



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MALATYA İLİNDE SEBZE OLARAK TÜKETİLEN YABANI
BİTKİLERİN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

Hatice KOÇAK

BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
OCAK - 2021**



T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MALATYA İLİNDE SEBZE OLARAK TÜKETİLEN YABANİ
BİTKİLERİN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

Hatice KOÇAK
ORCID:0000 0002 9553 5176

BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Tamer SERMENLİ
ORCID: 0000 0002 1562 2651

HATAY
OCAK - 2021

02/02/2021

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.

İmzası

Hatice KOÇAK

ÖZET

MALATYA İLİNDE SEBZE OLARAK TÜKETİLEN YABANI BİTKİLERİN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde yaşanan Covid-19 salgını nedeni ile doğal ve organik gıdalara karşı tüketicinin artan talebi doğada kendiliğinden yetişen bitkilere ilgiyi artırmıştır. Bu çalışma, Malatya ilinde sebze olarak tüketilen yabancı bitkilerin morfolojik özelliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, *Capsella bursa – pastoris* (çobançantası), *Malva sylvestris* (ebegümeci), *Rumex sp.*(efelek), *Papaver rhoeas* (gelincik), *Cardaria draba* (gelinparmağı), *Sinapis arvensis* (hardal), *Amaranthus retroflexus* (horozibiği), *Polygonum cognatum* Meissn (madımak), *Mentha pulegium* (narpuz), *Portulaca oleracea* L. (semizotu), *Chenopodium album* L. (sirken), *Nasturtium Officinale* (su teresi), *Scorzonera mollis* (teke sakalı), *Tragopogon reticulatus* Boiss (yemlik), *Arum dioscoridis* (yılan yastığı) bitkilerinin yaş ve kuru ağırlıkları, bitki boyu, gövde çapı, yaprak-sürgün-dal sayısı gibi bitkisel özellikleri ile yaprak uzunluğu, yaprak eni, yaprak alanı, yaprak kalınlığı, yaprak sap uzunluğu, yaprak sap kalınlığı gibi yaprak özellikleri araştırılmıştır. Nüfus yoğunluklarına göre belirlenen altı ilçede yapılan anket çalışması sonucunda bu bitkilerin çoğunluğu çiğ veya pişirilerek taze tüketildiği gibi, bir kısmı da dondurularak, kurutularak ve salamura olarak da tüketilebilmektedir.

2021, 71 sayfa

Anahtar Kelimeler: Malatya, yabancı bitkiler, morfolojik ve bitkisel özellikler

ABSTRACT

DETERMINATION of MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS of WILD PLANTS CONSUMED as VEGETABLES in MALATYA PROVINCE

Due to the Covid-19 epidemic in the world and in our country in recent years, the increasing demand of the consumer against natural and organic foods has increased the interest in plants that grow in nature. This study was carried out to determine the morphological characteristics of wild plants consumed as vegetables in Malatya province. In the study; , *Capsella bursa – pastoris*, *Malva sylvestris*, *Rumex* sp., *Papaver rhoeas*, *Cardaria draba*, *Sinapis arvensis*, *Amaranthus retroflexus*, *Polygonum cognatum* Meissn, *Mentha pulegium*, *Portulaca oleracea* L., *Chenopodium album* L., *Nasturtium Officinale*, *Scorzonera mollis*, *Tragopogon reticulatus* Boiss, *Arum dioscoridis* plant characteristics such as wet and dry weight of the plants, plant height, stem diameter, leaf-shoot-branch number, leaf length, leaf width, leaf area, leaf thickness, petiole length, leaf stem thickness were investigated. As a result of the survey conducted in six districts determined according to population densities, most of these plants are consumed raw or cooked and consumed fresh, and some of them can be consumed by freezing, drying and brine.

2021, 71 pages

Key Words: Malatya, wild plants, morphological and vegetative features

TEŞEKKÜR

Mesleki ve akademik hayatımda önemli kararlar almam gerektiğinde sürekli yanımda olan ve varlığı ile benim için önemli bir rol model oluşturan, gerek yüksek lisans tez konumunun belirlenmesinde gerek araştırılması ve yazımı sırasında sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübesi ile çalışmalarına ışık tutan ve yardımını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Tamer SERMENLİ 'ye sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın yürütülmesi aşamasında yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Safder BAYAZİT, Prof. Dr. A. Erhan ÖZDEMİR, Doç. Dr. Oğuzhan ÇALIŞKAN ve Doç. Dr. Oğuz PARLAKAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez saha çalışmalarım ve analiz kısmında yanımda olan annem İnsaf ve kardeşim Ebru KOÇAK'a, verilerin değerlendirmesi kısmında destek olan ablam Sibel KOÇAK'a ve eğitim hayatım boyunca maddi, manevi destekleyen, güvenen ve daima yanımda olan canım aileme sonsuz minnet ve şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VII
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	6
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	16
3.1. Materyal.....	16
3.2. Yöntem	16
3.2.1.Morfolojik Özellikler	17
3.2.1.1.Bitki Boyu.....	17
3.2.1.2.Gövde Uzunluğu	17
3.2.1.3.Gövde Çapı/Kalınlığı	18
3.2.1.4.Yaprak, Sürgün ve Dal Sayısı.....	18
3.2.1.5.Yaprak Kenar ve Yaprak Taban Şekilleri.....	19
3.2.1.6.Yaprak Taban Şekilleri	19
3.2.1.7.Yaprak Boyutları.....	19
3.2.1.7.1.Yaprak Ayasının Boyu.....	20
3.2.1.7.2.Yaprak Ayasının Eni.....	21
3.2.1.7.3.Yaprak Boy/En Endeksi.....	21
3.2.1.7.4.Yaprak Kalınlığı.....	21
3.2.1.7.5.Yaprak Saplılık Durumu	22
3.2.1.7.6.Yaprak Sap Uzunluğu [yaprakları saplı olan bitkilerde]	22
3.2.1.7.7.Yaprak Sap Kalınlığı.....	22
3.2.1.7.8.Yaprak şekli	23
3.2.1.7.9.Yaprak Ayasının Formu.....	23
3.2.1.7.10.Yaprak Rengi ve Parlaklığı	23
3.2.1.7.11.Yaprak Tüylülük Durumu.....	24
3.2.1.7.12.Gövdenin tüylülük durumu	24
3.2.1.7.13.Bitkinin Dikenlilik Durumu	24
3.2.1.7.14.Bitkilerin Yaş Ağırlığı	24
3.2.1.7.15.Bitkilerin Kuru Ağırlıkları	25
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi.....	25
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	26
4.1. Morfolojik Özelliklere İlişkin Bulgular.....	26
4.1.1.Çobançantası.....	26
4.1.2.Ebegümeci	28
4.1.3.Efelek.....	29
4.1.4.Gelincik	31
4.1.5.Gelinparmağı /Diğnik.....	33
4.1.6.Hardal	34
4.1.7.Horozibiği.....	35
4.1.8.Madımak.....	37

4.1.9.Narpuz	39
4.1.10.Semizotu	40
4.1.11.Su Teresi	42
4.1.12.Sirken.....	43
4.1.13.Teke sakalı	45
4.1.14.Yemlik	47
4.1.15.Yı lanyastığı.....	48
4.2. Sebze Olarak Tüketilen Yabani Bitkilerin Tüketim Durumu.....	50
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	58
ÖZGEÇMİŞ	65
EKLER.....	66



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1.Bitki Boyu (cm)	17
Şekil 3.2.Gövde Uzunluğu (cm)	18
Şekil 3.3.Gövde Çapı (mm)	18
Şekil 3.4.Yaprak kenar şekilleri	19
Şekil 3.5.Yaprak taban şekilleri	19
Şekil 3.6.Yaprak Ayasının Boyu (cm)	20
Şekil 3.7.Yaprak Ayasının Eni (cm)	21
Şekil 3.8.Yaprak Kalınlığı (mm).....	21
Şekil 3.9.Yaprak Sap Uzunluğu (cm)	22
Şekil 3.10.Yaprak Sap Kalınlığı (mm).....	22
Şekil 3.11.Yaprak ayası şekil skalası	23
Şekil 3.12.Bitkilerin Yaş Ağırlığı	24
Şekil 3.13.Bitkilerin Kuru Ağırlığı	25
Şekil 4.1.Çobançantası bitkisinin görünümü	27
Şekil 4.2.Ebegümeci bitkisinin görünümü	28
Şekil 4.3.Efelek bitkisinin görünümü.....	30
Şekil 4.4.Gelincik bitkisinin görünümü	32
Şekil 4.5.Gelinparmağı bitkisinin görünümü	33
Şekil 4.6.Hardal bitkisinin görünümü	35
Şekil 4.7.Horozibiği bitkisinin görünümü.....	36
Şekil 4.8.Madımak bitkisinin görünümü.....	38
Şekil 4.9.Narpuz bitkisinin görünümü	39
Şekil 4.10.Semizotu bitkisinin görünümü.....	41
Şekil 4.11.Su teresi bitkisinin görünümü	43
Şekil 4.12.Sirken bitkisinin görünümü	45
Şekil 4.13.Teke sakalı bitkisinin görünümü.....	46
Şekil 4.14.Yemlik bitkisinin görünümü	48
Şekil 4.15.Yıllanyastığı bitkisinin görünümü	49
Şekil 4.17.Anket yapılan ilçelerin dağılımı.....	50
Şekil 4.16.Ankete katılanların eğitim durumu	52
Şekil 4.18.Yabani bitkilerin sebze olarak tüketim şekli.....	53

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1.Malatya ilinde sebze olarak tüketilen yabancı bitki türleri.....	16
Çizelge 4.1.Çobançantası Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	27
Çizelge 4.2.Ebegümeci Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	29
Çizelge 4.3.Efelek Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	30
Çizelge 4.4.Gelincik Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	32
Çizelge 4.5.Gelinparmağı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	34
Çizelge 4.6.Hardal Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	35
Çizelge 4.7.Horozibiği Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	37
Çizelge 4.8.Madımak Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	38
Çizelge 4.9.Narpuz Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	40
Çizelge 4.10.Semizotu Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	41
Çizelge 4.11.Su Teresi Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri.....	43
Çizelge 4.12.Sirken Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	44
Çizelge 4.13.Teke sakalı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	46
Çizelge 4.14.Yemlik Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	48
Çizelge 4.15.Yılanyastığı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri	50
Çizelge 4.16.Ankete katılanlara ait demografik özellikler.....	51
Çizelge 4.17.Ankete Katılanların Sebze Olarak Tüketilen Yabancı Bitkileri Tüketme Alışkanlıkları	53
Çizelge 4.18.Yabancı bitkilerin tüketim şekli.....	54

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

SİMGELER

°C	: Derece Celsius
mm	: Milimetre
m	: Metre
mg	: Miligram
g	: Gram
kg	: Kilogram
ml	: Mililitre
N	: Azot
P	: Fosfor
K	: Potasyum
Ca	: Kalsiyum
Fe	: Demir
Mn	: Manganez
Zn	: Çinko
Cu	: Bakır
C	: Askorbik Asit

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations

1. GİRİŞ

Bitkisel çeşitlilik bakımından dünyanın en zengin ülkeleri arasında yer alan Türkiye çok sayıda kültür bitkisi için de gen merkezi konumundadır. Coğrafik olarak üç kıtanın (Asya, Avrupa ve Afrika) kesişim noktasında yer alması, topografya, iklim ve diğer çevre koşullar bakımından büyük çeşitlilik göstermesi ülkemizdeki bitki çeşitliliğinin temel sebebi olarak görülmektedir (Özer ve ark., 2001; Karagöz ve ark., 2010). Türkiye'nin sahip olduğu ekolojik çeşitliliğin bir sonucu olarak ortaya çıkan bitkisel genetik çeşitliliğe bağlı olarak ülkemizde 4.000'den fazlası endemik olmak üzere yaklaşık 12.500 bitki türünün bulunduğu belirtilmektedir (Karagöz ve ark., 2010).

Genel olarak yeryüzünde tüketilen bütün gıda maddelerine doğrudan veya dolaylı olarak kaynaklık yapan kültür bitkilerinin 3.000 kadar türden oluştuğu görülmektedir (Civelek, 2011). Ancak besin olarak tüketilen yabancı bitki türlerinin sayısının 10.000'in üzerinde olduğu belirtilmektedir (Baytop, 1984; Baytop, 1999; Düzenli, 1988).

Dünya nüfusundaki artış ve insanların tüketim alışkanlıklarındaki değişimin bir sonucu olarak ihtiyaçların çeşitlenmesi tarımsal ürünlere olan talepte de artışı beraberinde getirmektedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından, 2050 yılında dünya nüfusunun yaklaşık olarak %34 oranında artış göstererek 9.1 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca nüfus artışının neredeyse tamamının gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşeceği, kentleşmenin de hız kazanmaya devam edeceği düşünülmektedir. Nitekim 2050 yılına gelindiğinde dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 70'inin kentlerde olacağı ve insanların gelir seviyesinin şu anda olanın birkaç katı olacağı ön görülmektedir (Anonymous, 2015a).

Nüfus artışı ve yaşam koşullarındaki değişimin (hızlı ve plansız kentleşme) bir sonucu olarak dünyada yeterli gıdaya ulaşamayan insanların sayısının her geçen yıl arttığı belirtilmektedir (Anonymous, 2018). Artan kentli nüfusunun da bir sonucu olarak gelecekte tarımsal üretimin çok daha büyük önem kazanacağı anlaşılmaktadır. Artan nüfusu beslemek için, 2050 yılına gelindiğinde genel olarak gıda arzının yüzde 70 oranında artması gerekmektedir. Bir örnek olarak günümüzde yıllık 2.1 milyar ton olan tahıl üretiminin yaklaşık 3 milyar tona yükseltilmesi gerekecektir (Anonymous, 2015b). Nüfus artışının doğal bir sonucu olarak her yıl gıdaya talep artışı yanında özellikle gelişmekte olan ülkelere daha sağlıklı yiyeceklere olan talebin de artacağı

düşünülmektedir. Bu nedenle her geçen gün gıda güvenliğindeki toplumsal hassasiyet ile birlikte tarımsal ürünlerin stratejik önemi de artmaktadır.

Dünyada gıda güvenliğinin sağlanması ve küresel düzeyde iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı yeni koşullara uyum sağlayarak tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesi için genetik kaynakların korunması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ülkesel düzeyde sahip olunan bitkisel çeşitliliğin dolayısıyla da gen kaynaklarının korunması öncelikli konular arasında yer almaktadır (Özer ve ark., 2001; Civelek, 2011). Zira sahip olunan gen kaynakları; seleksiyon ve ıslah yoluyla ortaya çıkan hastalık ve zararlılara dayanıklı, farklı ekolojik koşullara adaptasyon gösteren, yüksek ve kaliteli ürün veren çeşit/türlerin geliştirebilmesine olanak vermektedir (Özer ve ark., 2001; Rao, 2004; Anonim, 2008; Civelek, 2011).

Her geçen yıl artan dünya nüfusu beraberinde insan/hayvan beslenmesinde kullanılabilecek yeni bitki türleri ve çeşitlerine olan ihtiyacı arttırmaktadır. Yabani bitkiler sahip oldukları genetik çeşitlilik nedeniyle (başta iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı yeni koşullar olmak üzere çok farklı çevreyle ilgili şartlara adaptasyon yetenekleri, hastalıklara dayanıklılık göstermeleri, üstün verim özellikleri vb.) ıslah programlarının en önemli gen kaynakları konumundadırlar (Williams, 1993; Bianco ve ark., 1998; Önen ve ark., 2009; Özer ve ark., 2001).

Yabani bitki türleri besin değerleri (içerdikleri mineraller, vitaminler ve başlıca yağ asitleri vb. nedeniyle), lifli yapıları ve farklı lezzetleri nedeniyle artan bir ilgiyle karşılanılmaktadırlar. Ayrıca insan sağlığı açısından önemli; karaciğer fonksiyonlarını düzelteren maddeler, antioksidan; anti-mikrobiyal ve anti-kanserojen etkiye sahip bileşikler vb. içerirler. Bu nedenle de sağlık açısından oldukça değerlidirler (Özer ve ark., 2001; Civelek, 2011; Greene, 1992; Bianco ve ark., 1998). Dolayısıyla kültür bitkisine gen kaynağı olarak iş görmeleri yanında son yıllarda, tıbbi önemleri, tat ve aroma özelliklerinden dolayı yabani yenebilen bitki türlerine olan ilgi artmaktadır. Her geçen gün bu bitkilerin yemek listelerine eklenmesi konusunda artan bir ilgi olduğu görülmektedir (Özer ve ark., 2001; Rao, 2004; Civelek, 2011).

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde yaşanan Covid-19 salgını nedeni ile doğal ve organik gıdalara karşı tüketicinin artan talebi, doğada kendiliğinden yetişen bitkilere ilgiyi daha çok arttırmıştır. Nitekim tüketiciler güvenilir gıdaya ulaşmak için çeşitli

araştırmalar yaparak gıda teminine başlamışlardır. Bu nedenle doğada hiçbir katkı maddesi olmadan kendiliğinden yetişen bitkilere ilgi artmıştır.

Yabani yenilebilen otlar, genellikle kırsal alanlarda kendiliğinden yetişen bitkilerdir. Yenilebilen yabani otlar doğal popölasyonlarda doğrudan hiçbir müdahale gerekmeden bağımsız olarak yaşayabilmektedir (Leonti ve ark., 2006).

Farklı familyalarda yabani bitki türleri, dünya genelinde bütün kıta ve coğrafi bölgelerde, insanlık tarihi boyunca önemli bir role sahip olmuşlardır. Özellikle savaş ve kıtlık zamanlarında, insan yaşamı için hayati bir rol oynamışlardır. Diğer yandan besin olarak tüketilmelerinin yanında hastalıkların tedavisinde de bu bitkilerden yararlanılmıştır. Dolayısıyla geleneksel olarak tüketilen bu bitkiler yerel olarak önemli bir kültürel mirasa da kaynaklık yapmaktadırlar (Özer ve ark., 2001; Tetik, 2011; Civelek, 2011).

Yabani bitkilerin beslenme (ve tedavi) amacıyla kullanılması konusunda ilgili sözlü veya yazılı bilgilerin nesilden nesile aktarılmasıyla zaman içerisinde toplumlara göre farklılık gösteren, bölgeye ve bölgedeki flora ile şekillenen bir ‘botanik kültürü’ oluşmuştur. Bölgeden bölgeye değişiklik gösteren botanik kültürler Grekçe’ de “halk” anlamına gelen “ethnos” ve “bitki” anlamına gelen “botane veya botanikos” sözcüklerinden oluşan ‘etnobotanik’ biliminin ana konusunu oluşurmaktadır (Tetik, 2011; Civelek, 2011). Dolayısıyla gen kaynağı olarak iş görmeleri, gelecekte insan beslenmesi ve sağlığı için önemli bir potansiyele sahip olmaları yanında gıda olarak tüketilen yabani bitkiler kültürel mirasın önemli bir parçası konumundadır.

