



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

**KİLİS VE GAZİANTEP İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN KİLİS
KEÇİLERİNİN BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER
BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

FATMA HAZAL ÖZDEMİR

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
MAYIS-2017**



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

**KİLİS VE GAZİANTEP İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN KİLİS
KEÇİLERİNİN BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER
BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

FATMA HAZAL ÖZDEMİR

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
MAYIS-2017**

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KİLİS VE GAZİANTEP İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN KİLİS KEÇİLERİNİN
BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER BAKIMINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Fatma Hazal ÖZDEMİR
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Prof. Dr. Mahmut KESKİN danışmanlığında hazırlanan bu tez 12/05/2017 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından OYBİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Mahmut KESKİN
Başkan


Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU
Üye


Yrd. Doç. Dr. Sabri GÜL
Üye

Kod No:

PROF. DR. ERDAL SERTKAYA
ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

Bu çalışma MKÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir.

Proje No: 15442

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

12.05.2017

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.

Fatma Hazal ÖZDEMİR

ÖZET

KİLİS VE GAZİANTEP İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN KİLİS KEÇİLERİNİN BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu çalışma Gaziantep ve Kilis ilinde yetiştiriciliği yapılan Kilis keçilerinde, uzun yılların etkisi ile oluşabilecek farklılıklarını saptamak amacı ile yapılmıştır. Çalışmada her bir ilde rastgele belirlenen birer sürüdeki 3 ve 4. doğum yetiştirilen Kilis keçilerinde morfolojik ve fizyolojik özellikler saptanmıştır. Çalışma sonunda her iki ilde de Kilis keçilerinde hakim rengin siyah olduğu, hayvanların genellikle uzun yapal kulaklı ve boynuzlu oldukları, Kilis ilindeki keçilerin daha iri cüsseli olduğu belirlenmiştir. Döl ve süt verim özellikleri bakımından da Kilis ilindeki grubun daha yüksek değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Kilis ve Gaziantep gruplarında, sırasıyla, ikizlik oranı %35.9 ve %27.1; doğum ağırlığı, 3.5 ± 0.06 kg ve 3.6 ± 0.05 kg; süten kesim ağırlığı, 12.7 ± 0.13 kg ve 13.1 ± 0.17 kg; laktasyon süresi 227.7 ± 1.42 gün ve 165.6 ± 2.53 gün; pazarlanabilir süt verimi 308.8 ± 6.18 kg ve 212.8 ± 6.18 l olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak Kilis ilinde yetiştirilen grubun diğer gruba göre daha iyi değerlere sahip olduğu belirlenmiştir.

2017, 34 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Kilis keçisi, morfolojik özellik, döl ve süt verimi,

ABSTRACT

COMPARISON OF SOME MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KILIS AND GAZIANTEP GROUNDED KILIS SEEDS

This study was carried out with the aim of determining the differences that could be formed by the influence of long years in Kilis goat farmed in Gaziantep and Kilis provinces. The morphological and physiological characteristics of the 3 and 4th birth weaved goats were determined randomly on each side of the study. At the end of the study, it was determined that the dominant color in Kilis goats on both sides was black, that the animals were generally long-eared and horned, and that the kids in Kilis province were bigger. In terms of fertility and milk yield characteristics, the group in Kilis province has also been found to have higher values. In the Kilis and Gaziantep groups, twinning rate was 35.9% and 27.1%, respectively. Birth weight, 3.5 ± 0.06 kg and 3.6 ± 0.05 kg; Cut weight, 12.7 ± 0.13 kg and 13.1 ± 0.17 kg; Lactation time was 227.7 ± 1.42 days and 165.6 ± 2.53 days; The marketable milk yield was determined as 308.8 ± 6.18 kg and 212.8 ± 6.18 l. As a result, it is determined that the group grown in Kilis has better values than the other group.

2017, 34 pages

Key words: Kilis goats, morphological traits, litter and milk yield,

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, iki yıl boyunca değerli bilgilerini benden esirgemeyen, sabrını ve hayata karşı duruşunu örnek aldığım saygıdeğer danışman hocam; Prof. Dr. Mahmut KESKİN'e, moral motivasyonumu her zaman pozitif tutmamı sağlayan bana gerek arkadaş gerek sırdaş gerekse dost olan Sayın Araş.Gör. Zuhâl GÜNDÜZ'e, hem tez çalışmamı tamamlama evresinde hem de iş hayatımda benim için yaptıklarına minnettar olduğum ve olacağım Sayın Abdulaziz DİAB'a ve hayatım boyunca tüm zorlukları benimle göğüsleyen, hayatımın her evresinde bana destek olan, yaşadığımız her zorluğu beraberce göğüsleyebildiğimiz değerli varlıklarım Annem Hatice ÖZDEMİR ve Babam Hasan ÖZDEMİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4. 1. Kilis-Gaziantep İllerindeki Kilis Keçilerinin Morfolojik Özellikleri	18
Çizelge 4. 2. Gaziantep-Kilis illerinde bazı vücut ölçüleri(cm)ve canlı ağırlıkları(kg).23	
Çizelge 4. 3. Gaziantep-Kilis İllerineki Kilis Keçilerinin Döl Verim Özellikleri	25
Çizelge 4. 4. Kilis İlinde Oğlakların Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları	27
Çizelge 4. 5. Gaziantep İlinde Oğlakların Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları.....	28
Çizelge 4. 6. Gaziantep-Kilis illerinde doğum ve sütten kesim ağırlıkları	28
Çizelge 4. 7. Kilis keçilerinin laktasyon süresi, sağım süresi ve süt verim özellikleri ..	30
Çizelge 4. 8. Doğum tipinin süt verimine etkisi	30



