orman Dergisi** 17: 551–558.

Gürgen, Ö., Pekmezci, M., 1983. İtalyan limonunun muhafazası üzerine değişik depo koşullarının etkisi. **Türkiye'de Bahçe Ürünlerinin Depolanması ve Pazara Hazırlanması Sempozyumu**, Ankara, 344 s.

İlbay, Z., 2016. Turunçgil meyve ve yapraklarının farklı ekstraksiyon yöntemleriyle ekstraksiyonu ve matematik modellemesi. **İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Kimya Mühendisliği Anabilimdalı, Doktora Tezi, İstanbul, 148 sayfa.

Ito, Y., Goto, T., Oka, H., Matsumoto, H., Miyazaki, Y., Takahashi, N. and Nakazawa, H., 2003. Simple and rapid determination of thiabendazole, imazalil and o-phenylphenol in citrus fruit using flow-injection electrospray ionization tandem mass spectrometry. **J Agric Food Chem,** 51: 861–866.

Kafa, G., Uzun, A., Turgutoğlu, E., Canan, İ., Öztop, A., Canıhoş, E., 2010. Turunçgil yetiştiriciliği. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü **Televizyon Yoluyla Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (Yayçep)**, Ankara, 208s.

Kafa, G., 2015. Türkiye'de yetiştirilen başlıca limon çeşitleri. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü **Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü**, Mersin.

Kafa, G., 2017. Turunçgil ıslah stratejileri. **Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi**, Sayı 22, 13-15 s.

Kafa, G., Turgutoğlu, E., Küçük, E., 2017. Tagem'e bağlı enstitüler tarafından seleksiyon yolu ile geliştirilen turunçgil çeşitleri. **Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi**, Sayı 22, 18-21 s.

Kafa, G., Uysal, O., 2017. Mutasyon ıslahı yöntemiyle geliştirilen çekirdeksiz limon çeşitleri. **Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi**, Sayı 22, 16-17 s.

Karaçalı, İ., 2009. Bahçe ürünlerinin muhafaza ve pazarlanması. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 494, **Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Basımevi**, Bornova-İzmir, 469 s.

Kaşka, N., Pekmezci, M., 1982. Nevşehir yöresindeki tüf kayalarında açılan adi muhafaza depolarının özellikleri, ıslahı ve bunlarda bahçe ürünlerinin muhafaza olanakları. **Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu** TOAG-277.

Kaşka, N., M., Pekmezci, 1983. Elma ve limonların Nevşehir yöresinde geliştirilen adi depolarda muhafazası üzerinde bir çalışma. **Türkiye'de Bahçe Ürünlerinin Depolanması ve Pazara Hazırlanması Sempozyumu,** Ankara, 344 s.

Kaur, S., Jawandha, S.K., Singh, H., 2016. Effect of chemicals and modified atmosphere packaging on selected physico-chemical characteristics of Baramasi lemon fruits at ambient conditions. **Journal of Environmental Biology**, Vol. 37, 349-354.

Kaynar, Y.T,. 2021. 'Kütdiken' limonunda üç farklı dönemde derim ve derimden sonra kalsiyum uygulamalarının muhafaza süresi ve meyve kalite kriterlerine etkisi. **Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı**,** Yüksek Lisans Tezi, Adana, 78 sayfa.

Kurubaş, M.S., 2019. ‘Lane Late’ portakal çeşidinde derim sonrası farklı uygulamaların muhafaza ve meyve kalitesi üzerine etkileri. **Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Antalya, Doktora Tezi, 119 sayfa.

Martinez-Hernandez, G.B., Artés-Hernández, F., Gómez, P.A., Bretó, J., Orihuel-Iranzo, B. and Artés, F., 2017. Postharvest treatments to control physiological and pathological disorders in lemon fruit. **Food Packaging and Shelf Life**, 14: 34–39.

Martinez-Romero, D., Valero, D., Serrano, M., Martı´nez-Sa´nchez F., ve Riquelme, F., 1999. Effects of post-harvest putrescine and calcium treatments on reducing mechanical damage and polyamines and abscisic acid levels during limon storage. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, 79:1589-1595.

Mcguire, R.G., 1992. Reporting of objective color measurements. **HortScience**, 27: 1254 – 1255.

McKay, A.H., Förster, H. and Adaskaveg J.E., 2012. Efficacy and Application strategies for propiconazole as a new postharvest fungicide for managing sour rot and green mold of citrus fruit. **Plant Disease,** 96: 235–242.