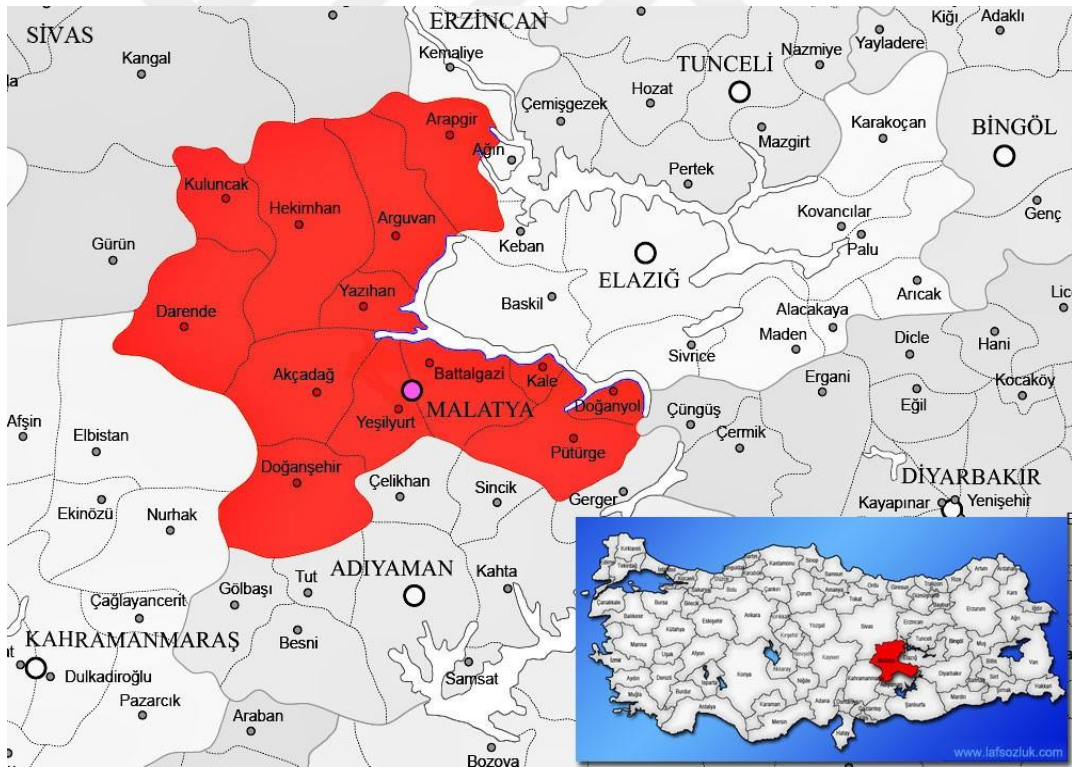
Beslenme ve sağlık açısından vazgeçilmez gıda maddeleri içerisinde yer alan sebzeler son derece önemli gıda kaynakları arasında yer almaktadır. Sebzeler içerdikleri vitaminler, mineral maddeler, selölöz, hormonlar ve fermentler, tat / aroma maddeleri nedeniyle insanın sağlıklı bir şekilde gelişimi yönüyle tüketilmelerini (gerek taze ve gerekse de pişirilmiş olarak) bir zorunluluk haline getirmektedir (Apan, 1988; Günay, 1992). Ancak pek çok araştırıcı kültüre alınmış sebzeler yanında besin içerikleri ve insan sağlığına olan olumlu etkileri nedeniyle yabani bitkilerin sebze olarak değerlendirilmesi gereğine dikkatleri çekmektedirler (Siyamoğlu, 1984; Özer ve ark., 2001; Ertuğ, 2004; Doğan ve ark., 2004; Abak, 2010; Tetik ve ark., 2013).

Bütün bu nedenlerle gıda olarak tüketilen yabani kültür bitkilerinin belirlenmesi ve tüketim şekillerinin ortaya konulması ve tüketimde rol oynayan faktörlerin

saptanması tarımsal açıdan sağlayacağı potansiyel yararlar yanında kültürel bir mirasın da korunması ve gelecek nesillere aktarılması açısından önemli bir işleve sahiptir. Bu nedenle de dünyada ve ülkemizde bu konuda yapılmış çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Özer ve ark., 2001; Civelek, 2011; Tetik, 2011).

Çalışma alanını oluşturan Malatya ili Güneydoğu Torosların güneyde Beydağları ile kuzeyde Tahtalı dağları arasında yer alan bir oluk sahasında yer alır. Malatya Sivas, Erzincan, Tunceli, Elazığ, Diyarbakır, Adıyaman, Kahraman Maraş illeri ile çevrelenmiştir (Şekil 1.1.). Haritada görülebileceği gibi Malatya ilinde ikisi merkez ilçe olmak üzere toplam 13 ilçe bulunmaktadır (Anonim 2019a).

İlin Ova kesimlerinde (Karakaya Barajında) 850 m olan yükseklik, çevre dağlarda 2500 m'nin üstüne çıkar. İl genelinde 1500 m'nin üzerinde yükseklik farkı bulunmaktadır. Dolayısıyla bu durum hem iklimi hem de bitki örtüsünü önemli ölçüde etkilemektedir.



Şekil 1.1. Malatya ilinin Türkiye’deki konumu

Sahip olduğu topoğrafya özellikleri nedeniyle Malatya ilinde farklı iklim özellikleri görülmektedir. Yükselti durumuna göre, il merkezinde 13°C olan yıllık

ortalama sıcaklık 2000 m yüksekliğe sahip bölgelerde 6°C'nin altına kadar düşer. Benzer şekilde bölgesel olarak yağış miktarı 300 mm ile 800 mm arasında değişkenlik göstermektedir. Dolayısıyla il genelinde yağış ve sıcaklık durumuna bağlı olarak üç farklı karasal iklim hüküm sürer. Malatya Havzası yazları sıcak (yıllık ortalama sıcaklık 12-13°C) , kış ve ilkbahar ayları yağışlı (ortalama yağışın 350 mm) yarı kurak iklim etkili iken, 1200-2000 m arası yüksekliğe ve 6-11°C ortalama sıcaklığa sahip ve 400 mm den yüksek yağış alan dağlık bölgelerde kar yağışları etkili olup soğuk yarı kurak iklim hüküm sürer. 2000 m'den yüksek bölgelerde ise kışları kar yağışlı ve çok soğuk, yazları serin dağ iklimi görülmektedir (Tetik, 2011). Dolayısıyla Malatya (özellikle de ova kesimi); Doğu Anadolu'nun karasal iklimi ile Akdeniz iklimi arası geçiş iklimi gösterir.

Yukarıda belirtildiği üzere iklim özelliklerinin bir sonucu olarak il genelinde bitki örtüsünde de önemli değişiklikler görülebilmektedir. Balaban, Darendе ve Malatya ovalarında (yıllık ortalama yağışın 350 mm'nin altında) bozkır vejetasyonlar hâkimi iken, 1200 m yükseklikten itibaren sıcaklığın düşmesi ve yağışın da artmasıyla meşe toplulukları görülür. Beydağları ve Akçadağ'ın 2000 m yüksekliğe kadar olan kesimlerinde ise oldukça gür meşe ormanları bulunurken 2000 m'den yüksek bölgelerinde ise dağ bozkırları görülür. Dolayısıyla bitki örtüsündeki bu çeşitlilik bölgede halk arasında yabancı bitkilerden yararlanmayı teşvik etmekte ve farklı amaçlarla (gıda, vb.) kullanılan bitkilerde zenginliği beraberinde getirmektedir (Tetik ve ark., 2013).

Bu nedenle mevcut yüksek lisans tez çalışmasıyla temel olarak;

- i) Malatya ilinde sebze olarak tüketilen yabancı bitkilerin belirlenmesi,
- ii) Çalışma alanında bu bitkilerin halk arasında yaygın olarak tüketim şekillerinin ortaya konması,
- iii) Tüketim alışkanlıkları üzerinde etkili olan unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır. Daha önce bölgede bu konuda yapılmış çalışma bulunmadığından çalışma sonuçları konuya ilişkin çalışmalara katkı sağlayacaktır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2015-2016 yıllarında Kars ilinde yapılan araştırma; 19 familyaya ait toplam 87 taksonun, sebze olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Tespit edilen bu bitki türlerinin daha çok *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Polygonaceae* ve *Apiaceae* familyalarına ait olduğu saptanmıştır. Yöre halkının bu bitki türlerini taze olarak, kurutarak, salamura ederek, turşuya işleyerek, dondurarak veya konserve şeklinde muhafaza ederek uzun sürede tükettiği belirlenmiştir. Ayrıca bu bitki türlerini; çiğ (salata), yemek, sarma, çorba, börek içi, turşu, reçel olarak değerlendirdiklerini, bazılarını ise baharat olarak, tat ve koku vermek için, çay olarak ve tedavi amacı ile de kullandıkları tespit edilmiştir (Kadıoğlu ve ark., 2020).

Afyonkarahisar ve çevresinde gıda olarak yararlanılan yabancı bitkilerin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada ise; 14 familyaya (*Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Chenopodiaceae*, *Geraniaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Polygonaceae*, *Portulacaceae*, *Rubiaceae*, *Scrophulariaceae*) ait 25 yabancı bitki türünün (*Achillea millefolium*, *Amaranthus albus*, *Anthemis wiedemanniana*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba* subsp. *draba*, *Chenopodium album*, *Cichorium intybus*, *Galium verum*, *Lavandula stoechas*, *Malva sylvestris*, *Papaver rhoeas*, *Onopordum illyricum*, *Pelargonium graveolens*, *Phlomis armeniaca*, *Polygonum cognatum*, *Polygonum pulchellum*, *Rumex crispus*, *Portulaca oleracea*, *Scorzonera cana*, *Silene conica*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Thymus longicaulis*, *Tragopogon latifolius* ve *Verbascum lasianthum*) doğadan toplanarak farklı biçimlerde insanlar tarafından gıda (yemek, salata ve/veya çay) olarak tüketildiği saptanmıştır (Yücel ve ark., 2012).

Çetinkaya ve Yıldız (2018)'in Erzurum'un yenilebilir otları ve yemeklerde kullanım şekillerine yönelik yaptıkları çalışmada Erzurum'un yenilebilir yabancı bitkiler açısından zengin bir bölge olduğu ve yenilebilir bitkilerle yapılan birçok yemek olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada Erzurum'da yerel halkın yenilebilir otlarla ilgili yaptıkları yemekler hakkında bilgi verilmiştir.

Datça bölgesine ait yenilebilir yabancı bitkilerin ve çiçeklerin tespiti, sağlığa faydaları ve yemeklerde kullanım şekilleri konusunda yapılan çalışmada, Datça ilçe merkezinde ve civar köylerde, doğada kendiliğinden yetişebilen ve yöre halkı tarafından besin amaçlı tüketilen 24 familyaya ait 40 türde bitki tespit edilmiştir. Bu bitkilerin,

başta ana yemek olmak üzere, salata, börek iç malzemesi, meze ve çiğ olarak tüketildiğini belirtilmiştir. Lezzet (%30.10) ve gelenek (%24.3) faktörlerinden etkilenen yöre halkının genellikle haftada en az bir kez ot tükettiği sonucuna ulaşılmış. Ayrıca yörede gıda amaçlı en çok tüketilen ilk beş otun sırasıyla semizotu, turp otu, ebegümeci, hindiba ve arapsaçı olduğu belirtilmiştir (Karadağ, 2015).

Doğan ve ark. (2004), tarafından Doğu ve İç Anadolu Bölgelerinde yabani yenebilen bitkilerin kullanım ve değerlendirilme şekilleri üzerinde yapılan çalışma sonucunda; toplam 121 yabani bitki türünün gıda olarak tüketildiğini belirlenmiştir.

Doğan (2020), tarafından Su teresinin beslenmedeki rolünü araştıran çalışmada, Su teresi düşük kalorilidir ancak çok besleyicidir. Kalp hastalığı ve çeşitli kanser türleri riskini azaltabilecek miktarda antioksidan içerir. Kalsiyum, magnezyum, fosfor ve potasyum yönünden zengin olan su teresi kemik sağlığı için önemlidir. Su teresi oksidatif strese yol açan zararlı moleküller olan serbest radikallere karşı koruma sağlar. Doğal bir antioksidandır. Bu nedenle mevcut derleme çalışmasında su teresi sağlık için son derece kıymetli olduğu saptanmıştır.

Düzce ve çevresinde gıda olarak tüketilen yabani bitkilerle ilgili yapılan çalışmada, Ege Bölgesi'nde sebze olarak tüketilen *Asparagus acutifolius* L. (yabanikuşkonmaz), *Chenopodium album* L. (sirken), *Cichorium intybus* L. (yabani hindiba), *Foeniculum vulgare* Mill. (rezene), *Malva sylvestris* L. (ebegümeci), *Papaver rhoeas* L. (gelincik) ve *Polygonum aviculare* L. (çobandeğneği) adlı otların bileşimleri araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre araştırmaya konu olan bitkilerin yüksek protein içerdikleri ve hafif asitlik özellikte oldukları saptanmıştır (Kaya ve ark., 2004).

Düzce ve çevresinde, *Falcaria vulgaris* (Kazayağı), *Tussilago farfara* (Kabalak), *Trachystemon orientalis* (Kaldirik), *Capsella bursa-pastoris* (Çobançantası), *Raphanus raphanistrum* (Yabani turp), *Chenopodium album* subsp. album var. album (Sirken), *Vaccinium myrtillus* (Çalı çileği), *Mentha longifolia* subsp. typhoides var. *Typhoides* (Yabani Nane), *Thymus praecox* subsp. skorpilii var. skorpilii (Kekik), *Malva neglecta* (Ebegümeci), *Portulaca oleracea* subsp. oleracea (Semizotu), *Urtica dioica* (Isırgan) olmak üzere 10 familyaya ait 12 bitki taksonun tüketim biçimleri ve besin ögesi değerlerine değinilmiştir. Elde edilen bulgulara göre bitkinin; tanen içeriğinin en yüksek ısırganda en düşük yabani turpun kök kısmında olduğu saptanmıştır. Antioksidan

kapasite en yüksek kabalağın yaprak sapında en düşük yabancı turpun kök kısmında tespit edilmiştir (Ceylan ve Yücel, 2015).

Ertuğ (2004), tarafından Bodrum yöresinde yürütülen bir çalışmada; 770'i aşkın bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bu bitkilerden 400'e yakını teşhis edilebilmiştir. Bölgede, insanlar tarafından kullanım şekillerine göre bitkiler gruplandırılmıştır. Farklı şekillerde yararlanılan bitki türleri arasında yemek ve içecek yapımında yararlanılan bitkiler (toplam 179 tür; 143 yabancı ve 36 kültür bitkisi) en büyük kategoriyi oluşturmuştur. Araştırma sonucunda sebze olarak tüketilen yabancı bitki türlerinden bazılarının günümüzde artık toplanmadığı veya sadece belirli bölgelerde bulunduğu saptanmıştır. Diğer yandan bu bitkilerden bir kısmının ise aşırı toplama nedeniyle tehdit altında olduğu bildirilmiştir.

Erzurum'da sebze olarak kullanılan yabancı bitkilerin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada (yöresel adlarıyla); bağa yaprağı (*Plantago major*), ısırgan (*Urtica dioica*), mananık (*Sinapsis arvensis*), kuzukulağı (*Rumex acetocella*), çasır (*Prangos uechritzii*), çiriş (*Ashodelus ramosus*), ıskın (*Rheumribes*), kuşekmeği (*Polygonum aviculare*), yarpuz (*Mentha pulegium*), pırpırım (*Portulaca oleracea*), çasır mantarı (*Pleuratus eringii*) ve çayır mantarı (*Agaricus campestris*) bitkilerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu bitkilerin yörede çoğunlukla pişirilerek tüketildiği saptanmıştır. Bu türler içerisinde özellikle çasır otunun yöredeki diğerler türlerine göre daha fazla tüketildiği tespit edilmiştir (Güvenç ve Kaya, 1996).

Kaz Dağları'ndaki yenilebilir bitkiler ve reçeteleri genel özellikleri, kullanım şekilleri ve sağlığa faydalarının incelendiği çalışmada Kaz Dağları bölgesindeki köylerde, doğada kendiliğinden yetişebilen ve yöre halkı tarafından besin amaçlı tüketilen 16 familyaya ait 30 türde bitki tespit etmiştir. Bu bitkilerin; salata, ana yemek, börek iç malzemesi, meze, turşu, reçel ve çiğ olarak tüketildiği sonucuna ulaşılmıştır (Aydeniz, 2018).

Kılıç ve Coşkun (2007), yaptıkları çalışmada; *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik *Cruciferae* (*Brassicaceae*) ailesine ait kozmopolit bir bitkidir, Türkiye' de ve dünyanın pek çok yerinde yetişmektedir. Tabandaki rozet yaprakları tazeyken salata olarak tüketilen veya pişirilerek yenen *C. bursa-pastoris* birçok tıbbi etkiye sahip olup, bitki üzerinde pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Türkiye' de yetişen ve besin olarak tüketilen bu türün değişik kısımlarının (toprak üstü kısımlar, meyve, rozet

yapraklar) ve ayrıca iki farklı lokaliteden toplanan türlerin askorbik asit içerikleri karşılaştırılmıştır.

Kök (2020), yaptığı çalışma kapsamında; Ege mutfağında en fazla tercih edilen yabani bitkiler: arapsaçı, şevketi bostan radika, labada, ebegümeci dalgan, deniz börülcesi, kuşkonmaz, turp otu, ebegümeci, hardal otu, roka gibi bitkiler tercih edilmektedir. Bitkilerin tüketilme biçimleri çoğunlukla zeytinyağı ile kavurma, haşlama, salata ve sos içinde pişirme yöntemleri kullanıldığı saptanmıştır.

Literatürde Çin’de de yabani bitkilerin sebze olarak tüketilmesinin yaygın olduğu görülmektedir. Nitekim yapılan bir çalışmada Çin’de 400 familya ve 3100 cinse dâhil yaklaşık 30000 bitki türünün bulunduğu, bunlardan 302 türden geleneksel sebze olarak yararlanıldığı bildirilmektedir (Hang ve ark., 1998).

Mihaliççık (Eskişehir) ilçesinde besin olarak tüketilen yabani bitkilerin ve tüketim durumlarının belirlenmesi amacıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması sonucunda; yöre insanının %66’sının yabani bitkileri besin olarak tükettikleri belirlenmiştir. Yörede 18 familyaya ait 25 bitki taksonunun taze olarak tüketildiği, bu bitkilerin başta yemek malzemesi olmak üzere, börek iç malzemesi salata ve olarak kullanıldığı saptanmıştır. Ayrıca içecek olarak da tüketildikleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda bölgede; *Amaranthus retroflexus* (kızılback), *Anthemis* sp. (papatya), *Arum elongatum* subsp. *detruncatum* (yabani mancar, yılanıastığı), *Capsella bursa pastoris* (çobançantası), *Chenopodium album* subsp. *album* var. *album* (sirken), *Cichorium intybus* (karakavuk), *Cirsium* sp. (kavgan diken), *Crocus chrysanthus* (çiğdem), *Cynodon dactylon* var. *villosus* (ayrık), *Lamium amplexicaule* (ballıbaba), *Malva neglecta* (ebegümeci), *Mentha longifolia* subsp. *typhoides* var. *typhoides* (yabani nane), *Onosma isauricum* (balotu), *Papaver rhoeas* (gelincik), *Plantago major* subsp. *intermedia* (kırkdamar), *Plantago lanceolata* (kırkdamar), *Polygonum cognatum* (kuzukulağı-madımak), *Rumex crispus* (efelek, labada), *Rumex tuberosus* subsp. *tuberosus* (efelek), *Silene conica* (toklubası), *Sinapis arvensis* (hardal), *Thymus praecox* subsp. *skorpilii* var. *skorpilii* (kekik), *Tragopogon latifolius* var. *angustifolius* (yemlik), *Trifolium pratense* var. *pratense* (çayır üçgülü) ve *Urtica dioica* (ısırgan) türlerinin yoğun olarak tüketildiği belirlenmiştir (Yücel ve ark., 2010).

Okçu ve Kaplan (2018), tarafından yapılan çalışmada; Yabani otların kullanımının yaygın olduğu en önemli bölgelerden biride Doğu Anadolu bölgesidir. Bu bölgede

endemik bitki oranı daha yüksek olup, çoğunun tıbbi bitki, baharat, süs, boya veya gıda olarak kullanımı ekonomik yönden önem arz etmektedir. Gıda olarak bu otlar çiğ olarak salatada pişmiş halde yemek olarak tüketildiği gibi aroma verici olarak değerlendirilmektedir.

Ordu iline bağlı Kumru ilçesi sınırları içerisinde kalan yaylalarda bulunan, ormanlık ve fundalık arazilerde yoğun ve çok çeşitli bir bitki örtüsünün bulunduğu ve bu nedenle bölgede insanlar doğal olarak yetişen yabani bitkileri farklı amaçlar için toplamaktadır. İlçede kırsal kesimde yaşayanlar, semt pazarındaki satıcılar, aktarlarla yapılan anketler ve bölgede yapılan arazi çalışmaları sonucunda, bölgede farklı amaçlarla yararlanılan 54 bitki olduğunu belirlenmiştir. Bunlardan 35 türden ilaç yapımında, 9 türden sebze olarak, 6 türün meyve ve 4 türden baharat olarak yararlanıldığı tespit edilmiştir (Gül ve ark., 2016).