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3. 1. Merada otlayan Kilis keçileri.....	14
Şekil 4. 1. Kilis keçilerinde renk ve kulak yapısı.....	18
Şekil 4. 2. Kilis keçisi sürüsünde genel görünüm	19
Şekil 4. 3. Boynuzsuz ve düz burun yapısına sahip uzun kulaklı Kilis keçisi	20
Şekil 4. 4. Boynuzlu ve dış bükey burun yapısına sahip kahverengi Kilis keçisi.....	21
Şekil 4. 5. Siyah, boynuzsuz uzun kulaklı Kilis tekesi	22



İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
ABSTRACT	II
TEŞEKKÜR	III
ÇİZELGELER DİZİNİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	4
3. MATERYAL VE METOD	13
3.1 Materyal	13
3.1.1 Çalışma Sahası.....	13
3.1.2 Keçi ve Oğlak Materyali	14
3.2. Yöntem.....	14
3.2.1 Bakım ve Besleme.....	14
3.2.2. Vücut Ölçü ve Tartıları	15
3.2.3. Doğum ve Sütten Kesim Özellikleri	15
3.2.4. Verilerin Değerlendirilmesi	16
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	17
4.1. Morfolojik Özellikler	17
4.2. Vücut Ölçüleri.....	22
4.3. Döl Verim Özellikleri	24
4.4. Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları	27
4.5. Süt Verim Özellikleri	29
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	32
KAYNAKLAR	33
ÖZGEÇMİŞ	37

1. GİRİŞ

İlk evcilleştirilen hayvan türlerinden biri olarak insan hayatında önemi geçmişten günümüze devam eden keçi yetiştiriciliği, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, insanların geleneksel ve alternatifsiz geçim kaynaklarından birisini oluşturmasından dolayı daima süregelmiştir. Dünya ortalamasına göre daha az hayvan sayısı ile daha yüksek üretim potansiyeline sahip olan Avrupa ülkeleri, gerek hayvanlarının genetik potansiyeli gerekse yetiştiricilikte kullandıkları yöntem ve uygulamalar ile başta süt keçiciliği olmak üzere dünya keçi yetiştiriciliğinin lokomotifidir.

Keçi yetiştiriciliğinin çağdaş teknolojiler kullanılarak, yüksek verimli ırklarla yetiştiriciliği yapıldığı ülkelerde, genetik yapının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yıllar öncesinden başlatılmış ve uygulamaya aktarılmıştır (Yamaki ve Sagae 1991). Bunun sonucunda, günümüzde bu ülkelerde keçiden elde edilen özellikle süt ve döl verimi ile ilgili değerler diğer ülkelerden önemli farklılıklar gösterir hale gelmiştir. Süt keçiciliği gelişmiş ülkelerde bir taraftan ıslah çalışmaları devam ederken, diğer taraftan teknoloji kullanımı ve bu ırkların yayılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu ülkelerde hayvanların yükselen süt verim potansiyeli üretimi entansifleştirmiş ve endüstriyel süt üretimi geleneksel üretimin yerini almıştır.

Özellikle Türkiye gibi ekstansif yetiştiriciliğin hakim olduğu ülkelerde ekstansif üretimin sürdürülebilirliği önemli bir konudur. Ülkemizde nerede ise organik süt kalitesinde olan keçi sütü üretiminin mevcut hali ile sürdürülebilir olması, kıl keçilerinin ekstansif yetiştirilmesine ve kıl keçi otlatma sahası olan orman alanlarında hayvan otlatılmasının serbest kalmasına bağlıdır. Orman ile yüzyıllardır bir arada yaşamış ve ekosistemi paylaşmış olan keçinin son yüzyılda orman zararlısı olarak ilan edilmesinin hiçbir pratik tarafı bulunmamaktadır. Zira keçilerin yetişmiş orman alanlarına zarar vermediği aksine örtü bitkilerini tüketerek yangın riskini azalttığı ifade edilmektedir (Karagöl, 2016)