Nasrin, T.A.A., Rahman, A., Arfin, M.S., Nazrul Islam, N., Ullah, A., 2020. Effect of novel coconut oil and beeswax edible coating on postharvest quality of lemon at ambient storage. **Journal of Agriculture and Food Research,** 2-100019.

Nicolosi, E., Deng, Z. N., Gentile, A., La Malfa, S., Continella, G., Tribulato, E. 2000. Citrus phylogeny and genetic origin of important species as investigated by molecular markers. **Theor. Appl. Genet**. 100: 1155- 1166.

Novelli, V. M., Takita, M. A., Machado, M. A., 2004. Identification and analysis of single nucleotide polymorphism (SNPs) in Citrus. Euphytica, 138: 227–237.

Nural, N., Özdemir, A.E., Çandır, E., 2016. Samandağ (Hatay) yöresinde doğal ve soğutmalı depoculuğun mevcut durumu ve sorunları. **Meyve Bilimi** Özel sayı 1: 62–66.

Oluk, A., Ünlü, M., Seday, Ü., Yazıcı, E., Uzun, A., 2017. Fruit quality and biochemical characterization of recently developed seedless limon cultivars. **Fruit International Journal of Tropicaland Subtropical Horticulture**, 72(2), 82–86.

Örüng, İ., Karaman, S., Şirin, Ü., 2016. Nevşehir yöresindeki doğal depoların modern depolarla karşılaştırılması. **Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi** TARGİD Özel Sayı 9-18.

Özcan, M., 2020. Ürün muhafazası ve pazarlama ders notu. **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü**, Samsun.

Özdemir, A.E., Dündar, Ö., Dilbaz, R. 1998. Adana yöresinde yetiştirilen turunçgil meyve türle-rinde diş satıma sunulmadan önce karşılaşılan kalite kayıpları. **5. Ulusal Soğutma ve İklimlendirme Kongresi,** 2-3 Nisan, Adana, 106–112.

Özdemir, A.E., 1999. Farklı derim sonrası uygulamalarının ‘Kozan Yerli’ ve ‘Valencia’ portakallarının muhafazasına etkisi. **ÇukurovaÜniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana, 247 sayfa.

Özdemir A.E., Ertürk E., Çelik M., Dilbaz R., 2006. Venüs nektarin çeşidinin soğukta muhafazası. **Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi** 3(3): 297-304.

Özdemir, A.E., Çandır, E., Kaplankıran, Demirkeser, T.H., Toplu, C., Yıldız, E., 2010. Changes in quality parameters of 'Satsuma' Mandarin during fruit development and their relationship with optimum harvest maturity. **Proceedings of the Sixth İnternational Postharvest Symposium**, Acta Horticulturae Number 877.

Özdemir, A.E., Çandır, E., 2017. Derim sonrası fizyolojisi ve teknolojisi ders notları. **Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü**, Hatay, 120 s.

Özdemir, A.E., 2017. Derim sonrası fizyolojisi ve teknolojisi ders notları. **Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü,** Hatay.

Özkaya, O., 2001. Doğu Akdeniz Bölgesinden selekte edilmiş 'Tuzcu' turunç klon anaçlarının Kütdiken limonlarının muhafazası üzerine etkileri. **Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı**,** Yüksek Lisans Tezi, Adana, 75 sayfa.

Palou, L., Valencia-Chamorro, S.A. and Pérez-Gago M.B., 2015. Antifungal edible coatings for fresh citrus fruit: A review. **Coatings,** 5 (4): 962–986.

Pekmezci, M., 1981. Kütdiken limonun muhafazası üzerine araştırmalar. **Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu** TOAG ABBAÜ-8.

Pekmezci, M., Kaşka, N., Dündar, Ö., 1986. Ürgüp yöresindeki volkanik tüf kayalarında açılan adi muhafaza depolarında limon muhafaza olanaklarının geliştirilmesi üzerine araştırmalar. **Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu** TOAG ABBAÜ-35.

Pekmezci, M., Kaşka, N., Dündar, Ö., 1987. Ürgüp yöresindeki volkanik tüf kayalarında açılan adi muhafaza depolarında limon muhafaza olanaklarının geliştirilmesi üzerinde araştırmalar. **Tr. J. Agric. For**. 13 (1) 89–106.

Pessarakli, M., 2001. Handbook of plant and crop physiology (M. Pessarakli, Editör). **Second Edition Revised and Expanded.** ISBN: 0-8247-0546-7, page 973, New York.