Samsun'un Bafra Ovasında sebze olarak değerlendirilen yabani bitkilerin toplanması, bazı besinsel içeriklerinin saptanması ve ıslah amaçlı olarak değerlendirilmesi amacıyla, 2009–2011 yılları arasında yürütülen bir sörvey çalışmasında; 21 yabani bitki türünün sebze olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca sebze olarak değerlendirilen bu bitki türlerinin, yöredeki değerlendirme şekilleri de belirlenmiştir. Sonuç olarak ele alınan besinsel özellikler yönüyle genel olarak yabani türleri yaprağı tüketilen bazı kültür bitkileriyle karşılaştırılmış ve içerik yönüyle daha zengin oldukları belirlenmiştir. Ayrıca besleyici özelliklerinin yanında tıbbi özellikleri ile kültür bitkileriyle akrabalıkları da dikkate alınarak; teze konu olana yabani bitki türlerinin kültüre alınması amacıyla gelecekte daha fazla çalışma yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu çerçeveden araştırmanın yörede yabani türlerin ıslahı veya kültüre alınmasına yönelik ilk çalışma olduğu ve konunun önemine binaen ileride bu türlerle ilgili ıslah programlarının oluşturulmasının hedeflendiği belirtilmiştir (Civelek, 2011).

Samsun'un Salıpazarı ilçesinde yapılan bir başka sörvey çalışmasında ise ilçe halk pazarları gezilerek, sebze olarak satılan yabani bitkiler ve bitkilerin toplandıkları yerler tespit edilmiştir. Daha sonra ise ilçeye bağlı farklı köylerinde yaşayan 200 kadar çiftçi ile görüşülerek bitkilerin yetiştiği bölgeler belirlenmiştir. Bölgede Civelek (*Stellaria media* subsp. *media*.), Efelek (*Rumex crispus* L.), Ebegümeci (*Alcea apterocarpa* BOISS.), Hindiba (*Taraxacum butleri* VAN SOEST), Kaldırık (*Trachystemon*

orientalis L.), Isırgan (*Urtica dioica* L.), Kazayağı (*Oenanthe pimpinelloides* L.), Medik (*Capsella bursa-pastoris* L.), Kırçan (*Smilax excelsa* L.), Mendek (*Aegopodium podagraria* L.), Sakarca (*Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT.), Nivik (*Arum italicum* MILLER) ve Sirken (*Amaranthus retroflexus* L.) olmak üzere toplam 13 yabani bitki türünün köylerde doğal olarak yetiştikleri alanlardan toplandığı ve sebze olarak tüketildiği tespit edilmiştir. Bu bitkilerin; yaprak, çiçek, tohum vb. özellikleri belirlenmiş ve bitkilerin kuru madde, protein, kül ve fosfor içerikleri saptanmıştır. En yüksek protein (20.49 g/100g) ve fosfor içeriğine (0.36 g/100g) ısırganda rastlandığı belirlenmiştir. Analizler sonuçları bir bütün olarak ele alındığında, yabani sebzelerin besin içerikleri yönüyle yaprağı tüketilen birçok kültür sebzelerinden daha zengin olduğu saptanmıştır. Çalışma sonunda insan sağlığı yönüyle önemli bitki besin elementlerine sahip olan bu yabani bitki türlerinin kültüre alınması önerilmiştir (Demir, 2017).

Sivas ilinde yapılan bir çalışmada; doğal olarak yetişebilen yaprakları çiğ ve pişirilerek yenilen evelik bitkisinin yaprak kısımlarının makro ve mikro besin elementleri bakımından incelenmiştir. Çalışma sonucunda Evelik bitkisinin yapraklarındaki besin elementlerinin %2.59 N, %0.360 P, %6.85 K, %0.66 Mg, %0.48 Ca, 225.8 mg/kg Fe, 27.5 mg/kg Zn, 30.4 mg/kg Mn ve 8.9 mg/kg Cu konsantrasyonları halinde olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak Evelik bitkisinin, makro ve mikro besin elementleri bakımından yeter düzeyde olduğu, özellikle de yüksek K konsantrasyonuna sahip olduğu belirlenmiştir (Dastan ve ark., 2018).

Tuzlacı (2011), yaptığı eserde Türkiye’de yetişen bitkileri, bölgeler ve kullanım şekillerine göre ayırtılmaktadır ve ot yemekleri hakkında bilgi vermektedir.

Ülkemizde geleneksel olarak özellikle sebzelerin kıt ve pahalı olduğu mevsimlerde insanlar yabani bitkileri severek çiğ veya pişmiş halde sebze olarak tüketme yoluna gitmektedirler (Siyamoğlu, 1984; Ertuğ, 2004; Özer ve ark., 2001). Nitekim ülkemizin farklı bölgelerinde sebze olarak tüketilen yabani bitkilerin belirlenmesi ve bunların tüketim şekillerinin ortaya konması amacıyla yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Yücel ve Tunay, 2002; Özcan, 2004; Türkan ve ark., 2006; Özbucak ve ark., 2007; Özgökçe ve ark., 2008; Özgökçe ve Kaya, 2008; Yücel ve ark., 2011; Civelek, 2011; Sancak ve ark., 2011; Tetik, 2011; Demir, 2017; Yücel ve ark., 2012; Polat ve ark., 2012a; Gül ve Seçkin Dinler, 2016; Akarca ve Tomar, 2019).

Van ilinde yapılan bir çalışmada; *Malva sylvestris*, *Falcaria vulgaris* Bernh ve *Chenopodium botrys* L Doğu Anadolu'daki birçok alanda geleneksel olarak tüketilen üç yabani bitki türünün besin değeri bilgisini ortaya koymak için faydalı veriler de (kuru madde, toplam kül, %N, ham protein, ham lif, pH ve mineral içeriği) sunmaktadır. Laboratuvar analiz sonuçlarına göre *Malva sylvestris* (%44.64), *Falcaria vulgaris* (%18.34) ve *Chenopodium botrys* L. (%36.04) ile kıyasla yüksek ham lif oranı sahiptir. *Falcaria vulgaris* Bernh ve *Chenopodium botrys* L'nin ham protein içeriği sırasıyla %21.69 ve %12.25, *Malva sylvestris*'in ham protein içeriği ise %8.57 olarak hesaplandı. Toplam kül içeriği açısından, *Chenopodium botrys* L'nin diğerlerine kıyasla daha yüksek bir değere (%20.84) sahip olduğu görülmüştür. Sodyum (1.24g kg-1), potasyum (28.22g kg-1), kalsiyum (46.87g kg-1), fosfor (3.95g kg-1), magnezyum (10.61 g kg-1), demir (580.53 mg kg-1), manganese (79.54mg kg-1) gibi elementlerin en yüksek değerleri *Chenopodium botrys* L'de gözlenirken, en yüksek kükürt (1.91g kg-1), çinko (43.14mg g-1) ve toplam kül oranı değerleri (%20.84) *Malva sylvestris* türünde tespit edilmiştir (Tunçtürk ve ark., 2018).

Yapılan bir araştırmada; Osmaniye ilinin Düziçi ilçesinde en çok tüketilen Tirşik (*Arum maculatum* L.) otundan yapılan tirşik çorbasının geleneksel pişirme yöntemi ile hazırlanarak yemeğin besin analizlerinin yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sağlığa yararlı olduğu inancıyla en çok tüketilen yenilebilir otun, tirşik otu olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında tirşik otundan yapılan çorbanın besin değerleri belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda; tirşik otunun C vitamini, karbonhidrat, protein ve demir yönünden zengin olduğu ancak sıcaklığın etkisiyle bazı besin değerlerinde azalma olduğu tespit edilmiştir (Ceylan, 2019).

Yapılan bir çalışmada; Erzurum ve civarında halk tarafından besin amaçlı olarak kullanılan 72 tür belirlenmiştir. Çoğunlukla *Lamiaceae* (Ballıbabagiller), *Rosaceae* (Gülgiller), *Apiaceae* (Maydanozgiller) ve *Asteraceae* (Topluçiçekgiller) ailesine ait bu türlerin Latince isimlerinin yanı sıra yöresel isimleri ve kullanılan kısımları belirlenmiştir. Belirlenen bitkilerin çiğ veya pişirilerek tüketildiği, bazılarının baharat, bazılarının ise turşu yapımında kullanıldığı saptanmıştır (Aksakal ve Kaya, 2008).

Yapılan bir çalışmada; yukarı Çukurova folklorunda geçmişten bugüne her yönüyle tirşiği incelemektir. Tirşik, yukarı Çukurova bölgesinde -yaygın olarak Adana, Osmaniye, Maraş'ta (özellikle Andırın)- kış aylarında yapılan şifalı bir çorbadır. Bu

Çorbanın hammaddesi yörede “yılan pancarı” olarak bilinen zehirli bir ottur. Yöre insanına göre tir ik, grip, soğuk algnlığı başta olmak üzere, mide ve bağırsak hastalıklarına hatta kansere bile  ifadır. Bundan dolayı tir iğin diğer 'adı “Andırın doktoru”dur. Fakat  ifa olması için doğru zamanda toplanıp, doğru şekilde pi irilip doğru şekilde tüketilmesi gerekmektedir. Bu da tir iği Çukurova folklorunda yalnızca bir yemek olarak değil çok katmanlı kültürel bir yapı içerisinde ya atmaktadır (Uğureli, 2020).

Ülkemizde olduğu gibi Kuzey Kıbrıs'ta da halkın beslenme amacıyla kullandıkları kültür sebzeleri yanı sıra doğadan topladıkları farklı yabani bitki türlerini de sebze olarak tükettikleri saptanmıştır. Doğadan toplanarak tüketilen yabani sebze türlerinin başında ise yöresel ismi ile “ayreli” yani yabani ku konmazın geldiği belirlenmiştir. Ayrıca yöresel isimleriyle hostes, gundelia, maraho, yabani pazı, yabani pırasa (sarımsak), hindiba (karahindiba), yumurta otu (serçe otu), lapsana, kazayağı, ebegümeci, gelincik ve girdama vb. yabani sebze türlerinin de yoğun olarak kullanıldığı saptanmıştır (Abak, 2010).

Ülkemizde olduğu gibi dünyanın farklı ülkelerinde de yabani bitkilerin sebze olarak yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir.

İspanya'da (Madrid) geleneksel olarak kullanılan yabani bitkilerin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada 31 familyaya dâhil 123 bitki türünün yiyecek veya içecek olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda başta *Scolymus hispanicus* (kenger), *Silene vulgaris* (gıvı kan otu) ve *Rumex pulcher* (labada) olmak üzere pek çok bitkinin sebze olarak tüketildiği ve sebze olarak tüketilen bitkilerin en büyük gurubu oluşturduğu saptanmıştır (Tardio ve ark., 2005).

Hindistan'da da bu konuda yürütülen çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Örneğin Kuzey Karnataka Bölgesinde sebze olarak tüketilen yabani bitkilerin saptanmasına yönelik bir çalışma sonucunda; 46 cinse dâhil 51 farklı bitki türü saptanmıştır. Bunlardan 27 türün meyvelerin tüketildiği, 16 türün ise yaprak ve gövdelerinin toplandığı, 4 türün ise çiçeklerinden yararlanıldığı, geriye kalan 3 türünde ise tohumların toplanarak tüketildiği saptanmıştır (Rajasab ve Isaq, 2004).

Güney Afrika'da da yabani yenilebilir bitkilerin fakir halk için iyi bir geçim ve beslenme kaynağı olduğuna dikkat çekilerek; bu bitkilerin belirlenmesi, kullanımlarının

teşvik edilmesi ve korunması amacıyla farklı çalışmalar yapılmıştır (Modi ve ark., 2006; Dovie ve ark., 2007).

Afrika'da yer alan bir başka ülke olan Bostwana'nın dört farklı bölgesinde yürütülen çalışmalar sonucunda da bu bitkilerin halkın beslenmesi yönüyle büyük önem taşıdıkları saptanmıştır. Çalışmada sebze olarak tüketilen yabani bitkilerin, farklı şekillerde pişirilerek tüketildikleri ve başka amaçlarla da bu bitkilerden yararlanıldığı belirlenmiştir. Bostwana'da 7 familyaya ait 14 yabani bitki türün sebze olarak yoğun bir şekilde kullanıldığı saptanmıştır (Flyman ve Afolayan, 2006).

Polat ve ark., (2012b) tarafından yapılan bir çalışmada ise Doğu Anadolu'da konuya ilişkin çalışmalar genel hatlarıyla özetlenmiştir. Bu detaylı çalışmaya göre bölgede şu ana kadar konuya ilişkin olarak yapılmış toplam 147 araştırma olduğu belirlenmiştir. Ancak literatürde Malatya iline münhasır olarak yapılmış detaylı çalışmalara rastlanmamıştır. Yapılan kaynak taraması sonucunda daha önce Malatya ilinde yapılmış bir tek çalışmaya rastlanmıştır (Tetik, 2011).

Malatya ilinde konuya ilişkin olarak yürütülen bu çalışmada ise sadece bölgede etnobotanik anlamda (kültürel bir çalışma) kullanılan bitkiler ve bazı genel özellikleri belirlenmiş ve sonuçlar literatür ile karşılaştırılmıştır. Dolayısıyla çalışma botanikçiler tarafından yapılmış bir teşhis ve envanter çalışması niteliğindedir. Nitekim çalışmada Malatya ilinde tıbbi amaçlarla kullanılan bitkiler başta olmak üzere halk arasında belirli amaçlarla kullanılan etnobotanik değeri olan bitkiler tespit edilmiştir. Arazi çalışmaları sonucunda 330 bitki örneği toplanmış olup bu bitkilerin sistematik olarak değerlendirilmesi sonucunda, 45 familya 115 cins ve 149 tür/türaltı takson saptanmıştır (Tetik, 2011; Tetik ve ark., 2013).

Yukarıdaki açıklamalar da dikkate alındığında sebze olarak kullanılabilme potansiyeli yönüyle bitki ıslahı açısından sebze olarak tüketilen yabani bitkilerin saptanmasının büyük önem taşıdığı görülmektedir. Ayrıca konu ile ilgili yapılan çalışmalar, sebze olarak tüketilen yabani otlara ilişkin kültürel mirasımızın korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi yönüyle de büyük önem taşır. Dolayısıyla sebze olarak tüketilen yabani bitkilerin belirlenmesi, halk tarafından kullanım şekillerinin ortaya konulması ve bu bitkilerin tercih nedenlerinin kayıt altına alınması ilgili bilim dalı için teorik ve pratik bilgiler ortaya çıkarabilme potansiyeli taşımaktadır. Özellikle kırsal alandan kentlere göç başta olmak üzere toplumsal yapıdaki değişime bağlı olarak

yeni nesillerdeki ilgisizliğinde bir sonucu olarak bu bilgilerin kaybolmaya yüz tuttuğu bir realite olarak karşımızda durmaktadır. İlerleyen süreçte bu bilgilerin derlenmesi nerede ise imkânsız hale gelebilecektir. Bu nedenle bütün bu hususlar dikkate alındığında etnobotanik çalışmalar her geçen gün zorlaşacaktır. Diğer yandan bilinçsiz toplama, ekosistemlerdeki bozulmalar, iklim değişikliği vb. nedenlerle bazı türler yok olmakta veya yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Dolayısıyla etnobotanik çalışmalar bu bitkilerin koruma altına alınması yönüyle de fayda sağlayabilmektedir (Kargioğlu ve ark., 2008; Satıl ve ark., 2008; Civelek, 2011).



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışma 2016-2020 yılları arasında, Malatya ili Yeşilyurt, Battalgazi, Doğanşehir, Akçadağ, Darende, Hekimhan ilçelerinde 300 kişi ile yapılan anket çalışması ile belirlenmiş bitki türlerinin, bitkisel ve yaprak özellikleri gibi özellikler digital terazi, kumpas, metre, cetvel, etüv kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmada yer verilen bitki türleri Çizelge 3.1.de verilmiştir.

Çizelge 3.1.Malatya ilinde sebze olarak tüketilen yabancı bitki türleri

No	Yerel ismi ile bitki türü	Bilimsel Adı
1	Çobançantası	<i>Capsella bursa – pastoris</i>
2	Ebegümeci	<i>Malva sylvestris</i>
3	Efelek	<i>Rumex sp.</i>
4	Gelincik	<i>Papaver rhoeas</i>
5	Gelinparmağı/Diğnik	<i>Cardaria draba</i>
6	Hardal	<i>Sinapis arvensis</i>
7	Horozibiği	<i>Amaranthus retroflexus</i>
8	Madımak	<i>Polygonum cognatum</i> Meissn
9	Narpuz	<i>Mentha pulegium</i>
10	Semizotu/Pirpirim	<i>Portulaca oleracea</i> L.
11	Sirken/Tellice	<i>Chenopodium album</i> L.
12	Su Teresi	<i>Nasturtium Officinale</i>
13	Tekesakalı	<i>Scorzonera mollis</i>
14	Yemlik	<i>Tragopogon reticulatus</i> Boiss.
15	Yıllanyastığı	<i>Arum dioscoridis</i>

Tüketim davranışlarının incelendiği materyal, araştırma alanında (Malatya ili Yeşilyurt, Battalgazi, Doğanşehir, Akçadağ, Darende ve Hekimhan ilçelerinde) ikamet eden 300 tüketiciden yüz yüze anket yöntemi ile elde edilen verilerden oluşmaktadır.

3.2. Yöntem

Malatya ili ve çevresinde yaygın olarak kullanılan bitki türleri ve kullanım şekilleri ile bu bitkilerin kullanımını etkileyen hususların belirlenmesine yönelik yapılan anket çalışmasında her ilçenin köy muhtarları ile görüşülüp yenilen yabancı bitkiler belirlenmiştir.

Bitkilerin fotoğraflanması ve morfolojik gözlemler amacıyla bitki örneklerinin toplanması için gidilen köylerde yabani bitkilerle ilgili bilgi ve tecrübeye sahip köy muhtarlarından; bitkilerin bulundukları veya toplanıldıkları yerler, toplama şekilleri, tüketim şekilleri, yerel isimleri hakkında bilgiler alınmıştır. Daha sonra araziye gidilmiş, bitkiler fotoğraflanmış ve bitki örnekleri toplanmıştır. Çalışmada yer alan yabani bitki çeşitlerini karşılaştırmak için her çeşitte 3 tekerrürlü ve her tekerrürde 10 bitki olmak üzere toplam 30 bitki üzerinden bitkisel özellikleri belirlenmiştir.

3.2.1.Morfolojik Özellikler

3.2.1.1.Bitki Boyu

Bitkiler taze tüketim yönünden uygun oldukları dönemde kök kısmının uç noktasından bitkinin en yüksek noktasına kadar olan kısımdan cetvel ile ölçülmüştür.



Şekil 3.1.Bitki Boyu (cm)

3.2.1.2.Gövde Uzunluğu

Bitkilerin, taze tüketim yönünden uygun oldukları dönemde kök boğazından en uç, tepe noktasına kadar olan kısımdan cetvel ile ölçülerek gövde uzunlukları belirlenmiştir.



Şekil 3.2.Gövde Uzunluğu (cm)

3.2.1.3.Gövde Çapı/Kalınlığı

Bitkilerin, taze tüketim yönünden uygun oldukları dönemde gövdenin en kalın yerinden dijital kumpasla ölçülerek belirlenmiştir.



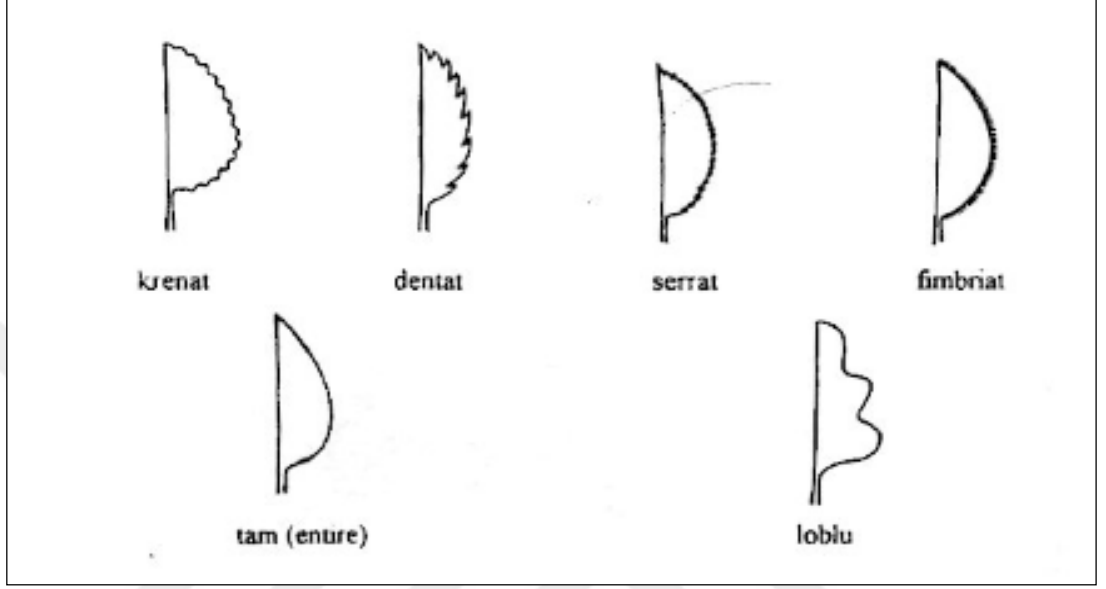
Şekil 3.3.Gövde Çapı (mm)

3.2.1.4.Yaprak, Sürgün ve Dal Sayısı

Bitkilerin oluşturduğu sürgün sayısı ve bitki üzerinde bulunan yaprak ve dalların sayıları sayılarak kayıt altına alınmıştır.