Dünya genelinde, son 30 yılda sayısal olarak en fazla artış gösteren ruminant hayvan türü keçidir. Bu artış keçi sütünün sahip olduğu özelliklerinden ve küresel iklim değişiklikleri nedeni ile yağış rejimlerinin değişmesi ile ilgili oluşturulan senaryolardan kaynaklanmaktadır. Küresel iklim değişiklikleri neticesinde yağışların azalacak olması

topraklarda tuzluluğun artmasına ve bitki kompozisyonunun değişmesine neden olabilecek ve bu durum da koyun ve sığra göre selülozlu yemleri tüketme kabiliyeti daha yüksek (Özcan, 1989) olan keçinin yetiştiriciliğini diğer hayvan türlerine göre daha avantajlı kılacaktır. Bundan dolayı keçi sayısındaki artışta, gelecekte keçi yetiştiriciliğinin sığır ve koyuna göre daha avantajlı olacağı düşüncelerinin de etkisinin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Keçi sütünün özellikleri, bebek beslenmesinde tercih edilmesi, dondurma ve kaliteli peynir üretimindeki rolü dönüştürüldüğünde, özellikle Akdeniz ülkelerinde, keçinin ekonomik öneminin daha da artacağı değişik araştırmacılar tarafından bildirilmektedir (Metin ve ark., 1998; Keskin, 2000). Keçi sütü insan gıdası olarak tüketilebilen sütler içerisinde anne sütüne en yakın olanıdır. İçerdiği protein tipleri bakımından daha az alerjik olması özellikle bebek beslenmesindeki önemini artırmaktadır. Sütünün tüketiciler tarafından tercih edilmesi, makilik, kayalık ve dağlık alanlardan daha iyi yararlanması keçileri çiftlik hayvanları arasında müstesna bir yere koymaktadır. Bu tip faktörlerin etkisi ile dünya keçi popülasyonunun büyüklüğü son 30 yılda 650 milyon baştan günümüzde 1 milyar baş civarına çıkmıştır (FAO, 2016).

Türkiye keçi varlığı aynı dönemde dünya genelindeki duruma ters seyr ederek, 1980 yılında yaklaşık 13 milyon baştan 2000’li yılların başında 5.5 milyona kadar düşmüştür. Bu düşüşte özellikle keçi yetiştiricilerine orman içi alanlarda otlatmanın yasaklanması etkili olmuştur. Ancak 1999-2000 döneminde orman alanlarında keçi otlatmanın gençleştirme alanları hariç serbest bırakılması ile keçi yetiştiriciliği yeniden canlanmıştır. Ayrıca, toplum bilinçlenmesine paralel olarak keçi sütünün beslenmedeki öneminin daha iyi anlaşılmasına başlanması ve toplam süt üretiminde keçi sütünün payının (yaklaşık olarak %2-2.5 civarında) çok düşük olmasının da etkisi ile 2015 yılında Türkiye keçi varlığı 10.4 milyon başa ulaşmıştır (TUIK, 2015). Gerek ülke içi ihtiyacı karşılamak için gerekse Avrupa Birliği ülkelerindeki keçi sütü açığını ve coğrafi ve kültürel yakınlığımız olan Ortadoğu ülkelerine ticaret potansiyelini dikkate aldığımızda keçi sütü üretimini artırmaya yönelik politikalar geliştirilmesinin ülke ekonomisi açısından önemi mutlaklıdır.

Avrupa ülkeleri içerisinde en fazla keçi popülasyonuna sahip olmasına rağmen Türkiye’nin 2015 yılı için 400 bin ton olan yıllık keçi sütü üretimi hayvan varlığı ile mukayese edildiğinde yetersiz kalmaktadır. Kanatlılar hariç tutulduğunda sayısal

bakımdan üçüncü sırada yer alan keçi, ülkemizin özellikle kırsal alanlarında yaşayan dar gelirli insanların hayvansal protein ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir kaynaktır(Akman, 1998).Türkiye'nin özellikle akdeniz bölgesi, sub-torpik iklim kuşağında yer almaktadır. Bölgenin toprak yapısı, ekolosisi, bitki üretüsü ve sosyo ekonomik yapısı masrafsız keçi üretimine çok uygundur (Güney, 1984). Türkiye'de keçi yetiştiriciliği yoğun olarak Güneydoğu, Akdeniz ve Ege bölgelerinde yapılmaktadır. Yoğunluğun bu bölgelerde olmasının temel sebeplerinin başında çiftçi ailelerinin ekonomik ve sosyal yapısı, geleneksel hayvan türü yetiştirme tercihi ve bölgenin coğrafik özellikleri öne çıkmaktadır. Ülke genelinde en yaygın yetiştiriciliği yapılan keçi ırk Kıl keçisi olmakla birlikte, son yıllarda yarı entansif veya entansif koşullarda yetiştirilen saf yada melez Saanen keçisi sürülerine, özellikle Ege ve Marmara bölgelerinde rastlanabilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerinde yer almamakla birlikte, Doğu Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde Kilis keçisi ve az sayıda Damaskus (Şam) keçisi yetiştiriciliği de yapılmaktadır(Ertuğrul, 1996).