Polat, I., Turgutoglu, E., Kurt, S., 2015. Determination of genomic diversity within mutant limon (*Citrus Limon* L.) and mandarin (*Citrus Reticulata*) using molekuler markers. **Pakistan Journal of Botany**, 47(3):1095-1102.

Sadler, G.O., 1994. Titratable acidity, chapter 6 (S.S.Nielsen, Editör). **Introduction to the Chemical Analysis of Foods**. Jones and Bartlett Publishers Borton, 81–91, USA.

Sun, Y., Singh, Z., Tokala, V.Y., Heather, B., 2019. Harvest maturity stage and cold storage period influence lemon fruit quality. **Scientia Horticulturae** 249, 322–328.

Swingle, W.T., Reece, P.C., 1967. The botany of Citrus and its wild relatives. (W. Reuther, H.J. Webber, L.D. Batchelor, Editörler). **The Citrus Industry**, vol. 1. 190–430 p, Berkeley.

Şahin, G., 2013. Dondurarak ve acık havada kurutarak muhafazanın kuşburnu meyvesinin bazı kalite özelliklerine etkileri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı,** Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 65 sayfa.

Tanrıkulu, D., 1996. Zagara Bianca, Santa Teresa ve Kütdiken limon çeşitlerinin soğuk hava depolarında ve ürgüp-ortahisar'daki doğal muhafaza depolarında muhafaza olanaklarının karşılaştırması. **Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 162 sayfa.

Tekin, A., 2017. Limonun Besin Değeri. **Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi**, Sayı 22, 66-67 s.

Temizyürek, F., Büyükaşık, G., Özdemir, A.E., Ertürk, E., 2003. İnterdonato limon ve Ruby Red altıntop çeşitlerinde derim sonrası analizlerde görülen kayıpların saptanması. **Alatarım** cilt 2, sayı 1, 57-62 s.

Topçu, N., 2020. Bazı limon (*Citrus Lemon* L.) çeşitlerinin kalitesi üzerine farklı hasat sonrası uygulamalarının etkisi. **Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen**

**Bilimleri Enstitüsü** Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bolu, 57 sayfa.

Tsantili, E., Konstantinidis, K., Athanasopoulos, C. Pontikis, P.E., 2002. Effects of postharvest calcium treatments on respiration and quality attributes in limon fruit during storage. **Journal of Horticultural Science and Biotechnology**, 77, 4, 479-484.

Turgutoglu, E., Demir, G., Kurt, Ş., Tepe, S., Polat, İ., Ağsaran, B., Arslan, A., 2010. Çekirdeksiz, dikensiz ve periyodisite göstermeyen mutant yerli mandarin ve antalya yerli yuvarlak limon tiplerinin belirlenmesi. **TAGEM, Ara Sonuç Raporu**.

Tuzcu, Ö., 1990. Türkiye'de yetiştirilen başlıca turunçgil çeşitleri. **Akdeniz İhracatçı Birlikleri Yayınları**, Mersin, 71 s.

Tuzcu, Ö.,1998. Turunçgiller lisans ders notları. **Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü**, Adana.

Türk, R., Güneş, N.T., Erkan, M., Koyuncu, M.A., 2017. Bahçe ürünlerinin muhafazası ve pazara hazırlanması. **Somtad Yayınları Ders Kitabı**, No:1, ISBN: 978-605-67800-0-4, Antalya, 542 s.

Ulubelde, M., 1985. Turunçgillerin taksonomisi. **Ege Bölgesi Zirai Araştırma Enstitüsü Yayınları,** No:55, İzmir, 43 s.

Uysal, O., Kafa, G., Seday, Ü., Polatöz, S., Sanal, D., Uzun, A., 2015. Mutasyon ıslahıyla geliştirilen çekirdeksiz limon çeşitlerinde verim ve bitkisel özelliklerin belirlenmesi. **VII. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi**, Bildiri Özetleri Kitabı, Çanakkale, 218 s.

Uzun, A., Gülşen, O., Kafa, G., Seday, Ü., 2008. 'Alata', 'Gulşen', ve 'Uzun' seedless limons and 'Eylul' early-maturing limon. **Hortscıence** 43(6):1920–1921.

Üçüncü Ö, 2009. Soğuk muhafazada nem kontrolü. **VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi**, İzmir, 1-4.

Yıldırım ve Biner, 2011. Çevre dostu derim sonrası sıcak su ve uv-c uygulamalarının 'interdonato' limonlarının muhafazası üzerine etkileri. **Türkiye VI. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi,** Bahçe Bilimi Yayın No:2, Şanlıurfa, 453-460 s.