3.2.1.5.Yaprak Kenar ve Yaprak Taban Şekilleri

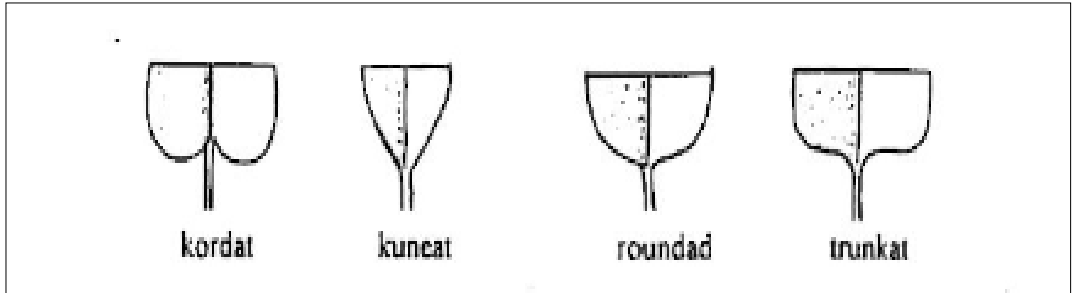
Her bir bitkinin yapraklarının; tam, loblu, dentat (dişli), serrat (hafif dişli), tüysü (fimbriat) vb. kenarlılık durumu belirlenmiştir (Şekil 3.4.).



Şekil 3.4.Yaprak kenar şekilleri

3.2.1.6.Yaprak Taban Şekilleri

Her bir bitkinin yaprak taban şekilleri Şekil 3.5’de verilen çerçevede belirlenmiştir.



Şekil 3.5.Yaprak taban şekilleri

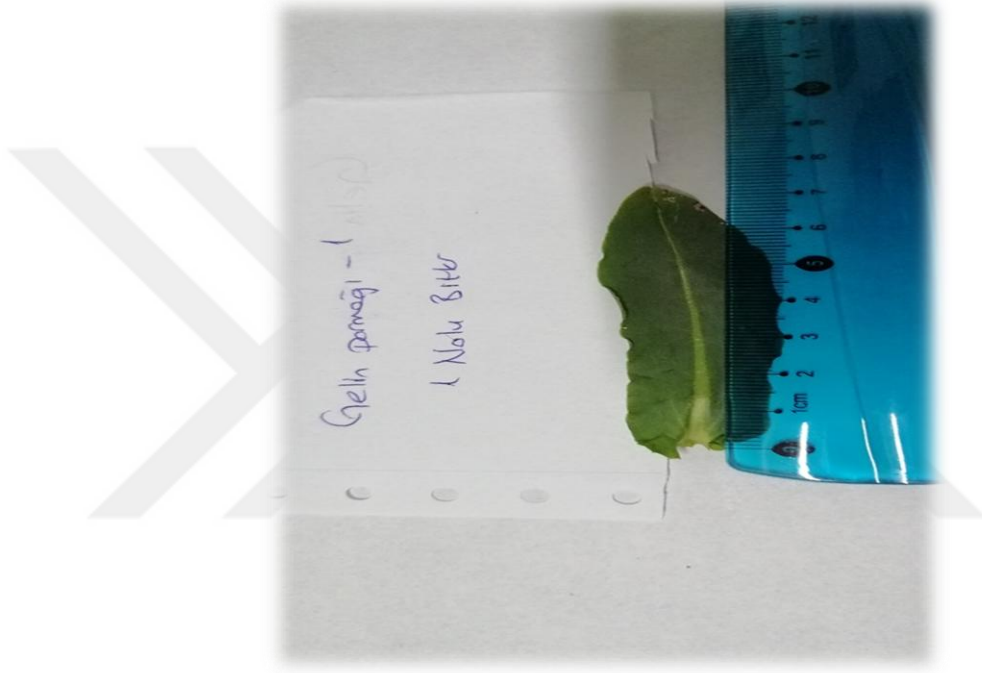
3.2.1.7.Yaprak Boyutları

Toplanan yabani türlerin yapraklarında; yaprak ayasının boyu (cm), yaprak eni (cm), yaprak şekil indeksi (boy/en), yaprak kalınlığı (mm), yaprak sap uzunluğu (cm),

yaprak sap kalınlığı (mm) ölçümleri yapılmıştır. Ölçümlerde dijital kumpas ve cetvel kullanılmıştır.

3.2.1.7.1.Yaprak Ayasının Boyu

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprağın (3 x 10 bitki = toplam 30) ucundan yaprak ayasının sapıyla birleştiği kısma kadar olan uzunluğu cetvel yardımıyla ölçülmüştür.



Şekil 3.6.Yaprak Ayasının Boyu (cm)

3.2.1.7.2.Yaprak Ayasının Eni

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprağın (3 x 10 bitki = toplam 30) eni (enin en geniş yerinden) cetvel yardımıyla ölçülmüştür.



Şekil 3.7.Yaprak Ayasının Eni (cm)

3.2.1.7.3.Yaprak Boy/En Endeksi

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprağın boyunun yaprak enine bölünmesiyle elde edilmiştir.

3.2.1.7.4.Yaprak Kalınlığı

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprak (3 x 10 bitki = toplam 30) yaprak ana damarına dik bir şekilde dijital kumpas yardımıyla ölçülmüştür.



Şekil 3.8.Yaprak Kalınlığı (mm)

3.2.1.7.5.Yaprak Sahlılık Durumu

Sahlı veya sapsız olarak kaydedilmiştir.

3.2.1.7.6.Yaprak Sap Uzunluğu [yaprakları sahlı olan bitkilerde]

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprak (3 x 10 bitki = toplam 30) sapı (yaprak ayasının bitiği yerden sapın gövdeye birleştiği yere kadar) cetvel yardımıyla ölçülmüştür.



şekil 3.9.Yaprak Sap Uzunluğu (cm)

3.2.1.7.7.Yaprak Sap Kalınlığı

Her bitki örneğinden 3 olgun yaprak (3 x 10 bitki = toplam 30) sapı en kalın yerinden dijital kumpas yardımıyla ölçülmüştür.



şekil 3.10.Yaprak Sap Kalınlığı (mm)

3.2.1.7.8.Yaprak şekli

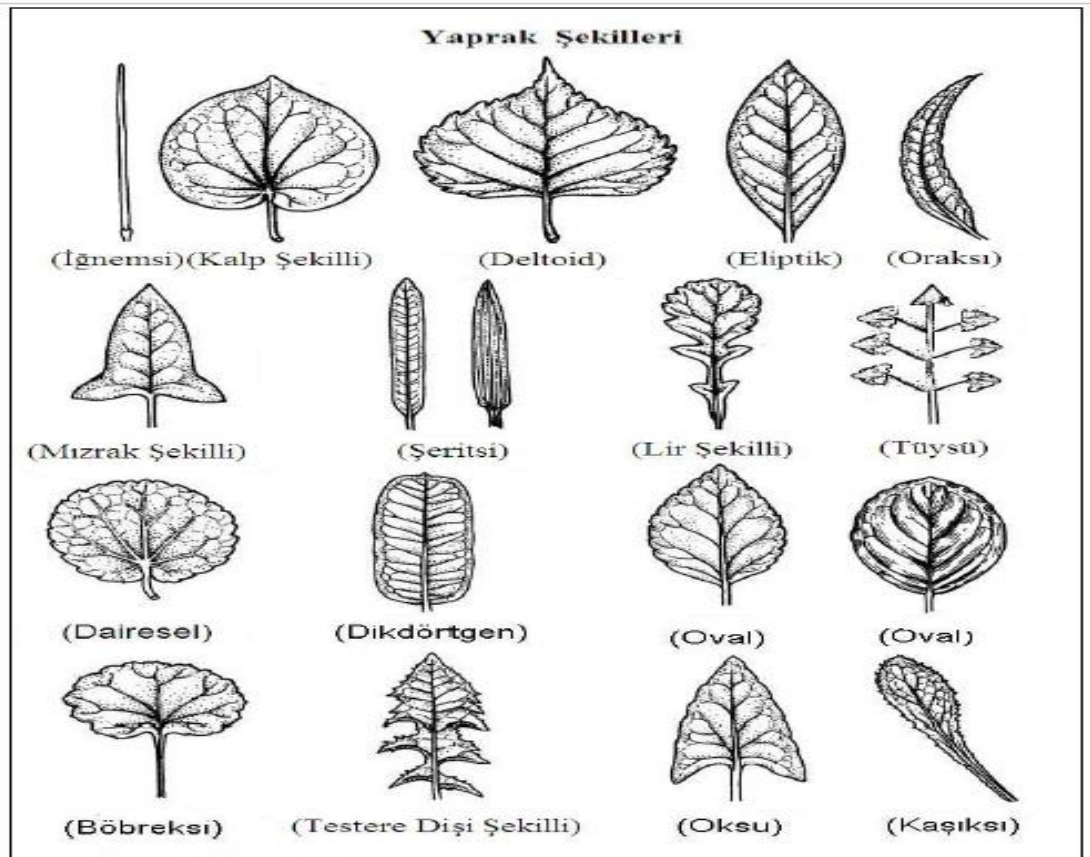
Yaprak şekil skalasına göre; her bir türün yaprak şekli (deltoid, testere dişi, lir şekilli, mızrak şekilli, şeritsi, oksu, kalp şekilli, dairesel, eliptik, iğnemsî, tüysü ve oval) sınıflandırılmıştır(Şekil 3.11.).

3.2.1.7.9.Yaprak Ayasının Formu

Bütün ve parçalı (loblu) olarak gruplandırılmıştır.

3.2.1.7.10.Yaprak Rengi ve Parlaklığı

Yaprak renk yönüyle açık yeşil, yeşil, koyu yeşil ve kırmızımsı yeşil olarak 4 farklı şekilde gururlandırılmıştır. Ayrıca yapraklar parlaklık yönüyle; mat, hafif parlak, orta düzeyde parlak, çok parlak olarak 4 farklı şekilde sınıflandırılmıştır.



Şekil 3.11.Yaprak ayası şekil skalası

3.2.1.7.11.Yaprak Tüylülük Durumu

Yaprak ayasının tüylülük durumuna göre; tüysüz, az tüylü, tüylü ve çok tüylü olarak 4 grupta sınıflandırılmıştır. Yaprakların alt, üst veya üst ve alt yüzünün tüylü olması durumu da ayrıca kayıt altına alınmıştır.

3.2.1.7.12.Gövdenin tüylülük durumu

Bitki gövdesi tüylülük durumuna göre; tüysüz, az tüylü, tüylü ve çok tüylü olarak 4 grupta sınıflandırılmıştır.

3.2.1.7.13.Bitkinin Dikenlilik Durumu

Bitki gövde ve yaprak kenarlarının dikenlilik durumu; dikensiz, az dikenli, dikenli ve çok dikenli olarak 4 kategoride sınıflandırılmıştır. Sadece gövde veya yaprakları dikenli olan türler ayrıca kayıt edilmiştir.

3.2.1.7.14.Bitkilerin Yaş Ağırlığı

Hem genç hem de olgun devrede en az 10'ar bitki solmadan taze iken digital terazide tartılmıştır. Böylece bitkilerin yaş ağırlıkları belirlenmiştir.



Şekil 3.12.Bitkilerin Yaş Ağırlığı

3.2.1.7.15.Bitkilerin Kuru Ağırlıkları

Hem genç hem de olgun devrede toplanan en az 10'ar bitki 65 °C de 48 saat etüvde kuruttuktan sonra digital terazide tartılmıştır. Böylece bitkilerin kuru ağırlıkları belirlenmiştir.



Şekil 3.13.Bitkilerin Kuru Ağırlığı

3.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Malatya ili genelinde yapılan çalışmada sebze olarak tüketilen bitkiler belirlenerek, kullanılan bitkilerin morfolojik özellikleri ve kullanım şekilleri Excel formatında hazırlanan bir veri tabanına işlenerek değerlendirilmiştir. Anket çalışmasından elde edilen veriler özetlenerek, aritmetik ortalamaları ve yüzde oranları hesaplanarak sonuçlar değerlendirilmiştir (Topcu ve ark., 2017).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Morfolojik Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışmada kullanılan yabani bitkilere ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir:

4.1.1.Çobançantası

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik *Cruciferae* (*Brassicaceae*) ailesine ait bir bitkidir. Türkiye’de ve dünyanın pek çok yerinde yetişmektedir. Tabandaki rozet yaprakları tazeyken salata olarak tüketilir veya pişirilerek çorbalarda kullanılır (Kılıç ve Coşkun, 2007).

Meyve saplarının kopmayacak şekilde gövdeden aşağıya doğru sıyrılması ve gövdenin sağa sola çevrilmesiyle çıkan takırdama gibi sesi çocuklar için eğlenceli bir oyuncak olmuştur. Bu isim bitkinin meyvelerinin, çobanların hayvan gütmeye giderken içine yemek koydukları deri çantalara benzemesi nedeniyle verilmiştir. Eczacılık açısından “fakir adamın eczanesi” olarak anılmaktadır. Bu da tıbbi açıdan ne kadar önemli olduğunu açıklar niteliktedir (Kılıç ve Coşkun, 2007).

Halk hekimliğinde kurt düşürücü, kan temizleyici, bağırsak yumuşatıcı, yaraların iyileşmesini hızlandırıcı, egzama ve göz iltihabını iyileştirici (Kaya ve ark., 2004) ayrıca kabızlık önleyici ve idrar söktürücü olarak kullanılmaktadır (Toksoy ve ark., 2010). Çobançantasını devamlı ve aşırı tüketen hayvanlarda zehirlenme belirtileri görüldüğü bu yüzden tüketilirken dikkat edilmesi gerektiği bildirilmektedir (Yücel, 2012).

Latincesi: *Capsella bursa – pastoris* (L.) Medik

Morfolojisi: Yaprak kenar şekli dentat, yaprak taban şekli kuncat, yaprak ayası şekli testere dişli ve az tüylüdür. Çiçekleri ise beyaz renkli ve saplıdır. Küçük, otsu, dik, tek yıllık bitkidir.

Gıda Olarak Tüketimi: Salata olarak tüketilir.

Toplanma Dönemi: Nisan-Mayıs.

Toplanma Şekli: Taze sürgünler yaprakları ile birlikte toplanır.



Şekil 4.1.Çobançantası bitkisinin görünümü

Çizelge 4.1.Çobançantası Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Çobançantası		
1	Yaş Ağırlığı (g):	7.32
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.76
3	Bitki Boyu (cm):	12.82
4	Gövde Uzunluğu (cm):	9.35
5	Gövde Çapı (mm):	3.77
6	Yaprak Sayısı:	26.83
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	8.63
9	Yaprak Eni (cm):	3.51
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.22
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	Yok
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	Yok

4.1.2.Ebegümeci

Malva sylvestris, L. *Malvaceae* ailesine ait bir bitkidir. Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetişen ebegümeci, iri yaprakları sarma ve böreklerde kullanılmakta, taze yaprakları haşlanarak yoğurtlu salatası yapılmakta, pirinçli yemeği, çorbası ve kavurması da yaygın olarak tüketilmektedir (İnaltong, 2015). Ayrıca taze yaprakları salatalarda çiğ olarak kullanılmaktadır (Samavati ve Manoochehrizade, 2013). Müshil ilacı, karaciğer temizleyici, mide yanmasına karşı tonik olarak tüketilmektedir (Guarrera, 2003; Ishtiaq ve ark., 2007). Yapraklar ve çiçekler ürolojik problemlerin, böcek ısırıklarının, yanıkların, kan çıbanı ve ülser gibi yaraların tedavisinde kullanır (Mahmood, 2019).



Şekil 4.2.Ebegümeci bitkisinin görünümü

Latincesi: *Malva sylvestris*

Morfolojisi: Çok yıllık, otsu, mor veya pembe çiçekli bir bitkidir. Yaprakları tüylü ve uzun saplıdır. Hafif kokulu ve yavan lezzetlidir (Alan ve Padem, 1989).

Gıda Olarak Tüketimi: Sarma ve böreklerde kullanılmakta, taze yaprakları haşlanarak yoğurtlu salatası yapılmakta, pirinçli yemeği ve kavurması da yaygın olarak tüketilmektedir.

Toplanma Dönemi: Nisan-Temmuz

Toplanma Şekli: Taze sürgün ve yaprakları ile birlikte toplanır.

Çizelge 4.2.Ebegümece Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Ebegümece		
1	Yaş Ağırlığı (g):	9.67
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.96
3	Bitki Boyu (cm):	22.43
4	Gövde Uzunluğu (cm):	17.98
5	Gövde Çapı (mm):	3.43
6	Yaprak Sayısı:	20.08
7	Dal Sayısı:	0.58
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	2.35
9	Yaprak Eni (cm):	4.00
10	Yaprak boy/en endeksi	0.005
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.23
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	109.20
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	1.17

4.1.3.Efelek

Türkiye'nin her bölgesinde yabani olarak yetişebilen bir bitkidir. 25 ile 50 cm arasında koyu yeşil yaprakları ve kekremsi tadı vardır. Acı ve kekremsi yapraklarına denk gelmemek amacıyla labada toplarken, salyangozların kemirerek delik açtığı yapraklarla aynı köke bağlı yapraklar tercih edilmelidir (Tunçgenç ve Tunçgenç, 2008). Hemen her yerde yetişmesi ve kolay bulunması nedeniyle pilav, çorba ve yemeklerde kullanılmaktadır (İnaltong, 2015).

Diş eti hastalıklarına karşı, kabızlığı giderici, idrar söktürücü özelliği vardır (Çakılcıoğlu ve ark., 2010). Yaprakları doğrudan kökten çıkar. Çiçek sapı 40-50 cm yükselebilir. Çiçekleri küçük ve yeşilimsidir. Çiçekleri tepede aynı hizada daire şeklinde dizilmiştir. Üç kanatlı tohumları kahve renklidir. A ve C vitaminince zengin bir bitkidir (Aktan ve Bilgir, 1978). Labada içerisinde bulunan oksalatlar nedeni ile tam

pişirilmeden çiğ olarak tüketilmesi zehirlenmelere neden olur bu yüzden tüketilirken dikkat edilmelidir (Yücel, 2012).



Şekil 4.3.Efelek bitkisinin görünümü

Çizelge 4.3.Efelek Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Efelek		
1	Yaş Ağırlığı (g):	21.84
2	Kuru Ağırlığı (g):	2.18
3	Bitki Boyu (cm):	35.15
4	Gövde Uzunluğu (cm):	29.89
5	Gövde Çapı (mm):	7.00
6	Yaprak Sayısı:	8.67
7	Dal Sayısı:	0.75
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	12.53
9	Yaprak Eni (cm):	5.10
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.30
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	68.84
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	2.54

Latincesi: *Rumex* sp.

Morfolojisi: Çok yıllık bir ottur. Taban yaprakları; saplı, gövde yaprakları daha küçüktür. Çiçekler yeşilimsi renktedir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kordat, yaprak ayası şeritsi ve tüysüzdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Sarması, salatası yapılarak tüketilir veya yufka iç malzemesi olarak kullanılır.

Toplanma Dönemi: Haziran-Temmuz

Toplanma Şekli: Yeni ve taze yaprakların fazla sert olmayanları toplanır.

4.1.4. Gelincik

Sakinleştirici, yatıştırıcı, uyuşturucu ve rahatlatıcı etkiye sahip tek yıllık bitkidir (Pourmotabbed ve ark., 2004). Toprak üstü kısımları börek içi, yaprakları ise baharat, un ve yumurta ile karıştırılıp köfte veya bitki salatası yapımında kullanılmaktadır. Toprak üstü kısımları ile veya yalnız yaprakları ile yumurtalı veya yumurtasız tek başına veya diğer yenilebilen otlarla birlikte kavurması yapılmaktadır (Tuzlacı, 2011).