Ekstansif yada yarı entansif koşullarda yetiştiriciliği yapılan Kilis keçisi verim özellikleri yönünden Kıl keçisine oranla daha iyi performans sergilemektedir (Keskin ve ark., 2004; Ataç ve Burcu, 2014; Gül ve ark., 2016). Kilis keçisi, Kilis, Gaziantep, Hatay, Adana, Adıyaman ve Mersin illerinde yoğun olarak yetiştirilmektedir (Özcan, 1989; Kaymakçı ve Aşkın, 1997). Gaziantep ve Kilis illeri, keçi yetiştiriciliğine uygun olan coğrafi yapı özelliklerine sahiptirler. Bu illerde Kilis keçisi, Kıl keçi ve Şam keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Türkiye genelinde başlatılan “Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı” projesinin alt projesi olan “Halk Elinde Kilis Keçisi Islahı” isimli projeler de bu illerde yürütülmektedir.

Gerek süt veriminin gerekse döl veriminin Kıl keçisine göre daha yüksek olması ve Kıl keçi yetiştirilen alanlarda ekstansif ya da yarı entansif şartlarda yetiştirilebilmesi nedeni ile Kilis keçisi ülke geneline yayılmaktadır. Özellikle, Kilis Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği çalışanları ile yapılan mülakatlarda bu ırkın Türkiye'nin değişik bölgelerindeki yetiştiriciler tarafından talep edildiği görülmektedir.

Bu çalışmada Kilis keçisinin yaygın olarak yetiştirildiği iki ayrı ilimizde, Gaziantep ve Kilis illerinde, ırkın bazı morfolojik ve fizyolojik özellikleri bakımından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye için önemli bir genetik materyal olan Kilis keçisinin Kıl keçisi ve Şam keçisi arasındaki kontrolsüz çiftleşmelerin neticesinde uzun yıllarda oluşmuş bir genetik materyal olduğu tahmin edilmektedir. Süt ve döl verim özellikleri bakımından ülkemiz dominant keçi ırkı olan Kıl keçisinden daha yüksek değerlere sahip olması nedeni ile bu ırk cumhuriyet döneminde keçi yetiştiriciliği ile ilgili çalışmalarda dikkat çekmiş, değişik melez genotiplerin (Akkeçi, Çukurova Süt Keçisi, Toros Süt Keçisi) oluşturulmasında farklı kan oranları ile kullanılmıştır (Özcan, 1989; Keskin ve ark., 1997).

Eker (1960), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü'nde yetiştirilen Kilis keçilerinde günlük iki ve üç sağımlı uyguladığı çalışmada laktasyon süt verimi ortalamasını sırasıyla 177.6 ve 183.9 kg olarak hesaplamıştır.

Yarkın ve Sönmez (1961), Gaziantep ilinde yaptığı çalışmada Kilis keçilerinde döl verimini %120 olarak saptamıştır. Araştırmacı Kilis keçilerinde ikiz ve üçüz doğumlara sıklıkla rastlandığı da bildirilmiştir.

Eker ve Tuncel (1973), Saanen x Kilis F₁ melezleri ile saf Kilis keçilerinde, doğan oğlak ve doğuran anaya göre bir anaya düşen oğlak sayısını sırası ile 1.82 ve 1.58 olarak bildirmişlerdir.

Kilis keçilerinin adaptasyon yetenekleri oldukça yüksektir. Bu ırkın süt verimi yetiştirici koşullarında, işletmelere bağlı olarak değişmektedir. Kilis keçilerinin laktasyon süt verimlerinin bu koşullarda 200-350 kg arasında değiştiği değişik araştırmacılar tarafından bildirilmiştir (Şengonca, 1974; Özcan 1989).

Şengonca (1974) Kilis keçilerinin genellikle siyah renkli ve yapal kulaklı olduklarını bildirmiştir. Uzun ve sarkık olan yapal kulak tipine sahip Kilis keçilerinde kulak uzunluğu ortalama 28 cm olarak ifade edilmiş, bazı fertlerde kulak uzunluğunun 38-39 cm'ye kadar ulaşabildiği belirtilmiştir. Araştırmacı Kilis keçilerinde dişi ve erkeklerin çoğunlukla boynuzlu olduğunu da belirtmiştir.

Eker ve ark. (1975) tarafından Saanen x Kilis melezi G₁'lerin (Akkeçi), Dalaman Devlet Üretim Çiftliği koşullarına adaptasyonunun araştırıldığı bir çalışmada bir anaya düşen oğlak sayısı, ortalama olarak 1.79 olarak bildirilmiştir. Araştırmacılar

bu genotipin 1. ve 2. laktasyonlar için laktasyon süresini 296.8 ± 4.12 ve 294.8 ± 3.91 gün olarak hesaplanmıştır.