Mart ve mayıs ayları arasında kırmızı çiçekleriyle kırları kaplayan gelincik, aynı zamanda hem besin kaynağı, hem de şifalı ot olarak da değerlendirilir (Tunçgenç ve Tunçgenç, 2008). Halk hekimliğinde bronşit ve nefes darlığında (Şimşek ve ark., 2004); öksürük ve nezlede (Kaya ve ark., 2004) kullanılmaktadır. Gelinciğin taç yapraklarının suda kaynatılması, limon ve şekerle tatlandırılmasıyla gelincik şerbeti de yapılır (Tunçgenç ve Tunçgenç, 2008). Gelincik çiçek açıncaya kadar zehir etkisi taşımaz, ancak çiçek açtıktan sonra zehirlidir bu yüzden tüketilirken toplama zamanına dikkat edilmelidir (Yücel, 2012).

Latincesi: *Papaver rhoeas*

Morfolojisi: Tek yıllık otsu bitkidir. Yapraklar parçalı, çiçekler kırmızı renklidir (Kaya ve ark., 2004). Yaprak kenar şekli serrat, yaprak taban şekli kuncat, yaprak ayası testere dişli, yaprak ayasının formu parçalı ve tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Gelincik çiçeklerinden şerbet ve likör yapılır. Çiçekleri kurutulup gıda boyası olarak kullanılabilir. Kartlaşmamış körpe yaprakları ve çok körpe dalları salata, börek iç malzemesi ve kavurması yapılır.

Toplanma Dönemi: Mart-Mayıs

Toplanma Şekli: İlk çıkan taze yapraklar. Çiçek açtıktan sonra zehir etkisi gösterir tüketilmez.



Şekil 4.4. Gelincik bitkisinin görünümü

Çizelge 4.4. Gelincik Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Gelincik		
1	Yaş Ağırlığı (g):	7.84
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.78
3	Bitki Boyu (cm):	25.43
4	Gövde Uzunluğu (cm):	16.84
5	Gövde Çapı (mm):	6.37
6	Yaprak Sayısı:	13.50
7	Dal Sayısı:	0.08
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	7.67
9	Yaprak Eni (cm):	4.67
10	Yaprak boy/en endeksi	0.01
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.26
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	54.01
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	0.70

4.1.5.Gelinparmağı /Diğnik

Diğnik bitkisi çok yıllık otsu bir bitkidir. Kökleri sert ve dik yapıdadır (Anonim, 2018). Geçmişte *Cardaria draba*, mevcut geleneksel tıplardan biri olarak çok çeşitli rahatsızlıklara karşı kullanılmıştır. Örneğin anti-enflamatuar, antikanser, antimikrobiyal, antioksidan, hipoglisemik ve diğer alanlarda kullanılmıştır (Naser ve ark., 2019). C vitamini eksikliği nedeni olan iskorbüt hastalığının önlenmesinde etkili bir bitkidir (Anonim, 2018). *Cardaria draba* (syn. *Lepidium draba* L.), yaygın olarak ağarmış tere veya beyaz tepeli olarak bilinen birçok yıllık bitkidir (Dixon, 2007).



Şekil 4.5.Gelinparmağı bitkisinin görünümü

Latincesi: *Cardaria draba*

Morfolojisi: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kordat, yaprak ayası şekli şeritsi ve tüysüzdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Yemek ve börek iç malzemesi olarak kullanılır.

Toplanma Dönemi: Mart-Nisan

Toplanma Şekli: Çiçek açmadan taze yaprak ve sürgünleri kullanılır.

Çizelge 4.5.Gelinparmağı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Gelinparmağı		
1	Yaş Ağırlığı (g):	11.28
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.13
3	Bitki Boyu (cm):	24.65
4	Gövde Uzunluğu (cm):	18.44
5	Gövde Çapı (mm):	5.49
6	Yaprak Sayısı:	28.58
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	4.89
9	Yaprak Eni (cm):	1.67
10	Yaprak boy/en endeksi	0.03
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.30
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	Yok
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	Yok

4.1.6.Hardal

Sinapsis arvensis L. *Brassicaceae* familyasındadır. Yabancı ot olarak yetiştirilir. Üçüncü dünya ülkelerinde tarımı yapılır (İlisu, 1973). 30-60 cm boylanabilen, tek yıllık, otsu bir bitkidir. Gövde alt kısımları genellikle çok çatallı, alt yapraklar parçalı ve uca doğru gidildikçe yaprak parçaları büyür en büyüğü en uçtadır, sert, tüylü, nadiren tüysüzdür (Anonim, 2016).

Hardal hem yağ hem baharat bitkisi olarak bilinir ve taze olarak yemeklerde sebze olarak kullanılır.

Latincesi: *Sinapis arvensis*

Morfolojisi: Bitki tek yıllıktır. Sapın alt kısımları genellikle sert tüylü nadiren de tüysüzdür. Çiçekler kükürt sarısı renktedir. Yaprak kenar şekli dentat, yaprak taban şekli kuncat, yaprak ayası formu parçalı (loblu) ve sert tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Yumurtalı kavurması ve börek iç malzemesi olarak kullanılır.

Toplanma Dönemi: Nisan- Mayıs

Toplanma Şekli: Taze yaprak ve sürgünleri kullanılır.



Şekil 4.6.Hardal bitkisinin görünümü

Çizelge 4.6.Hardal Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Hardal		
1	Yaş Ağırlığı (g):	4.35
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.43
3	Bitki Boyu (cm):	32.30
4	Gövde Uzunluğu (cm):	25.28
5	Gövde Çapı (mm):	3.46
6	Yaprak Sayısı:	10.83
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	8.34
9	Yaprak Eni (cm):	3.36
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.30
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	24.19
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	1.30

4.1.7.Horozibiği

Amaranthaceae ailesinden tek yıllık yabancı ottur. Halk arasında tilkikuyruğu, horozibiği, kırmızı köklü tilkikuyruğu gibi isimler ile anılmaktadır. Bu bitkinin romatizmaya karşı etkili olduğu bildirilmektedir (De Natale ve Pollio, 2007). Bitki tek yıllık, 20-100 cm boyunda olup, bitki sapı açık yeşil veya az ve çok kırmızımsı, bitki

dik ve dallı görünümlüdür. Sap ve dallar az veya çok tüylü, yapraklar uzun damarlı, yumurta şeklinde sivri, gri-yeşil renkte, çiçek kümesindeki çiçekler oldukça sık, küme şeklinde kümeler iridir. Meyve elips şeklinde, yanlardan basık, birazcık perianthdan daha kısa olup, tohum mercimek şeklinde, siyah ve parlaktır (Uygur ve ark., 1986).

Horozibiği bitkisinin yaprakları oksalit asit ve nitrat bakımından zengindir, bu nedenle kaynatıldıktan sonra suyu tüketilmemelidir.

Latincesi: *Amaranthus retroflexus*

Morfolojisi: Tek yıllık dikine büyüyen bir bitkidir. Gövde kısa ve sık tüylüdür. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kuncat, yaprak ayası şekli oval ve tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Kavurması ve böreği yapılarak tüketilir.

Toplanma Dönemi: Haziran- Ağustos

Toplanma Şekli: Sürgün ve yapraklar toplanarak tüketilir.



Şekil 4.7.Horozibiği bitkisinin görünümü

Çizelge 4.7.Horozibiği Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Horozibiği		
1	Yaş Ağırlığı (g):	11.74
2	Kuru Ağırlığı (g):	3.03
3	Bitki Boyu (cm):	25.87
4	Gövde Uzunluğu (cm):	15.22
5	Gövde Çapı (mm):	7.38
6	Yaprak Sayısı:	34.00
7	Dal Sayısı:	4.58
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	5.38
9	Yaprak Eni (cm):	3.40
10	Yaprak boy/en endeksi	0.01
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.27
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	26.50
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	0.82

4.1.8.Madımak

Madımak (*Polygonum cognatum* Meissn.), *Polygonaceae* (Kuzukulağıgiller) ailesinden çok yıllık otsu yabancı bir bitkidir. Gövdesi toprak üstüne yatık, pembe çiçekli, çok yıllık bir bitkidir. Yaprak kını gövdeyi sarar ve zarımsıdır. Yapraklar elips biçiminde, kısa saplı ve ekseri sivri uçludur. Çiçekler yaprakların koltuğunda kümeler halinde, pembemsi renkli ve 4-5 mm boyundadır (Demir, 2006). Ülkemizde özellikle Orta Anadolu'da Nisan ayı başlangıcından itibaren yol ve tarla kenarlarında yetişir. Yapraklı genç sürgünleri ilkbaharda toplanır ve sebze olarak tüketilir. Türk halk hekimliğinde idrar arttırıcı ve şeker hastalığı tedavisi gibi çeşitli amaçlarla kullanılmıştır (Tatlı, 1988; Baytop, 1999; Yıldırım ve ark., 2003).

Madımak, güçlü antioksidan özelliği sayesinde vücudu serbest radikallere karşı korur. Kan şekerinin dengelenmesine yardımcı olur, özellikle yüksek kan şekerini normal seviyelere indirmede etkilidir. İdrar söktürücü özelliği vardır. Çayı yapılarak içildiğinde mide ve bağırsağı rahatlattığı biliniyor. Antiseptik özellikler gösterdiğinden mide ve bağırsakta oluşabilecek hastalıkları önüyor (Anonim, 2017).

Latincesi: *Polygonum cognatum* Meissn

Morfolojisi: Gövdesi toprak üstüne yatık, pembe çiçekli, çok yıllık bir bitkidir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kuncat, yaprak ayasının şekli eliptik ve tüysüzdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Pilavı ve çorbası yapılarak tüketilir.

Toplanma Dönemi: Nisan-Haziran

Toplanma Şekli: Yaprakları ve yumuşak saplı kısımları.



Şekil 4.8.Madımak bitkisinin görünümü

Çizelge 4.8.Madımak Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Madımak		
1	Yaş Ağırlığı (g):	2.06
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.20
3	Bitki Boyu (cm):	15.93
4	Gövde Uzunluğu (cm):	10.50
5	Gövde Çapı (mm):	1.41
6	Yaprak Sayısı:	21.25
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	2.89
9	Yaprak Eni (cm):	1.12
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.32
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	6.34
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	0.50

4.1.9.Narpuz

Labiatae familyasının bir üyesi olan *Mentha*, dünyanın her yerinde bulunur (Chalchat ve ark., 2000). Nane türünden, kısa saplı, az veya çok tüylü, güzel kokulu yabani bitkidir. Soğuk algınlığı, sinüzit, kolera, gıda zehirlenmeleri, bronşit ve tüberküloz tedavisinde de kullanıldığı rapor edilmektedir. Yarpuz veya narpuz olarak bilinen, nemli çayırarda, dere ve göl kıyılarında kendiliğinden yetişir (Zargari, 1990). Yarpuz, Yunanlar ve Romalılar tarafından yaygın bir bitki olarak yemeklerinde kullanılmıştır. Ayrıca eski Yunanlar şaraplarını sık sık yarpuz ile tatlandırmışlardır. Yarpuz bitkisinin yaprakları yaş ve kuru olarak diyetlerde sıklıkla güzel kokulu ve lezzet verici olarak değerlendirilmektedir (Çöteli ve ark., 2013). Yöresel mutfakta, taze ya da kurutulmuş olarak çorbalara, yemeklere ve salatalara eklenir.

Latincesi: *Mentha pulegium*

Morfolojisi: Çok yıllık bir ottur. Nane türünden, az veya çok tüylü, güzel kokulu bir bitkidir. Bitki çiçek açmaya başlamadan önce toplanır. Yaprak kenar şekli dentat, yaprak taban şekli roundad, Yaprak ayası şekli oval, tüylü ve mat renge sahiptir.

Gıda Olarak Tüketimi: Taze ya da kurutulmuş olarak çorbalara, yemeklere ve salatalara eklenir.

Toplanma Dönemi: Nisan-Temmuz

Toplanma Şekli: Bitki çiçek açmaya başlamadan önce taze yaprakları toplanır.



Şekil 4.9.Narpuz bitkisinin görünümü

Çizelge 4.9.Narpuz Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Narpuz		
1	Yaş Ağırlığı (g):	12.56
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.26
3	Bitki Boyu (cm):	29.17
4	Gövde Uzunluğu (cm):	21.95
5	Gövde Çapı (mm):	4.93
6	Yaprak Sayısı:	46.33
7	Dal Sayısı:	4.33
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	5.46
9	Yaprak Eni (cm):	2.23
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.30
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	Yok
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	Yok

4.1.10.Semizotu

Semizotu ya da pirpirim, *Portulacaceae* ailesinden bir bitki olup yaprakları salata olarak, ya da ıspanak gibi pişirilerek yemeklerde veya salamurası yapılarak kullanılan bir sebzedir. Günümüze kadar yapılan çalışmalar bu bitkinin omega-3 yağ asitlerince zengin olduğunu tespit edilmiştir (Lim ve Quah, 2007). Semizotu Çin kültüründe, sadece yenilebilen bir bitki değil, aynı zamanda geleneksel, tıp alanında kullanılan bir bitki olup, kanlı dizanteri, egzama, yılancık, yılan ve böcek ısırıklarında etkili olduğu belirlenmiştir (Xu ve ark., 2016). Kusma, kanama, hepatit ve mide ile ilgili hastalıkların tedavisinde ve iltihap, solunum yetmezliği ile ağız ülserinin tedavisinde kullanılmaktadır (Karimi ve ark., 2004). Antik Yunanistan'da ateşlenme, kadın hastalıkları, mide ağrıları, hemoroid ve yara iyileştirmedeki kullanımından dolayı, tıpta kullanılabilecek önemli bir bitki olarak görülmüştür (Dweck, 2001). Birçok sebze gibi semizotu içerdikleri bazı kimyasal bileşiklerden dolayı kanser, kalp damar, şeker, yüksek tansiyon ve ülser gibi birçok hastalıkların önlenmesinde etkilidirler (Dillard ve German., 2000).

Latincesi: *Portulaca oleracea* L.

Morfolojisi: Tek yıllık bir bitkidir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kuncat ve tüysüzdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Çiğ olarak salatada pişirilmiş olarak yemeklerde kullanılır. Ayrıca salamurası da yapılmaktadır.

Toplanma Dönemi: Temmuz-Eylül

Toplanma Şekli: Sürgün ve yaprakları tüketilmektedir.



Şekil 4.10.Semizotu bitkisinin görünümü

Çizelge 4.10.Semizotu Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Semizotu		
1	Yaş Ağırlığı (g):	38.39
2	Kuru Ağırlığı (g):	6.79
3	Bitki Boyu (cm):	34.69
4	Gövde Uzunluğu (cm):	16.50
5	Gövde Çapı (mm):	5.38
6	Yaprak Sayısı:	223.17
7	Dal Sayısı:	17.33
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	2.03
9	Yaprak Eni (cm):	1.02
10	Yaprak boy/en endeksi	0.01
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.22
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	0.35
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	0.13

4.1.11.Su Teresi

Su teresi *Brassicaceae* ailesine ait çok yıllık bir su bitkisidir (Doğan, 2020). Su teresi yaprakları salata yeşillikleri olarak kullanılır veya yemeklerde sebze olarak tüketilebilir (Gonçalves ve ark., 2019).

Kara bitkilerinin yanında su bitkileri de insan beslenmesi açısından önemlidirler. İnsan beslenmesi açısından bitkilerin besin içeriklerinde Fe, Cu, Mn, Mg, Zn, Na, K, Ca ve P mineral maddelerinin önemi büyüktür (Kaya ve ark., 2004). Su teresi, karakteristik kokusunu etkileyen ancak besinsel faydalarına katkıda bulunan büyük miktarda C vitamini, provitamin A, folik asit, iyot, demir, protein ve özellikle kalsiyum ve kükürt bileşiklerini barındırır (Rose ve ark., 2000). Yüksek besinsel kaliteye sahip su teresi çok faydalıdır. Kalori içeriği çok düşüktür ve yeterli miktarda lif içerir. Su teresi, sindirim ve böbrek sağlığını korumak, vücuttaki toksinleri temizlemek, kanser hücrelerinin gelişimini engellemek, boğaz ağrısını tedavi etmek, tüberkülozu tedavi etmek ve uyuzları tedavi etmek için kullanılabilir (Haro ve ark., 2018). Su teresi su kenarlarında yetişmektedir. 3-7 çift yapraklı, beyaz çiçeklidir. Özel bir kokusu ve lezzeti vardır (Baytop, 1984). Halk arasında karaciğer rahatsızlıklarında ve hazmı kolaylaştırmada (Everest ve Öztürk, 2005) kullanılmaktadır. Malatya halkı Çıldırım olarak adlandırmaktadır.

Latincesi: *Nasturtium officinale*

Morfolojisi: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Su kenarlarında yetişmektedir. Kalp şeklinde yaprakları ve minik beyaz çiçekleri ile bu bitki sulak yerlerde yetişmekte, terenin kullanıldığı her alanda tere yerine kullanılabilmektedir (İnaltong, 2015). Özel bir kokusu ve lezzeti vardır (Baytop, 1984). Yaprak kenar şekli krenat, yaprak taban şekli roundad, yaprak ayası şekli oval, tüysüz ve parlaktır.

Gıda Olarak Tüketimi: Salatalarda, çorbalarda, börek içi harcında kullanılmaktadır.

Toplanma Dönemi: Mayıs-Temmuz

Toplanma Şekli: Taze sürgün ve yaprakları toplanarak tüketilir.



Şekil 4.11.Su teresi bitkisinin görünümü

Çizelge 4.11.Su Teresi Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Su Teresi		
1	Yaş Ağırlığı (g):	12.05
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.20
3	Bitki Boyu (cm):	44.40
4	Gövde Uzunluğu (cm):	24.60
5	Gövde Çapı (mm):	5.87
6	Yaprak Sayısı:	92.25
7	Dal Sayısı:	12.17
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	2.60
9	Yaprak Eni (cm):	0.93
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.25
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	81.50
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	1.78

4.1.12.Sirken

Sirken bitkisi (*Chenopodium album* L.) *Chenopodiaceae* (Ispanakgiller) ailesindedir. Türkiye’de farklı yörelerde Ak Kazayağı, Ak Pazı ve Sirken olarak adlandırılan ve yabancı ıspanak olarak isimlendirilen tek yıllık otsu bir bitkidir (Davis, 1965; Uygur ve ark., 1986; Guerrero ve ark., 1997; Baytop, 1999; Özer ve ark., 1999;

Anwar, 2006).Bitkinin sapı önceleri üzerine un serpilmiş gibi tozlu, daha sonra yeşil ancak köşeli, bol dallı dalların üzeri yeşil bazen de kırmızımsı çizgilidir. Genellikle yapraklar eşit büyüklükte değildirler. Alt yapraklar çoğunlukla oval, üst yapraklar daha -dardır. Çiçekler küçük olup, çiçek demetleri piramidi andırır, beyaz-yeşil renktedirler (Anonim, 2013). Malatya halkı Tellice olarak adlandırmaktadır.

Latincesi: *Chenopodium album* L.

Morfolojisi: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Yaprakları elips veya obovat şeklindedir. Çiçekleri yoğun tüylü, kırmızı veya yeşildir. Yaprak kenar şekli dentat, yaprak taban şekli roundad, yaprak ayasının formu loblu ve çiçekleri tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Kavurması yapılır ve börek iç malzemesi olarak kullanılır.

Toplanma Dönemi: Haziran-Temmuz

Toplanma Şekli: Yaprak ve taze olan gövde kısımları bitki çiçek açmadan toplanır.

Çizelge 4.12.Sirken Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Sirken		
1	Yaş Ağırlığı (g):	6.40
2	Kuru Ağırlığı (g):	0.65
3	Bitki Boyu (cm):	22.50
4	Gövde Uzunluğu (cm):	16.83
5	Gövde Çapı (mm):	2.81
6	Yaprak Sayısı:	38.43
7	Dal Sayısı:	5.97
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	5.54
9	Yaprak Eni (cm):	3.00
10	Yaprak boy/en endeksi	0.01
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.32
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	12.40
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	1.00



Şekil 4.12.Sirken bitkisinin görünümü

4.1.13.Teke Sakalı

Scorzonera mollis (teke sakalı) bitkisi *Asteraceae* ailesine ait çok yıllık bir ottur. Beyaz, sarı veya pembe çiçekleri olan bu bitki, çiçeklenme döneminden önce bir kök üstünde ip gibi incecik dallar halinde yetişmektedir. Çiçeklenmeden sonra bitki kartlaştığı için tüketilmez. Börek ve cacık yapımında, haşlanarak sarımsaklı yoğurtla birlikte salata olarak, yumurtalı veya sade kavrularak tüketilmektedir (İnaltong, 2015).

Latincesi: *Scorzonera mollis*

Morfolojisi: Beyaz, sarı ve/veya pembe çiçekleri olan bu bitki, çiçeklenme döneminden önce bir kök üstünde ip gibi incecik dallar halinde yetişmektedir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli gövde ile birleşik, yaprak ayası şekli iğnemsî, yaprak sapı yok ve az tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Börek ve cacık yapımında, haşlanarak sarımsaklı yoğurtla birlikte salata olarak, yumurtalı veya sade kavrularak tüketilmektedir. Malatya halkı genellikle çiğ olarak tüketmektedir.

Toplanma Dönemi: Nisan-Mayıs

Toplanma Şekli: Taze yaprakları tüketilmektedir.



Şekil 4.13. Teke sakalı bitkisinin görünümü

Çizelge 4.13. Teke sakalı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Tekesakalı		
1	Yaş Ağırlığı (g):	16.43
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.64
3	Bitki Boyu (cm):	26.77
4	Gövde Uzunluğu (cm):	14.72
5	Gövde Çapı (mm):	6.05
6	Yaprak Sayısı:	17.00
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	2.77
9	Yaprak Eni (cm):	0.50
10	Yaprak boy/en endeksi	0.05
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.20
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	Yok
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	Yok

4.1.14.Yemlik

Asteraceae (Papatyagiller) ailesinin üyesi olan yemlik bitkisi çok yıllık otsu bir bitkidir (Doğan, 2016). Yemlik otu, dağlarda, çayırda kendiliğinden yetişen bir ot türüdür. Türkiye'nin her bölgesinde yetişir ve birçok hava koşullarına uyum sağlayabiliyor. İlkbahar yağmurlarıyla beraber yeşeren yemlik çayırda, yaylarda ve dağlarda yetişir. Nisan ayı itibari ile yapraklanmaya başlayan yemlik o andan itibaren tüketilebilir, ancak çiçek açmadan önce toplanıp tüketilmelidir. Aksi halde acılaşma olur. Genelde sarıçiçeği olan yemlik otu, türüne göre mor-pembe arası bir renkte çiçeklere de sahip olabilmektedir.

Taze yaprakları ve sapı iştah açıcı olarak salata şeklinde tüketilmektedir (Elçi ve Erik, 2006; Aksakal ve Kaya, 2008; Alpaslan, 2009). İçinde bolca demir bulunduğu kansızlık sorununa çözüm olabiliyor. A, B2, B6 ve C vitaminleri bakımından zengin olduğundan, bağışıklık sistemini güçlendiriyor, hastalıklara karşı vücudu koruyor. Taze taze tüketildiğinde sindirim sisteminin düzenli çalışmasına destek oluyor. Sindirim sistemini düzenlediği gibi iştah açıcı etkiler de gösteriyor, kilo alma sorunu olanlara çare oluyor. Tansiyonu düzenliyor, özellikle yüksek tansiyonu normal seviyelere indirmede önemli etkilerde bulunuyor. Düzenli tüketildiğinde cildin daha ıslıl ıslıl olmasını sağlıyor, sivilce izlerinin, lekelerin geçmesine destek veriyor. İçindeki kalsiyum ve A vitamini sayesinde kemiklerin güçlenmesine destek oluyor (Anonim, 2017a).

Yemlik yetiştiği yöre halkı tarafından elle ve bıçakla kesilerek toplanarak salatalarda ve ıspanak gibi bulgurla veya pirinçle yemeği yapılarak tüketilir. Yemlik köklerinde sütlü bir madde bulunur. Bu süttten çok yararlı sakızlar yapılır (Doğan, 2016).

Latincesi: *Tragopogon reticulatus* Boiss.

Morfolojisi: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Yaprakları uzun ve dardır. Çiçekleri kükürt sarısı rengindedir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli gövde ile birleşik, yaprak ayası şekli iğnems, yaprak sapı yok ve az tüylüdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Çiğ olarak tüketilebildiği gibi, pilav gibi yemeklerde de kullanılır.

Toplanma Dönemi: Mayıs-Haziran

Toplanma Şekli: Bitki henüz çiçek açmışken toplanır.



Şekil 4.14.Yemlik bitkisinin görünümü

Çizelge 4.14.Yemlik Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Yemlik		
1	Yaş Ağırlığı (g):	13.43
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.34
3	Bitki Boyu (cm):	30.22
4	Gövde Uzunluğu (cm):	20.66
5	Gövde Çapı (mm):	6.04
6	Yaprak Sayısı:	15.92
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	17.93
9	Yaprak Eni (cm):	0.77
10	Yaprak boy/en endeksi	0.24
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.30
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	Yok
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	Yok

4.1.15.Yılanyastığı

Uzunlukları 30-50 cm ye ulaşabilen çok yıllık yumrulu bir bitki olan Arum türleri yapraklı ot biçiminde uzun ve koyu yeşil saplıdır. Meyveleri sonbaharda olgunlaşır ve

turuncu kırmızı arası bir rengi vardır. Taze yapraklar ve yumru zambak, müsilaj, nişasta, saponin ve bir alkaloid (konisin) taşımaktadır (Baytop, 1984).



Şekil 4.15.Yılanıyastığı bitkisinin görünümü

Tirşik, kış aylarında yapılan şifalı bir çorbadır. Bu çorbanın hammaddesi yörede “yılan pancarı” olarak bilinen zehirli bir ottur. Yöre insanına göre tirşik, grip, soğuk algınlığı başta olmak üzere, mide ve bağırsak hastalıklarına iyi geliyor, vücut direncini artırıyor, bağışıklık sistemini güçlendiriyor, hatta kansere bile şifadır. Bundan dolayı tirşiğin diğer adı “Andırın doktoru ”dur. Fakat şifa olması için doğru zamanda toplanıp, doğru şekilde pişirilip doğru şekilde tüketilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde zehirlenmelere yol açar (Uğureli, 2020).

Bağırsakların sağlıklı çalışmasına destek olarak kabızlık sorununa çözüm olan bu ot, kan basıncının ve kan şekerinin dengelenmesine yardımcı olur. Doğal bir ateş düşürücü etki gösterir bu sayede kış hastalıklarına karşı vücudu destekler. Halk arasında yılda 7 kez içilmesi durumunda o yıl bir daha hastalık yüzü görülmeyeceğine inanılıyor. Çok zehirli bir ot olduğundan dolayı çiğ olarak tüketilmesi asla önerilmiyor. Malatya yöresinde hayvanlarına yem olarak dahi yedirmiyorlar (Anonim, 2020).

Latincesi: *Arum Maculatum*

Morfolojisi: Uzunlukları 30-50 cm ye ulaşabilen çok yıllık yumrulu bir bitkidir. Yaprak kenar şekli tam, yaprak taban şekli kordat, yaprak ayasının şekli kalp şekilli, rengi parlak ve tüysüzdür.

Gıda Olarak Tüketimi: Sapları ve yaprakları yemek yapımında kullanılır.

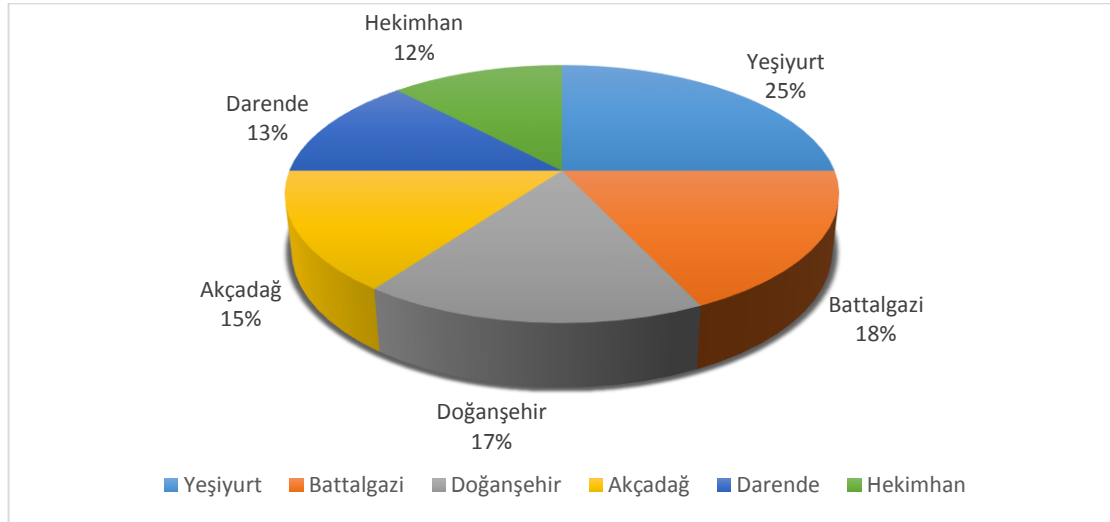
Toplanma Dönemi: Nisan-Mayıs

Toplanma Şekli: Bitkinin taze yaprakları eldiven ile dikkat edilerek toplanır. Çıplak el ile toplandığında kaşıntı ve yanmaya sebep olur.

Çizelge 4.15.Yıllanyastığı Bitkisinin Bitkisel ve Morfolojik Özellikleri

Yıllanyastığı		
1	Yaş Ağırlığı (g):	17.66
2	Kuru Ağırlığı (g):	1.77
3	Bitki Boyu (cm):	36.06
4	Gövde Uzunluğu (cm):	25.40
5	Gövde Çapı (mm):	8.85
6	Yaprak Sayısı:	3.42
7	Dal Sayısı:	Yok
8	Yaprak Uzunluğu(cm):	14.63
9	Yaprak Eni (cm):	6.18
10	Yaprak boy/en endeksi	0.02
11	Yaprak Kalınlığı (mm):	0.35
12	Yaprak Sap Uzunluğu(mm)	191.48
13	Yaprak Sap Kalınlığı (mm):	2.99

4.2. Sebze Olarak Tüketilen Yabani Bitkilerin Tüketim Durumu



Şekil 4.16.Anket yapılan ilçelerin dağılımı

Malatya ilçelerinin ankete katılma yüzdesi: Yeşilyurt %25, Battalgazi %18, Doğanşehir %17, Akçadağ %15, Darende %13 ve Hekimhan ise %12 olduğu tespit edilmiştir.

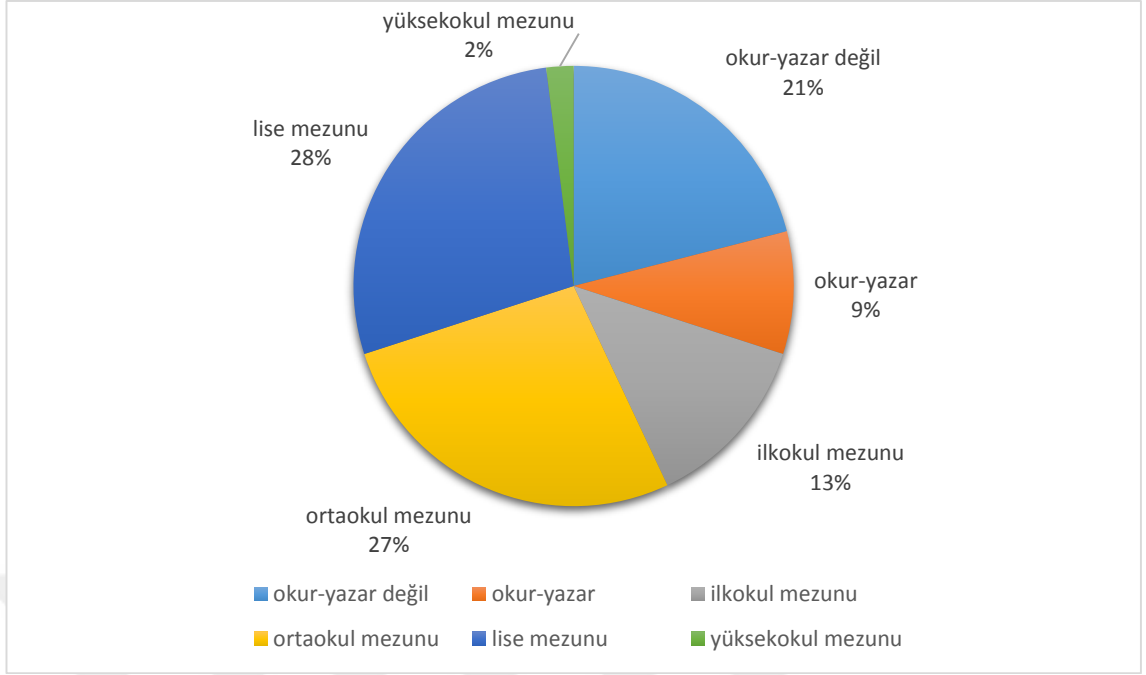
Malatya ilinde besin amaçlı tüketilen yabancı bitkileri saptamak amacıyla yapılan anketlere 192 erkek ve 108 kadın olmak üzere toplam 300 kişi katılmıştır. Doğada toplanan yabancı bitkileri sebze olarak tüketir misiniz, sorusuna 12 kişi hayır cevabını verdiğinden dolayı sonuçların değerlendirilmesi 288 kişi üzerinden yapılmıştır. Çizelge 4.16’da görüldüğü gibi ankete katılanların yaş ortalaması 54 olup katılanların %72’si evli, %28’si dul veya boşanmıştır. Ankete katılanların arasında bekâr bulunmamaktadır.

Katılanların çoğunluğunun mesleği çiftçi (%36) olup, %26’sı ev hanımı , %24’ü emekli, %12’si işçi, %2’si ise esnaftır.

Çizelge 4.16. Ankete katılanlara ait demografik özellikler

DEĞİŞKENLER		(%)
CİNSİYET	Kadın	64
	Erkek	36
Medeni Durumu	Evli	
	Dul veya boşanmış	
	40-44	15
	45-49	9
YAŞ	50-54	25
	55-59	21
	60-65	22
	65+	8
	Ortalama	54
	Çiftçi	36
Meslek	Ev Hanımı	26
	Emekli	24
	İşçi	12
	Esnaf	2

Ankete katılanların eğitim düzeyleri incelendiğinde ilk sırayı lise mezunlarının (%28) aldığı görülmektedir. Bununla birlikte katılanların %27’si ortaokul mezunu, %21’i okur-yazar değil, %13’ü ilkokul mezunu, %9 ‘u okur-yazar, %2’si yüksek okul mezunu olup ankete katılanlar arasından lisans mezunu bulunmamaktadır.



Şekil 4.17. Ankete katılanların eğitim durumu

Anketin uygulanmış olduğu toplam 300 kişiye yöneltilen “yabani bitkileri tüketiyor musunuz?” sorusuna, %96’sı evet cevabını verirken, %4’ü hayır cevabını vermiştir.

“Yabani bitkileri tüketme alışkanlığını nasıl edindiniz?” sorusuna, ailenin yaşlı büyüklerinden edinenlerin %40’lık bir oranla tespit edilmiştir. Bununla birlikte yabani bitkileri tüketme alışkanlığını öğrenme yüzdesi; aile bireylerinden öğrenenlerin %24, komşu ve köydeki yaşlılardan öğrenenlerin %16, kendi tecrübesi ile öğrenenlerin %14, pazardaki satıcılardan öğrenenlerin %4, diğer seçeneğini seçenlerin ise %2 olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan anket sonucunda çoğunluğun yabani bitkileri daha sağlıklı olmalarından dolayı (%55) bununla birlikte daha lezzetli olmalarından dolayı (%45) tercih ettikleri tespit edilmiştir. Çoğunluğun bu bitkileri 5-10 yıldır tanıdığı (%49) ve yılda birkaç kez (%52) tükettiği, bununla birlikte haftada birkaç kez tüketenin olmadığı belirlenmiştir.

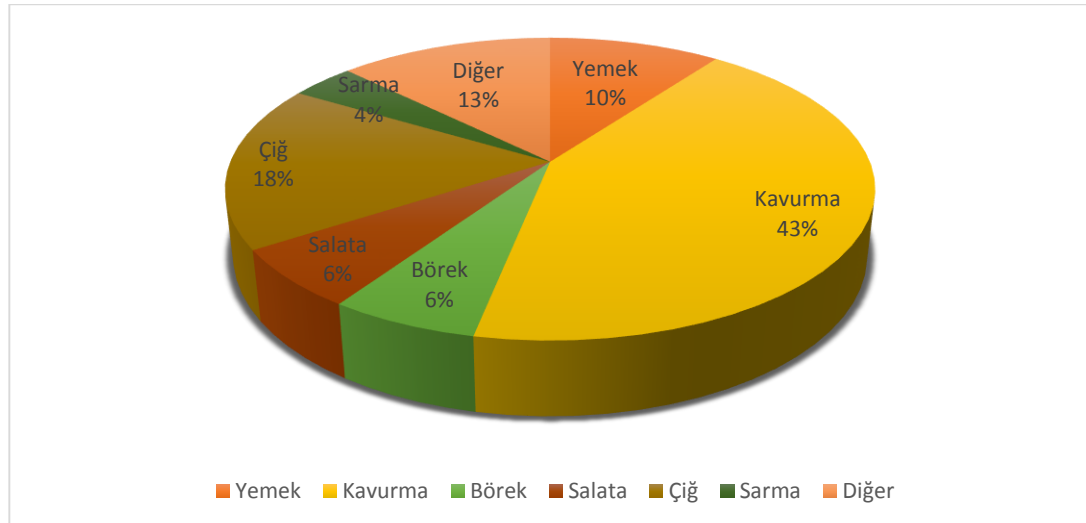
Yabani bitki türlerinin toplandığı veya satın alındığı dönem çoğunlukla (%90) ilkbahar ayları, (%6) yaz ayları olduğu tespit edilmiştir.

Topladığınız yabani bitkileri gıda olarak kullanma dışında başka amaçlarla kullanır mısınız? Sorusuna çoğunlukta hayır (%76) cevabını verirken, %20’si evet

cevabını vermiştir. Evet, cevabını verenlerin %8'i ilaç, %4'ü çay, %5'i baharat ve koku, %2'si zayıflatıcı olarak kullandıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.17. Ankete Katılanların Sebze Olarak Tüketilen Yabani Bitkileri Tüketme Alışkanlıkları

DEĞİŞKENLER		(%)
Tüketim Durumu	Evet	96
	Hayır	4
Tüketim Alışkanlığı Edinme Şekli	Ailenin yaşlı bireylerinden	40
	Ailenin diğer bireylerinden	24
	Komşu ve diğer köydeki yaşlılardan	16
	Kendi Tecrübesi ile	14
	Pazardaki satıcılardan	4
	Diğer	2
	Daha sağlıklı olması	55
Tercih Nedeni	Daha lezzetli olması	45
Gıda amacı dışında kullanımı	Evet	76
	Hayır	20
Toplandığı veya satın alındığı dönem	İlkbahar	90
	Yaz	6



Şekil 4.18. Yabani bitkilerin sebze olarak tüketim şekli

Yabani bitkileri çoğunluk (%34) kavurma olarak tüketmektedirler. Bununla birlikte pilav olarak (%18), çiğ olarak (%14), diğer (%10), yemek olarak (%8), salata

olarak (%5), börek iç malzemesi olarak (%5) ve sarma olarak (%3) tespit edilmiştir.(Şekil 4.18)

Çizelge 4.18.Yabani bitkilerin tüketim şekli

Bitki Adları	Çiğ	Salata	Yemek	Börek içi	Sarma	Pilav	Kavurma	Diğer	Tüketmeyen
Çoban Çantası	-	46	-	-	-	-	-	-	54
Ebegümeci	-	-	2	5	4	-	41	-	48
Efelek	-	-	-	-	28	-	-	-	72
Gelincik otu	-	-	-	2	-	-	72	-	26
Gelinparmağı/Diğnik	-	-	-	49	-	-	11	-	40
Hardal	-	-	-	4	-	-	41	-	55
Horozibiği	-	-	-	9	-	-	22	-	69
Madımak	-	-	54	-	-	16	-	-	30
Narpuz	72	-	-	-	-	-	-	5	23
Semizotu	56	13	5	-	-	-	-	9	17
Sirken	-	-	-	7	-	5	44	-	44
Su Teresi	-	-	-	4	-	-	59	-	37
Teke sakalı	69	-	-	-	-	-	-	-	31
Yemlik	55	-	19	-	-	5	-	-	21
Yılanyastığı	-	-	13	-	-	18	-	-	69

Sebze olarak tüketilen bitki türleri ve tüketim şekilleri yüzde olarak çizelge 4.18’de verilmiştir. En fazla tüketilen ilk beş bitkiden birincisi semizotu olup, ikinci tüketilen yemlik, üçüncü tüketilen teke sakalı, dördüncü tüketilen narpuz, beşinci tüketilenin ise sirken olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalar ile bitkilerin genel olarak Mart-Temmuz ayları arasında toplandığını ve yaprak ve sürgünlerinin (%46) tüketildiği belirlenmiştir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında, Malatya ili Yeşilyurt, Battalgazi, Doğanşehir, Akçadağ, Darende, Hekimhan ilçelerinde doğal olarak yetişen ve yerel halk tarafından gıda olarak tüketilen *Capsella bursa-pastoris* (çobançantası), *Malva sylvestris* (ebegümeci), *Rumex* sp. (efekek), *Papaver rhoeas* (gelincik), *Cardaria draba* (gelinparmağı), *Sinapis arvensis* (hardal), *Amaranthus retroflexus* (horozibiği), *Polygonum cognatum* Meissn (madımak), *Mentha pulegium* (narpuz), *Portulaca oleracea* L. (semizotu), *Chenopodium album* L. (sirken), *Nasturtium Officinale* (su teresi), *Scorzonera mollis* (teke sakalı), *Tragopogon reticulatus* Boiss (yemlik), *Arum dioscoridis* (yılan yastığı) bitki türleri belirlenmiştir.