Özcan ve ark. (1975), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi koşullarında yaptıkları araştırmada, ikinci ayında süten kesilen Kilis ve Kıl keçi oğlaklarında süten kesim ağırlığını, sırasıyla 15.1 ve 14.3 kg olarak tespit etmişlerdir.

Tuncel ve Aşkın (1976), Dalaman D.Ü.Ç. koşullarında Saanen x Kilis melezi G_1 keçilerin (Akkeçi), erken damızlıkta kullanılma olanağını araştırdıkları çalışmalarında, ilk doğumunu bir ve iki yaşında yapan Kilis keçilerinde, bir anaya düşen oğlak verimini, sırasıyla 1.13 gibi düşük ve 1.75 gibi oldukça yüksek olarak tespit etmişlerdir.

Eker ve ark. (1976), Saanen x Kilis melezi F1 ve GS1 erkek ve dişilerinde, canlı ağırlıkları incelemişlerdir. Araştırmacılar, anılan F1 erkek ve dişi oğlaklarında, süten kesim ağırlığını, sırasıyla 16.82 ve 15.93 kg bulurken, GS1 erkek ve dişilerinde, sırasıyla 17.19 ve 15.54 kg olarak saptamıştır.

Tuncel ve Aşkın (1976), Dalaman D.Ü.Ç.'deki Saanen x Kilis melezi Akkeçilerin erken damızlıkta kullanılma olanaklarını incelemiştir. 1. ve 2. laktasyonda laktasyon süt verimi, sırasıyla 341.5 ve 413 kg olarak hesaplanmıştır.

Eliçin ve ark. (1976), Saanen x Kilis melezi sütçü keçilerin sıcak iklim bölgesinde yer alan Antalya Zirai Araştırma Enstitüsü koşullarına adaptasyonu üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, tek doğan dişi ve tek doğan erkek, ikiz doğan dişi ve ikiz doğan erkeklerde, süten kesim ağırlıkları sırasıyla 11.50 ve 14.12, 10.16 ve 10.85 kg olarak bildirilmiştir.

Eker ve ark. (1978), Kilis keçilerinin vücut ölçülerini inceledikleri çalışmada doğumda, cidago yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs genişliğini tekiz doğan dişi oğlaklarda, sırasıyla 31.20 cm, 27.90 cm, 30.70 cm; ikiz doğan dişi oğlaklarda sırasıyla 30.50 cm, 26.60 cm, 29.70 cm; tekiz erkek oğlaklarda 32.20 cm, 27.80 cm, 31.20 cm ikiz erkek oğlaklarda ise 32.10 cm, 27.30 cm, 31.10 cm olarak tespit etmişlerdir.

Tuncel ve Aşkın (1982), bir çalışmada Dalaman Devlet Üretim Çiftliği'nde yetiştirilen Saanen x Kilis G_1 melezlerinde, bir yaşlı keçilerde döl verimi ortalamasını 1:1.13 olarak bildirmiştir.

Tuncel ve ark. (1983), Kilis keçilerinde toplam süt verimini ortalama 135.4 kg, laktasyon süresini 197.2 gün olarak saptamışlardır. Aynı çalışmada Saanen x Kilis F₁ ve

G₁ genotip gruplarında laktasyon süt verimlerini sırasıyla 141.7 ve 113.7 kg, laktasyon sürelerini ise 215.6 ve 202.7 gün olarak bildirmişlerdir.

Güney (1984) tarafından, Saanen x Kilis birinciye geriye melez (Kilis G₁) ve Saanen Kıl birinci geriye melez (Kıl G₁) erkek oğlakların entansif besi koşullarında besi gücü ve karkas kompozisyonları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırmada serbest besleme (ad-libitum) uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Kilis G₁ ve Kıl G₁ genotipli keçilerden doğan erkek oğlakların beside günlük canlı ağırlık kazancı sırası ile 131.33 ± 13.69 g ve 127.38 ± 9.94 g, 1 kg canlı ağırlık artışı için yem tüketimi ise 4.34 kg ve 4.31 kg olarak hesaplanmıştır. Soğuk karkas ağırlığına göre Kilis G₁ ve Kıl G₁'lerde sırası ile kemik oranı % 27.5 ve % 27.1; kas oranı % 54.1 ve % 54.7; üst kabuk yağı oranı % 9.7 ve % 8.5; kasarısı yağ oranı % 7.5 ve % 6.9; toplam kas yağı oranı ise % 17.2 ve % 15.4 olarak saptanmıştır.