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde yaşanan Covid-19 salgını nedeni ile doğal ve organik gıdalara karşı tüketicinin artan talebi doğada kendiliğinden yetişen bitkilere ilgiyi daha da artırmıştır. Türkiye'nin birçok bölgesinde olduğu gibi Malatya'da da yöre halkı, yabani bitki türlerine yoğun şekilde talep göstermekte ve besin olarak farklı şekillerde değerlendirmektedir.

Beslenmede önemli bir yeri olan yabani bitkiler, genellikle bölgenin yerel halkı tarafından bilinmekte ve kullanılmaktadır. Sebze olarak değerlendirilen bu yabani bitki türlerinin kültür sebzelerine oranla daha farklı tat ve lezzette sahip olması ilgiyi daha çok artırmıştır.

Sağlık açısından oldukça yararlı olduğu bilinen yabani bitkilerin kullanımları sırasında çok dikkatli olunması gerekmektedir. Halk arasında yılda 7 kez içilmesi durumunda o yıl bir daha hastalık yüzü görülmeyeceğine inanılan tirşik, çok zehirli bir ot olduğundan dolayı çiğ olarak tüketilmesi asla önerilmemektedir (Anonim, 2020). Malatya yöresinde yaptığımız yüz yüze görüşmelerde yöre halkı hayvanlarına yem olarak dahi yedirmiyorlar ve yılanı yastığı otunu yiyen hayvanların sütlerinin koktuğunu yedirilmemektedir. Tirşik yemeği yapılırken çok dikkat edilmeli içerisindeki zehirli maddelerden arındırarak yapılmalıdır. Aksi takdirde zehirlenmelere yol açabilir. Bu yüzden yöre halkı tirşik yemeğinin yapımı hakkında fazla bilgiye sahip olmadıklarından dolayı ve yemeğin zor ve tehlikeli olduğunu düşündüklerinden tüketimi yok denecek kadar azdır.

Yabani bitkiler, toplanması ve tüketimi uzmanlık isteyen, çok dikkatli olunması gereken bir konudur. Çünkü tüketim biçimi ve toplanma zamanı bitkinin kimyasal

içeriğini doğrudan etkileyen bir durumdur. Gelincik Otu çiçek açıncaya kadar zehir etkisi taşımaz, ancak çiçek açtıktan sonra zehirlidir. Yöre halkı Gelincik otuna şekil bakımından çok benzeyen ancak acı ve zehirli olan bitki ile ayrımının zor olduğunun bu yüzden yörede tüketiminin az olduğu düşünülmektedir.

Yücel ve ark., (2012) tarafından Afyonkarahisar çevresinde gıda olarak tüketilen yabani otlar ve tüketim biçimlerini araştıran çalışma ile çalışmamız karşılaştırıldığında; Afyonkarahisar Ege Bölgesinde olmasına rağmen coğrafik olarak İç Anadolu Bölgesine geçiş koridorunda bulunduğundan, iklimsel olarak Ege iklimi ile bağdaşmaz. İç Anadolu'nun tüm yörelerinde olduğu gibi Afyonkarahisar ilinde de kara iklimi hüküm sürer. Ancak bu kara ikliminin yanı sıra Akdeniz'den ve Ege Denizi'nden gelen ve iklimi az da olsa yumuşatan hava akımlarının etkisi altındadır. Benzer şekilde Malatya ili, Doğu Anadolu Bölgesinde bulunuyor olmasına rağmen, daha az soğuk ve daha az karasal iklim özelliği göstermektedir.

Çobançantası bitkisi Afyonkarahisar ilinde Mart-Nisan ayları arasında toplanıp salata olarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Nisan-Mayıs ayları arasında toplanıp salata olarak tüketilmektedir.

Efelek bitkisi Afyonkarahisar ilinde Haziran-Temmuz ayları arasında toplanıp sarma, salata, çiğ ve yufka iç malzemesi olarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Haziran-Temmuz ayları arasında sarma olarak tüketilmektedir.

Gelincik bitkisi Afyonkarahisar ilinde Mart-Nisan ayları arasında toplanıp salata ve dürümü yapılarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Mart-Mayıs börek iç malzemesi ve kavurma olarak tüketilmektedir.

Semizotu bitkisi Afyonkarahisar ilinde Temmuz-Eylül ayları arasında toplanıp yemeği ve böreği yapılarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Temmuz-Eylül ayları arasında toplanıp çiğ, salata, salamura ve yemek olarak tüketilmektedir.

Sirken bitkisi Afyonkarahisar ilinde Haziran-Temmuz ayları arasında toplanıp kavurma ve börek iç malzemesi olarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Haziran-Temmuz aylarında toplanıp kavurma, pilav ve börek iç malzemesi olarak tüketilmektedir.

Yemlik bitkisi Afyonkarahisar ilinde Haziran-Temmuz ayları arasında toplanıp çiğ ve bükme iç malzemesi olarak tüketilmektedir. Malatya ilinde ise Mayıs-Haziran ayları arasında toplanıp çiğ, pilav ve yemek olarak tüketilmektedir. Yapılan incelemeler

sonucunda Malatya ve Afyonkarahisar ili bitkilerin toplanma dönemleri ve tüketim şekilleri bakımından benzerlik göstermektedir.

Yaptığımız arazi çalışmalarında dünyada ve ülkemizde yaşanan salgın nedeni ile köylerinde inzivaya çekilen orta yaş üstü yöre halkı, yabani bitkilere gençlik dönemlerinde rastladıkları kadar rastlamadıklarını ve çoğu yabani bitki türlerini artık görmediklerini dile getirmişlerdir. Sebze olarak tüketilen yabani bitki türlerinden bazılarının, günümüzde artık toplanmadığı veya sadece belirli bölgelerde varlığını sürdürmektedir. Diğer yandan, bu bitkilerden bir kısmının ise aşırı toplama nedeniyle tehdit altındadır. Yenilebilen yabani bitkilerle ilgili sahip olduğumuz kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi için, doğal meraların, hayvan yetiştiricilerinin yanlış, aşırı ve ağır otlatmalarının önüne geçilmeli, yöre halkı bu konuda bilinçlendirilmelidir. Bunula beraber ot festivallerinin sayısı artırılmalı ve ülkemizin her bölgesinde düzenlenip genç nesillere yabani bitkilerin önemleri anlatılmalıdır.

İnsanların artık doğal ve dengeli beslenmeyi istemelerinden dolayı, başta daha çok talep edilen bu türler olmak üzere, diğer türlerin de kültüre alınabilme olanaklarının araştırılmasına yönelik çalışmalar daha fazla sayıda yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Abak, K., 2010. KKTC’de Sebze Üretimi ve Tüketimi. 8. Sebze Tarımı Sempozyumu, 23–26 Haziran 2010, **Bildiriler Kitabı**, Yayın No:1:1–7, Van.
- Akarca, G. ve Tomar, O., 2019. Afyonkarahisar İli Çevresinde Yetişen ve Halk Tarafından Tüketilen Bazı Yabani Bitkilerin Antioksidan ve Antimikrobiyal Etkileri. **Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 15: 259-268.
- Aksakal, Ö., Kaya, Y., 2008. Erzurum ve Çevresinde Halk Tarafından Gıda Amaçlı Olarak Kullanılan Bitkiler. **Türkiye 10. Gıda Kongresi**; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum. (1009-1012).
- Aktan, N. ve Bilgir, B., 1978. Ege Bölgesinde İnsan Beslenmesinde Kullanılan Bazı Yabani Otlar (Tilkişen, Sirken, Labada, Sinir Otu) Üzerinde Araştırmalar. **Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, 15, 167-182.
- Alan, R. ve Padem, H., 1989. Erzurum, Yöresinde Sebze Olarak Kullanılan Yabani Otlardan ‘ışgın, uzun yemlik, madımak, tel pancarı ile ebeğümeci Üzerinde Araştırmalar. **Gıda**, 14, 281-287.
- Alpaslan, D., 2009. Van Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Bazı Bitkilerin Geleneksel Tüketim Şekilleri. **II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu**, 27-29 Mayıs, Van. 1-6.
- Anonim, 2008. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı (UBSEP). **Tasarım Ofset**, 1. Baskı, Ankara. (10-14)
- Anonim, 2013. **Türkiye Herboloji Dergisi** Sirken, Ak Kazayağı, Ak Pazı <http://www.turkiyeherboloji.org.tr/upload/file/yabanciot/3-cheal.pdf>
- Anonim, 2016. Gezen adam yabani hardal (Sinapsis arvensis) <https://www.gezenadam.com/support/search/search.php?q=hardal> (Erişim tarihi: 09.01.2021).
- Anonim, 2017. Madımak otunun faydaları <https://yemek.com/madimak-otu-faydalari/> (Erişim tarihi: 10.01.2021)
- Anonim, 2017a. Yemlik otunun faydaları <https://yemek.com/yemlik-otu/> (Erişim tarihi:10.01.2021).
- Anonim, 2018. Bitkisel bilgiler bitkilerin faydaları şifalı bitkiler gelincik otu, diğnik <https://www.google.com/amp/s/www.bitkicenter.com/dignik-bitkisi-kullanimi-ozellikleri-lepidium-draba/amp/> (Erişim tarihi: 09.01.2021)
- Anonim, 2019a Malatya İlinin İlçeleri ve Merkez İlçeleri. <https://www.lafsozluk.com/2009/04/malatya-ilinin-ilceleri-ve-nufus-sayilari.html> (Erişim tarihi: 05.07.2019).
- Anonim, 2019b. Malatya ili iklim. <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=MALATYA> (Erişim tarihi: 05.07.2019).
- Anonim, 2020. Tirşik otu <https://yemek.com/tirsik-otu/> (Erişim tarihi: 10.01.2020)
- Anonymous, 2015a. How to feed the world in 2050. http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/how_to_feed_the_world_in_2050/pdf (erişim tarihi: 02.07.2019).
- Anonymous, 2015b. Fao, World Fertilizer Trends and Outlook to 2018. ISBN 978-92-5-108692-6, **Rome**. <http://www.fao.org/3/a-i4324e.pdf> (erişim tarihi: 02.07.2019).
- Anonymous, 2018. The State of Food Security and Nutrition In The World 2018. Building Climate Resilience For Food Security and Nutrition. <http://www.fao.org/3/i9553en/i9553en.pdf> (erişim tarihi: 02.07.2019).

- Anwar, M., 2006. The Pharmacognostic and Pharmacological Studies on Medicinal Valued Herbal Drugs *Erythrina variegata* var. *orientalis*, *Matricaria chamomilla*, *Psoralea corylifolia* and *Chenopodium album*. **PhD Thesis**. Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, University of Karachi Pakistan, 43-49 pp.
- Apan, H., 1988. Çarsamba İlçesinin Sebzeçilik Durumu ve Geliştirme İmkanları. **Ondokuz Mayıs Üniv. Yayınları**, No:29, 72 s. Samsun.
- Aydeniz, F. 2018. Kaz Dağları'ndaki Yenilebilir Bitkiler ve Reçeteleri. **Yüksek Lisans Tezi**. Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baytop, T., 1984. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi. **İstanbul Üniv. Eczacılık Fakültesi Yayınları** 422 s., İstanbul.
- Baytop, T., 1999. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi (2. Baskı). **Nobel Tıp Kitabevleri**, 480 s., İstanbul.
- Bianco, V.V., Santamaria, P., Elia, A., 1998. Nutritional Value and Nitrate Content in Edible Wild Species Used in Southern Italy. Proceedings 3rd is on Diversification of Vegetable Crops. **Acta Horticulturae**, 467, 71–87.
- Ceylan, F., Yücel, E., 2015. Düzce ve Çevresinde Gıda Olarak Tüketilen Yabani Bitkilerin Tüketim Biçimleri ve Besin Ögesi Değerleri. **Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi**. 15.
- Ceylan, F., 2019. Yenilebilir Otların Yiyecek Hazırlanmada Kullanımı: Tirşik otu (*arum maculatum* L.) Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi –(Yayımlanmamış) **Yüksek Lisans Tezi**.
- Chalchat, J.C., Gorunovic, M.S., Maksimovic, Z.A., Petrovic, S.D., 2000. Essential Oil of Wild Growing *Mentha Pulegium* L. From Yugoslavia. **Journal of Essential Oil Res.**, 12, 598-600.
- Civelek, C., 2011. Bafra Ovası'nda Sebze Olarak Kullanılan Yabani Bitkilerin Toplanması, Bazı Besin İçeriklerinin Saptanması ve Islah Amaçlı Olarak Değerlendirilmesi. **Yüksek Lisans Tezi**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 90 s., Samsun.
- Çakılcıoğlu, U., Şengün, M.T., Türkoğlu, İ., 2010. An ethnobotanical survey of medicinal plants of Yazıkonak and Yurtbası districts of Elazığ province, **Journal of Medicinal Plant Research** 4(7): 567-572 Turkey.
- Çetinkaya, N., Yıldız, S., 2018. Erzurum'un yenilebilir otları ve yemeklerde kullanım şekillerine yönelik bir araştırma. **Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi**, 2 (ek.1), 482-503.
- Çöteli, E., Erden, Y., Karataş, F., 2013. Yarpuz (*mentha pulegium* L..) bitkisindeki malondialdehit, glutatyon ve vitamin miktarları ile total antioksidan kapasitesinin araştırılması. **Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi** 17 (2), 4-10.
- Dastan, T., Sarac, H., 2018. Evelik (*Rumex crispus* L.) Bitkisinin Besin Elementi İçeriklerinin Belirlenmesi. **Cumhuriyet Sci. J.**, Vol. 39-4 1020-1024
- Davis, P.H., 1965. Flora of Turkey and East Aegean Islands. **Edinburgh University** Vol: 1-10, Edinburg.
- De Natale, A., Pollio, A., 2007. Plants Species in the Folk Medicine of Montecorvino Rovella (Inland Campania, Italy). **Journal of Ethnopharmacology**, 109, 295-303.
- Demir, E., 2017. Salıpazarı İlçesinde Sebze Olarak Tüketilen Yabani Bitkilerin Toplanması ve Tanımlanması. **Yüksek Lisans Tezi**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 75 s., Samsun.

- Demir, H., 2006. Erzurum’da yetişen madımak, yemlik ve kızamık bitkilerinin bazı kimyasal bileşimi. **Bahçe**, 35, 55-60.
- Dillard, C.J., German, J.B., 2000. Phytochemicals: nutraceuticals and human health. **J. Sci. Food. Agric.** 80: 1744-1756.
- Dixon, G.R., 2007. Vegetable brassicas and related crucifers, **CABI**, 327 pp.
- Doğan, S., 2016. Gevaş (Van) İlçesinde Yöresel Olarak Taze Tüketilen Bazı Yabani Bitkiler ve Besin Değerlerinin Belirlenmesi, **Yüksek Lisans Tezi**, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı.
- Doğan, M., 2020. Su Teresinin (*Nasturtium officinale* R. BR.) Beslenme ve Diyet Potansiyeli ve Antioksidan Özellikleri. **Derleme**. Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye.
- Doğan, Y., Baslar, S., Ay, G., Mert, H. H., 2004. The Use of Wild Edible Plants in Western and Central Anatolia (Turkey). **Economic Botany**, 58(4): 684–90.
- Dovie, D.B.K., Schackleton, C. M., Witkowski, E. T. F., 2007. Conceptualizing the human use of wild edible herbs for conservation in South African communal areas. **Journal of Environmental Management**, 84:146–156.
- Düzenli, A., 1988. Doğal Bitkisel Kaynaklarımız ve Değerlendirme Alanları. Çevre ve Ormancılık, **Orman Fakültesi Dergisi**. 4:3, 10–15.
- Dweck, A.C., 2001. Purslane (portulaca oleracea L.) the global panacea. Dweck Data **Personel Care Magazine**. 2(4): 7-15
- Elçi, B., Erik, S., 2006. Gündül (Ankara) ve çevresinin etnobotanik özellikleri. **Hacettepe Üni., Eczacılık Fak. Der.** 26(2): 57-64.
- Ertuğ, F., 2004. Wild Edible Plants of the Bodrum Area (Muğla, Turkey). **Turk J. Bot.** 28. 161–174.
- Naser, E.H., Khtr, M.F.A., Abed, A.B., 2019. Phytochemistry and therapeutic uses of cardaria draba L.: a review. **Plant Archives**. 19(1). 118-125
- Everest, A. Öztürk, E., 2005, Focussing on the ethnobotanical uses of plants in Mersin and Adana provinces (Turkey), **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 1, 1- 6.
- Flyman, M.V., Afolayan, A.J., 2006. A survey of plants used as wild vegetables in four districts of Botswana. **Ecology of Food and Nutrition**. 45(6): 405–415.
- Gonçalves, E.M., Cruz, R.M.S., Abreu, M.T.R.S., Brandão, T.R., Silva, C.L., 2019. Biochemical and colour changes of watercress (*Nasturtium officinale* R. Br.) during freezing and frozen storage. **Journal of Food Engineering**. 93 (1): 32-39.
- Greene, C., 1992. An Overview of Production and Supply Trends in the U.S. Specialty Vegetable Market. **Acta Horticulturae**, 318:41–45.
- Guarrera, P.M., 2003. Food medicine and minor nourishment in the folk traditions of Central Italy (Marche, Abruzzo and Latium), **Fitoterapia**, 74 (6), 515-544.
- Guerrero, J.L.G., Torija Isasa, M.E., 1997. Nutritional composition of leaves of *Chenopodium* species (*C. album* L., *C. murale* L. and *C. opulifolium* Shraeder). **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, 48(5): 321-327
- Gül, V., Seçkin Dinler, B., 2016. Kumru (Ordu) Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkiler. **Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi** 11(1):146-156.
- Günay, A., 1992. Özel Sebze Yetiştiriciliği. Cilt 1, **Ankara Üniversitesi Ziraat Fak. Derg.** Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara.