Güney ve ark. (1984), Saanen x Kilis birinci geriye melez oğlaklarda yaptıkları çalışmada kastrasyonun etkisini araştırmışlardır. Çalışmada günlük ortalama canlı ağırlık artışı kastre edilmemiş grupta 173 g, kastre edilmiş grupta ise 130 g olarak bildirilmiştir. Araştırmacılar, aynı sırayla karkas randımanını % 47 ve % 43.2, kemik, kas, kabuk yağı ve kasarısı yağ doku oranlarını, % 26.18, % 57.58, % 6.67, % 7.46 ve % 22.32, % 53.70, % 11.77, % 6.92 olarak bildirmişlerdir.

Yalçın (1986) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'nin Doğu Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yetiştiriciliği yapılan Kilis keçilerinde kıl renginin sarıdan kahverengine kadar değiştiği ve lokal beyaz lekelere de sıkça rastlanabildiği bildirilmiştir. Araştırmacı Kilis keçilerinin orta büyüklükte vücut yapısına sahip olduğunu, bu ırkta ortalama sağrı yüksekliğinin 65-70 cm ve vücut ağırlığının ise 40-50 kg arasında olduğunu belirtmiştir.

Güney ve Çayan (1987), entansif şartlarda yetiştirilen Kıl keçi erkek oğlaklarında, besi başı ve besi sonu ağırlıklarını sırasıyla, 18.7 ± 0.4 kg ve 29.2 ± 0.3 kg, besi süresince günlük canlı ağırlık artışının 183.9 ± 7.2 g, karkas randımanını % 44.9, kemik, kas, kabuk yağı, kasarısı yağ ve atılan kısım oranlarını sırasıyla % 28.5, % 49.5, % 8.1, % 6.8 ve % 3.6 olarak bildirmişlerdir.

Baltacı (1990), Kilis keçilerinde yaptığı çalışmada, sütten kesim ağırlıklarını, Akkeçi x Kilis keçisi melezi tekiz erkek, tekiz dişi, ikiz erkek ve ikiz dişi oğlaklarda sırasıyla 14.32 kg, 11.97 kg, 12.87 kg ve 9.87 kg; Saanen x Kilis melezlerinde ise aynı

sıra ile 12.92 kg, 11.60 kg, 12.37 kg ve 11.78 kg olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada süt verimini, birinci laktasyon için 194.25 kg, 2. laktasyon için 233.35 kg, 4. laktasyon için 254.94 kg ve 5. laktasyon için 243.85 kg olarak tespit etmiştir.

Kutlu (1990) tarafından yapılmış olan çalışmada Kilis keçilerinin Kıl keçilerinden daha yüksek canlı ağırlığa sahip olduğu belirtilmiş, Kilis keçilerinde hayvan başına ortalama kıl verimi 500-600 g arasında saptamıştır.

Güney ve ark. (1990) tarafından yapılan bir çalışmada, Alman Alaca x Kıl keçi birinci geriye melez erkek oğlaklarda besi gücü ve karkas özellikleri araştırılmıştır. Çalışmada, günlük canlı ağırlık artışı 202.1 ± 0.51 g, 1 kg canlı ağırlık artışı için yem tüketimi ise 3.6 kg olarak saptanmıştır. Antalya ilinde Kıl Keçisi yetiştiriciliği yapan işletmelerde iş gücü durumu, üretim sistemleri, kaba yem kaynağı ve barınak özelliklerini saptamaya yönelik gerçekleştirilen bir araştırmada; toplam hane halkı sayısı, işletmeci yaşı ve keçi yetiştiriciliği ile uğraşma süresi sırasıyla 6.3 ± 0.26 kişi, 51.6 ± 1.14 yıl ve 33.6 ± 5.27 yıl olarak belirlenmiştir. Toplam arazi büyüklüğü ve keçi sayısı sırasıyla 34.5 ± 11.58 dekar ve 213.3 ± 37.4 baştır. Kaba yem kaynağını esas olarak makilik alanlar (% 49) ve orman içi mera (% 47) oluşturmaktadır. İşletme başına düşen çoban sayısı 2.3 ± 0.33 ’dür.

Kor (1991), Damascus x Kıl Keçisi (F1) melezi oğlaklarda 63 günlük bir besi sonucunda wibesi başı ağırlığını tekiz oğlaklarda 16.3 ± 0.60 kg, ikiz oğlaklarda ise besi başı ağırlığını 14.6 ± 0.91 kg besi sonu ağırlığını ise aynı sırayla, 25.9 ± 1.00 kg ve 21.2 ± 1.90 kg, günlük ortalama canlı ağırlık artışını, 153.0 ± 0.52 g, 106.0 ± 0.5 g, kemik, kas, kabuk yağı ve kas arası yağ oranlarını sırayla % 23.5, %53.1, % 6.2, % 7.9 ve % 22.9 ± 0.27 , % 53.9 ± 0.64 , % 5.9 ± 0.59 , % 8.1 ± 0.1 , olarak tespit etmiştir.

Güney ve ark. (1992), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi’nde Saanen x Kıl ve Saanen x Kilis melezlenmesinden elde ettikleri Toros ve Çukurova melez genotiplerde gebelik oranını % 79.3 ve % 86.4, ikiz doğum oranını % 61.0 ve % 63.1, döl verimini ise 1.61 ve 1.63, olarak hesaplamışlardır.

Keskin (1995) Hatay bölgesinde yetiştirilen Kilis keçilerinde % 61.9 oranında siyah, %1.2 oranında kahverengi, % 19 oranında kahve-alaca renkli, % 11.9 oranında beyaz alaca renkli ve % 6 oranında kır renkli olduğunu bildirmiştir.

Kilis keçileri, orta iri ve uzun vücut yapılı olup, kıl keçiden daha etlidir. Genellikle siyah renklidir. Fakat gri-kahverengi, koyu kestane kır ve ger renkte

olanlarda vardır. Baş ve kulaklar tamamen siyah kıllarla örtülüdür. Baş profili düz olup koçbaşlılara da rastlanır. Çene altında bir çift küpeye rastlanır. Kilis keçileri çoğunlukla boynuzludur. Ancak boynuzsuz hayvanlar her iki cinsiyette de bulunabilmektedir. Cidago yüksekliği 65-75 cm, canlı ağırlık ergin tekelerde 60-80 kg, ergin dişilerde 35-50 kg'dır. Kilis keçileri yerli keçi ırklarımız içerisinde sütçü bir ırk olarak kabul edilmektedir. Bu ırkımız Kıl keçiler gibi tamamen ekstansif şartlarda yetiştirilmektedir. Döl verimi oldukça yüksek olup 100 anadan 120-160 oğlak elde edilebilmektedir. Laktasyon süreleri 210-260 gün, süt verimleri 200-300 kg arasındadır. (Özcan, 1989; Kaymakçı ve Aşkın, 1997).

Keleş (1995), Kıl keçi erkek oğlaklarında yapmış olduğu çalışmada, günlük canlı ağırlık artışını 0.122 ± 0.071 kg, soğuk ve sıcak karkas randımanını % 43.66 ve % 45.19 ± 0.475 ; kas, kemik, kabuk yağı ve kasarısı yağ oranlarını ise % 59.93, % 23.10, % 4.89 ve % 10.26 olarak bildirmiştir.

Keskin ve ark., (1996), Amik ovasında yetiştirilen Kilis keçileri ile yaptığı çalışmada cidago yüksekliğini 69 cm, sağrı yüksekliğini 71.05 cm, vücut uzunluğunu 66.95 cm, göğüs derinliğini 31.10 cm, göğüs genişliğini 17.00 cm, göğüs çevresini 86.90 cm olarak bildirmişlerdir.

Kıl keçiler genel olarak orta iri bir yapıya sahiptir. Cidago yüksekliği 65-73 cm, vücut uzunluğu 67-73 cm arasındadır. Canlı ağırlık ergin tekelerde 60-90 kg, ergin dişilerde 45-65 kg'dır. Kıl örtüsü ve rengi genellikle siyahtır. Beyaz, beyaz-alaca kahve renkli ger ve kır renklerine de çokça rastlanmaktadır. Kıl keçiler genel olarak boynuzludur. Az da olsa dişi ve erkeklerde boynuzsuz keçiler mevcuttur. Baş vücuda nazaran orta iriliktir. Çene altında çoğunlukla sakal vardır. Tırnak sert ve sağlamdır (Özcan, 1989; Kaymakçı ve Aşkın, 1997).

Kıl keçiler, tamamen ekstansif şartlarda ve genellikle dağlık kesimde yetiştirilmektedir. Eylül-Ekim aylarında serbest teke katımı uygulanmaktadır. Doğumlar Şubat-Mart aylarında başlamakta olup oğlaklar 60-90 gün emiştirildikten sonra süttten kesilmektedirler. Oğlak verimi 100 anadan 100-140 gebelik oranı % 90, pazarlanabilir süt verimi ise 50-75 kg ve laktasyon süresi 5-6 aydır (Özcan, 1989; Kaymakçı ve Aşkın, 1997).

Çıtak ve ark. (1998) tarafından Kilis keçilerinde canlı ağırlık ve cidago yüksekliğinde zaman içindeki büyümeyi tanımlamak için monomoleküller büyümek