- Güvenç, İ. ve Kaya, Y., 1996. Erzurum'da Sebze Olarak Değerlendirilen Yöresel Bazı Bitkiler **Atatürk Ü. Zir. Fak. Der.** 27 (3), 369-374.
- Hang, C., Yu-jie, Z., De-zhi, F., Yhin-zeng, W., 1998. Diversity of edible vegetables in China. Proceedings 3rd is Diversification of Vegetable Crops. **Acta Horticulturae**, 467:19-22.
- Haro G, Iksen I, Rumanti R.M., Marbun N., Sari R.P., Gultom R.P.J., 2018. Evaluation of antioxidant activity and minerals value from watercress (*Nasturtium officinale* R. Br.). **Rasayan Journal of Chemistry** ;11:232-237.
- Ishtiaq, M., Hanif, W., Khan, M.A., Ashraf, M. ve Butt, A.M., 2007. An ethnomedicinal survey and documentation of important medicinal folklore food phytonims of flora of Samahni valley,(Azad Kashmir) Pakistan, **Pakistan Journal of Biological Sciences**: 10(13), 2241-2256.
- İlisu, K., 1973. Yağ Bitkileri ve Islahı. **Çağlayan Kitapevi**, İstanbul.
- İnaltong, T., 2015. Türkiye'nin otları. <http://www.turkish-cuisine.org/ingredients7/ingredients-used-in-Turkish-cuisine-66/wild-greens-and-herbs-188.html>. (erişim tarihi: 07.10.2020).
- Kadioğlu, Z., Çukadar, K., Kandemir, A., Kalkan, N.N., Vurgun, H., Dönderalp, V., 2020. Kars İlinde Sebze Olarak Tüketilen Yabani Bitki Türlerinin Tespiti ve Kullanım Şekilleri. **ANADOLU, J. of AARI**. 2020, 30 (1): 11-32.
- Karadağ, Ü., 2015. Datça bölgesine ait yenilebilir otların ve çiçeklerin tespiti, sağlığa faydaları ve yemeklerde kullanım şekilleri. **Yüksek Lisans Tezi**, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi Anabilim Dalı İstanbul.
- Karagöz, A., Zencirci, N., Tan, A., Taşkın, T., Köksel, H., Sürek, M., Toker, C., Özbek, K., 2010. Bitki Genetik Kaynaklarının Korunması ve Kullanımı. **Türkiye Ziraat Mühendisliği 7. Teknik kongresi**, 11-15 Ocak 2010, Ankara.
- Kargioğlu, M., Cenkcı, S., Serteser, A., Evliyaoğlu, N., Konuk, M., Kök, M. Ş., Bağcı, Y., 2008. An ethnobotanical survey of inner-west anatolia, turkey. **Human Ecology**, 36: 763-777.
- Karimi, G., Hosseinzadeh, H., Ettehad, N., 2004. Evaluation of the gastric antiulcerogenic effects of portulaca oleracea L. Extracts in mice, **Phytotherapy Research**. 18(6), 484-487.
- Kaya, İ., İncekara, N., Nemli, Y., 2004. Ege Bölgesi'nde Sebze Olarak Tüketilen Yabani Kuşkonmaz, Sirken, Yabani Hindiba, Rezene, Gelincik, Çoban Değneği ve Ebegümecinin Bazı Kimyasal Analizleri. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.)**, 2004, 14(1): 1-6.
- Kılıç, C.S., Coşkun, M., 2007. *Capsella Bursa-Pastoris* L. Medik. (*Cruciferae*) Askorbik Asit İçeriği Üzerinde Karşılaştırmalı Bir Çalışma. **Ankara Ecz. Fak. Derg.** 36(3) 153 - 160.
- Kök, A., 2020. Ege Otlarının Yöresel Mutfaklarda Kullanımı. **Journal of Tourism Intelligence and Smartness**. 3(2): 152/168.
- Leonti, M., Nebel S., Rivera D., Heinrich M., 2006. Wild Gathered Food Plants in the European Mediterranean: a Comparative Analysis. **Economic Botany**. 60(2), 2006, pp. 130-142.
- Lim, Y.Y., Quah, E.P.L., 2007. Antioxidant Properties of Different Cultivars of *Portulaca oleracea*. **Food Chemistry**. 103, 734-740.
- Mahmood, L., 2019. Yeşil Sentezle *Malva sylvestris*'ten Karbon Kuantum Noktaların Eldesi, Vankomisin Yüklü Kalsiyum Aljinat Filmlerinin Hazırlanması ve *In Vitro*

- İlaç Salınım Özelliklerinin İncelenmesi. **Yüksek Lisans Tezi**. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Modi, M., Modi, A.T., Hendriks, S., 2006. Potential role for wild vegetables in household food security: A preliminary case study in Kwazulu-Natal, South Africa. **African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development**, 6 (1): 1–13.
- Okçu, Z., Kaplan, B., 2018. Doğu Anadolu Bölgesinde Gıda Olarak Kullanılan Yabani Bitkiler. **Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 6(3): 260-265.
- Önen, H., Akdeniz, M., Doğan, Ç., 2009. Madımak (*Polygonum cognatum meissn.*) Rizomlarının Vejetatif Üreme Kapasitesi. **Türkiye 3. Bitki Koruma Kongresi** (bkb-3), 15-18 Temmuz, Bildiriler Kitabı, Van.
- Özbucak, T.B., Akçin, E.A., Yalçın, S., 2007. Nutrition Contents of The Some Wild Edible Plants in Central Black Sea Region of Turkey. **International Journal of Natural and Engineering Sciences** 1: 11–13.
- Özcan, M., 2004. Mineral Contents of Some Plants Used as Condiments in Turkey. **Food Chemistry**, 84: 437–440.
- Özer, Z., Önen, H., Tursun, N., Uygur, F.N., 1999. Türkiye'nin Bazı Önemli Yabancı Otları. **GOP Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları** No: 38, 434 s., Tokat.
- Özer, Z., Tursun, N., Önen, H., 2001. Yabancı otlarla sağlıklı yaşam (gıda ve tedavi). **4 Renk Yayınları ve Tanıtım Matbaacılık Ltd. Şti**, 133s, Ankara.
- Özer, Z., Tursun, N., Önen, H., Uygur, F.N., Erol, D., 1998. Herbaryum Yapma Teknikleri ve Yabancı Ot Teşhis Yöntemleri. **Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları** No:22, Kitaplar Serisi No: 12, Tokat, 214 s.
- Özgökçe, F., Çoksöyler, N., Özrenk, E., Yılmaz Özkarslı, Ş., Öndül, E., Akbay, M., Gülbay, S., Özok, G., Çıplak, E., 2008. Van ve Çevresinde Halkın Gıda Olarak Kullandığı Bitkiler. **10. Türkiye Gıda Kongresi** (21-23 Mayıs), Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum.
- Özgökçe, F., Kaya, F., 2008. Van Gölü Havzasında İçecek Elde Edilen Bitkiler. **10. Türkiye Gıda Kongresi**. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum.
- Polat, R., Çakılcıoğlu, U., Ertug, F., Satıl, F., 2012a. An evaluation of ethnobotanical studies in Eastern Anatolia. **Biological Diversity and Conservation**.. 5:23-40.
- Polat, R., Selvi, S., Çakılcıoğlu, U., Açar, M., 2012b. Bingöl semt pazarlarında satılan yabancı bitkilerin etnobotanik açıdan incelenmesi. **Biological Diversity and Conservation**. 5/3 (2012) 155-161.
- Pourfarzad, A., Najafi, M.B.H., Khodaparast, M.H.H., Khayyat, M.H., Malekpour, A., 2014. Fractionation of *Eremurus spectabilis* fructans by ethanol: Box–Behnken design and principal component analysis, **Carbohydrate Polymers**. 106, 374-383.
- Pourmotabbed A., Rostamiana, B., Manouchehria, G., 2004. Effects of Papaver Rhoeas Extract on The Expression and Development of Morphine-Dependence in Mice. **Journal of Ethnopharmacology**. 95, 431-435.
- Rajasab, A.H., Isaq, M., 2004. Documentation of folk knowledge on edible wild plants of north Karnataka. **Indian Journal of Traditional Knowledge**. 3(4): 419–429.
- Rao, N.K., 2004. Plant Genetic Resources: Advancing Conservation and Use Through Biotechnology. **African Journal of Biotechnology**. 3(2): 136–145.

- Rose, P., Faulkner, K., Williamson, G., Mithen, R., 2000. 7-Methylsulfinylheptyl and 8-methylsulfinyloctyl isothiocyanates from watercress are potent inducers of phase II enzymes. **Carcinogenesis** 2000. 21(11): 1983-1988.
- Samavati, V., Manoochehrizade Zade, A., 2013. Polysaccharide extraction from malva sylvestris and its anti-oxidant activity. **International Journal of Biological Macromolecules**. 60, 427-436.
- Sancak, H., Kilicel, F., Tarakci, Z., Durmaz, H., 2011. Chemical compositions and mineral contents of herbs added to dairy products in East Anatolia Region of Turkey. **Reviews in Analytical Chemistry**. 27/2: 111-122.
- Satıl, F., Akçiçek, E., Selvi, S., 2008. Madra Dağı (Balıkesir/İzmir) ve çevresinde etnobotanik bir çalışma. **Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi**, 1(1): 31-36.
- Siyamoğlu, B., 1984. Ege Bölgesinde İnsan Beslenmesinde Kullanılan Bazı Yabani Otlar (silcan, karakan, pırzola kekiği ve kudret narı) Üzerinde Araştırmalar. **Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**. 21 (3): 75-88.
- Şimşek, I., Aytekin, F., Yeşilada, E., Yıldırım, S., 2004. An Ethnobotanical Survey of the Beypazarı, Ayaş, and Gündül District Towns of Ankara Province (Turkey). **Economic Botany**, 58, 705-720.
- Tardio, J., Pascual, H., Morales, R., 2005. Wild food plants traditionally used in the province of Madrid, Central Spain. **Economic Botany**, 59(2): 122-136.
- Tatlı, A., 1988. Important Range Plants of Erzurum Province, **Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome**, 43 p.
- Tetik, F., 2011. Malatya İlinin Etnobotanik Değeri Olan Bitkileri Üzerine Bir Araştırma. T. C. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Yüksek Lisans Tezi**, 128 s., Elazığ.
- Tetik, F., Civelek, S., Çakılcıoğlu, U., 2013. Traditional Uses of Some Medicinal Plants in Malatya (Turkey). **Journal of Ethnopharmacology**. 146(1): 331-346.
- Topcu Altıncı, N., Cangi, R., Önen, H., 2017. Tokat İli Bağcılık Yapısı ve Yabancı Otlarla Mücadelede Üretici Davranışlarının Belirlenmesi. **Türkiye Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi**, 1(1): 17-24.
- Tunçgenç, Ş. ve Tunçgenç, M., 2008. Giritli Türklerin mutfağından ot ve sebze yemekleri, İstanbul: **Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları**.
- Tunçtürk, M., Tunçtürk, R., Eryiğit, T., Kaya, A., 2018. Van İlinde Yenilebilir Üç Yabancı Bitkinin Mineral ve Ağır Metal Bileşenleri. Araştırma Makalesi. **Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.** / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 8(2): 293-298, 2018.
- Tuzlacı, E. 2011. Türkiye'nin Yabancı Besin Bitkileri ve Ot Yemekleri. İstanbul: **Melisa Matbaacılık**.
- Türkan, S., Malyer, H., Özaydın, S. ve Tümen, G., 2006. Ordu İli ve Çevresinde Yetişen Bazı Bitkilerin Etnobotanik Özellikleri. **Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, 10 (2):162- 166.
- Uğureli, A. 2020. Yukarı Çukurova Folklorunda Tırşik. **Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi**, 9(1), 180-204.
- Uygur, F.N., Koch, W., Walter, H., 1986. Çukurova Bölgesi Buğday-Pamuk Ekim Sistemindeki Önemli Yabancı Otların Tanımı, **PLTS**, 4, 1.
- Williams, D.E., 1993. *Lycopersicon* (Solanaceae): an Underutilized Mexican Food Plant With “New” Crop Potential. **Economic Botany**, 47 (4):387-400.

- Xu, X., Yu, L., Chen, G., 2006. Determination of flavonoids in *Portulaca oleracea* L. by capillary electrophoresis with electrochemical detection. **J. Pharm. Biomed. Anal.** 3; 41(2): 493-499.
- Yıldırım, A., Mavi, A., Kara, A.A., 2003. Antioxidant and antimicrobial activities of *Polygonum cognatum* Meissn. extracts, **Journal of the Science of Food and Agriculture**, 83(1): 64-69.
- Yücel, E., 2012. Türkiye'nin Çayır, Mera ve Ormanlarının Zehirli Bitkileri. **Arkadaş Basım.** Ulus/ Ankara.
- Yücel, E., Güney, F., Sengün, İ., 2010. The wild plants consumed as a food in Mihaliççık district (Eskisehir/Turkey) and consumption forms of these plants. **Biological Diversity and Conservation**, 3(3), 158–175.
- Yücel, E., Tapırdamaz, A., Şengün, İ., Yılmaz, G., Ak, A., 2011. Determining the usage ways and nutrient contents of some wild plants around Kisecik town (Karaman/Turkey). **Biological Diversity and Conservation**, 4(3): 71-82.
- Yücel, E., Tunay, M., 2002. Nazilli (Aydın) ve Yöresinde Gıda Olarak Kullanılan Yabancı Otlar. **Türkiye Herboloji Dergisi**. 5(2):10-17.
- Yücel, E., Yücel Şengün, İ., Çoban, Z. 2012. The wild plants consumed as a food in Afyonkarahisar/Turkey and consumption forms of these plants. **Biological Diversity and Conservation**. 5(2): 95-105.
- Zargari, A., 1990. Herbal medicines. **Publication of Tehran University**, pp.14-18. Tehran.

EKLER

MALATYA İLİNDE SEBZE OLARAK TÜKETİLEN YABANI BİTKİLERİN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

(SEBZE OLARAK TÜKETİLEN YABANI BİTKİLERİN, TÜKETİM ŞEKİLLERİ VE TÜKETİMİ ETKİLEYEN UNSURLAR)

Anketin Yapıldığı;

İlçe:..... Köy/Kasaba:.....

1.Cinsiyeti : () Erkek () Bayan

2. Anket yapılan kişinin yaşı

() 40-44 () 45-49 () 50-54 () 55-59 () 60-64 () 65 ve üzeri

3. Anket yapılan kişinin Eğitim Durumu:

() Okur-yazar değil () Okur-yazar () İlkokul mezunu
() Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Yüksekokul mezunu
() Fakülte mezunu () Yüksek Lisans - Doktora mezunu

4. Medeni Durumu : () Evli () Bekâr () Dul-Boşanmış

5. Aylık Gelir Durumu

() 1000 TL ve altı () 1001-1500 TL () 1501-2000 TL () 2001-2500 TL
() 2501-3000 TL () 3001-3500 TL () 3501-4000 TL () 4001-4500 TL
() 4501-5000 TL () 5001-5500 TL () 5501-6000 TL () 6001 TL ve üstü

6. Meslek Durumu

() Memur () İşçi () Emekli () Ev hanımı
() Öğrenci () Çiftçi () Serbest meslek () Esnaf
() İşsiz () Diğer

7.Memleketi : () Malatya ()

8. Doğadan toplanan yabancı bitkileri sebze olarak tüketir misiniz?

() Evet (10. Sorudan devam) () Hayır (9. soru)

9. Neden yabancı bitkileri tüketmiyorsunuz?

() Sağlıklı bulmuyorum () Damak tadına uymuyor () Alışkanlıklar () Temini zor () Pahalı () Sindirimi zor () Fikrim yok () Diğer.....

10. Yabani bitkileri tüketme alışkanlığını nasıl edindiniz (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)?

- () Aile bireyleri (anne, baba, kardeşler) () Ailenin yaşlı büyükleri
() Komşular, köydeki yaşlılar vb () Kendi tecrübesi
() Pazardaki satıcılardan () Diğer(lütfen belirtiniz)

11. Yabani bitkileri nasıl temin ediyorsunuz (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)?

- () Yenen otları tanım ve kendim toplarım () Tanıyan bir yakınım ile toplarız
() Bir yakınım toplar () Satın alırız

12. Kendiniz topluyor iseniz: Yenen bitkileri nasıl tanıyorsunuz?

- () Aile büyüklerinden öğrendim () Köyümüzün eski bir geleneğidir
() Sonradan çevremden öğrendim () Araştırarak öğrendim
() Diğer (lütfen belirtiniz)

13. Kendiniz topluyor iseniz: Nereleden toplarsınız?

- () Tarla kenarı veya içi () Mera veya otlaklar
() Harman yerleri ve boş alanlar () Yol kenarları ve yeşil alanlar
() Diğer (lütfen belirtiniz)

14. Neden bu bitkileri tercih ediyorsunuz (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)?

- () Diğer sebzelerin bulunmadığı zamanlarda çıkmaları () Daha ucuz olmaları
() Daha lezzetli olmaları () Daha sağlıklı olmaları
() Kolay bulunmaları () Diğer(lütfen belirtiniz)

15. Ne kadar zamandır bu bitkileri tüketiyorsunuz?

- () 5 yıldan az bir zamandır () 5-10 yıldır () 10-20 yıldır
() 20-30 yıldır () 30 yıldan fazla

16. Ne sıklıkla bu bitkileri tüketirsiniz?

- () Haftada birkaç kez () Haftada bir () 2 haftada bir
() Ayda bir () Yılda birkaç kez ()
Diğer.....

17. Yabani bitkileri sebze olarak tüketim şekliniz nedir?

- () Bir işlem yapmadan çiğ olarak () Salata () Yemek
() Börek içi malzemesi () Sarma () Pilav
() Kavurma () Diğer
.....

18. Sebze olarak tükettiğiniz bitki türlerini ve tüketim şeklinizi belirtiniz (Bitkilerin isimleri istenecek ve olanlar işaretlenecektir. Gerekirse listede yer alan yerel isimleri sıralanacak tüketilenler işaretlenecektir. *Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere kılavuz kişilerden temin edilecektir.* Ankete katılanlar tarafından belirtilen ancak listede bulunmayan türler ise listenin alt kısmına ilave edilecektir. Ayrıca belirtilen türlerin tüketim şekilleri talep edilecektir).

Tüketilenler (+ konacak)	Tür ismi	Yerel ismi	Tüketim şekli (Çiğ, Salata, Yemek, Börek, Sarma, Pilav, kavurma, Çay, Diğer)

19. En fazla tükettiğiniz ilk 5 bitki türü hangileridir (Ankete katılanlar tarafından tüketildiği belirtilen türler içerisinde en fazla tüketilen 5 bitkiyi sırayla belirtmesi talep edilecektir. *Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere kılavuz kişilerden temin edilecektir*)

Bitki türü	Yerel adı	En fazla tüketilenler (1 – 5)

20. Yabani bitki türlerini topladığınız veya pazardan satın alarak tükettiğiniz dönemler

() ilkbahar

() Yaz

() sonbahar

21. Eğer topluyorsanız en fazla topladığınız 5 bitkiyi hangi aylarda toplarsınız?
(Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere ön çalışmayla kılavuz kişilerden temin edilecektir.)

Toplanan Ot	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim

22. Topladığınız yabani bitkilerin neresini (hangi organlarını) kullanırsınız?
(Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere ön çalışmayla kılavuz kişilerden temin edilecektir.)

Toplanan Yabani Bitki	Yaprak	Sürgün	Bütün bitki	Kök	Çiçek	Tohum

23. Topladığınız yabani Bitkileri;

() Ayrı ayrı mı

() Farklı bitkileri karıştırarak mı, **tüketirsiniz?**

24. En fazla tükettiğiniz yabani bitkilerden hangilerini ayrı ayrı tüketirsiniz, hangileri karıştırarak tüketirsiniz (Ayrı ayrı kullanılanlara A; karışım olarak tüketilenler K ile işaretlenecek)
(Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere kılavuz kişilerden temin edilecektir.)

Bitki türü	Yerel adı	Ayrı /Karışım

25. En fazla tükettiğiniz türler için kısa bir yemek tarifi verebilir misiniz?

1. Bitki.....
.....
.....
.....
2. Bitki.....
.....
.....
.....
3. Bitki.....
.....
.....
.....
4. Bitki.....
.....
.....
.....
5. Bitki.....
.....
.....
.....

26. Topladığınız yabani bitkileri gıda olarak kullanma dışında başka amaçlarla kullanır mısınız?

() Evet

() Hayır

- **Cevap EVET ise hangi amaçlarla kullanırsınız?** (Çizelgede yer alacak isimler tez önerisinin yöntem kısmında da belirtildiği üzere kılavuz kişilerden temin edilecektir.)

Bitkinin adı	Hastalıklara ilaç	Baharat ve koku	Çay/şerbet	Zayıflatıcı	Haşerelere karşı	Kozmetik	Diğer

27. Tükettiğiniz yabani bitkilerin tadları konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

() Beğenerek tüketiyorum () Tadını sevmiyorum ama yararlı oldukları için tüketiyorum () Bazılarının tadından hoşlanıyorum () Diğer

28. Yabani bitkilerin pazarlama şekli nasıl yapılmaktadır?

() Demet () Kilo () Tane () Diğer

29. Yabani bitkilerin satışında oluşan fiyatlar (toplayıcı ve satıcılar yönünden) nasıldır?

Yabani Bitki Adı:

Toplayıcıların Fiyatı:

Satıcıların Fiyatı :