fonksiyonunun kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre cidago yüksekliği için tahmin edilen modele göre $R^2=0,9972$, canlı ağırlık için tahmin edilen modele göre ise $R^2=0,9703$ olarak bildirilmiştir. Bu sonuçlara göre, zaman içerisinde daha az dalgalanma gösteren cidago yüksekliği için hesaplanan modelin tahminlerdeki isabet derecesinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Kullanılan bir diğer özellik olan canlı ağırlığın ise, zaman içerisinde daha fazla dalgalanma göstermesi nedeni ile hesaplanan modelden sapmalara sebep olduğu ifade edilmiştir. Araştırmada, hayvanların erken gelişme dönemlerindeki büyümenin doğrusal model ile açıklanabileceği göz önüne alınarak keçilerin yaklaşık ilk 100 günlük büyüme döneminde canlı ağırlık ve cidago yüksekliklerinin doğrusal model ile tahminlerdeki doğruluk dereceleri sırası ile $R^2=0,851$ ve $R^2=0,863$ olarak hesaplanmıştır. Fakat erken yaşta doğrusal olan büyümenin ilerleyen zaman içerisinde bir asimptota ulaştığı ve bu durumda canlı ağırlık ve cidago yüksekliğinin doğrusal model ile tahmin edilmesi sonucu belirtme katsayılarında azalma görüldüğü saptanmıştır. Canlı ağırlık için $R^2=0,812$ ve cidago yüksekliği için $R^2=0,697$ olarak saptanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, belirli bir süre sonunda asimptota ulaşan eğriler için doğrusal olmayan modelin uygun olduğunu belirlemişleridir.

Keskin (2000a), Hatay bölgesinde yaptığı çalışmada, Kilis keçilerinde gelişmenin 3 yaşından sonra da devam ettiğini, cidago yüksekliğinin 71-73 cm., gebelik oranının % 98.80, oğlak veriminin % 104.82, laktasyon süresinin 247.8 gün, laktasyon süt veriminin ise 348-395 l arasında değiştiğini bildirmiştir.

Arap ülkelerinde 'Shami', İngilizce literatürde 'Damascus' olarak adlandırılan Şam keçisi, Türkiye'de Hatay'dan başlayarak Urfa'ya kadar, ülke dışında Suriye'den Mısır'a kadar olan Akdeniz şeridinde yetiştirilmektedir. Şam keçilerinde kıl örtüsü rengi genellikle kahverenginin değişik tonlarında olsa da alaca veya siyah olanlara da rastlanabilmektedir. Her iki cinsiyette de boynuzlu veya boynuzsuz olanlara rastlanmaktadır. Boynuzsuz keçilerin yetiştirici sürülerinde çok olmasında damızlık tekelerin boynuzsuzlardan seçilmesinin etkisi bulunmaktadır. Baş uzun, burun dışbükey, kulaklar uzun ve sarkık olan bu keçilerin % 29'unun boynunda bir çift küpe bulunmaktadır (Keskin, 2000).

Keskin (2000b), Şam keçileri ile morfolojik özellikleri ve performanslarının araştırdığı doktora tezinde, Şam keçilerinin genellikle kahverengi renkli, 1/3 oranından

boynuzlu ve yapal kulaklı olduklarını bildirmiştir. Bu keçilerin morfolojik özelliklerinden vücut uzunluğunu 73.52 ± 0.78 cm, cidago yüksekliğini 71.34 ± 0.37 cm ve canlı ağırlığını 46.36 ± 0.78 cm olarak tespit etmiştir. Amik ovasında ekstansif şartlarda yetiştirilen Şam keçisi yüksek döl verimi ile tanınmaktadır. Bölgede, bu keçilerde çiftleştirmeler Ağustos sonu Eylül başlarında gerçekleşmektedir. Tekelerin, çiftleştirmelerden 30–45 gün önce dişilerden ayrılması ve aşım zamanı sürüye katılması şeklinde yapılan sürü yönetimi yetiştiriciler tarafından çok eskiden beri uygulanmakta ve doğumların nispeten toplulaştırılmasına yardımcı olmaktadır. Şam keçilerinde doğum ve süten kesim ağırlıkları sırası ile 3.06-3.52 kg ve 9.05-9.80 kg, ikizlik oranı % 9.06, süt verimi 348.2 kg ve laktasyon süresi 256 gün olarak tespit edilmiştir. Ayrıca Şam keçileri, döl ve süt veriminin dışında, adaptasyon yeteneğinin de yüksek olması nedeni ile yerli keçilerin süt veriminin ıslahında kullanılabileceği bildirilmektedir. Ancak keçilerin meme yapısının sarkık olması, çalılık ve taşlık arazilerde tavsiye edilirken dikkate alınmalıdır. Bu konuda yapılacak seleksiyon ve tip sabitleştirmesi ile bu sorun ortadan kaldırıldığında bu keçiler dağlık ve çalılık arazilerde de süt ve et üretimi için rahatlıkla yetiştirilebilecektir(Keskin, 2000).

Dellal (2000), Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğinin bazı üreme özellikleri, sağım ve kırım dönemi uygulamalarını saptamaya yönelik gerçekleştirdiği araştırmada; ilkinde damızlık yaşı ve damızlıkta kullanma süresini erkek ve dişi keçiler için sırasıyla 1.7 ± 0.14 ; 2.0 ± 0.16 yıl ve 5.1 ± 0.38 yıl; 6.38 ± 0.41 yıl olarak belirlemiştir. Süten kesim yaşı ve sağım süresi sırasıyla 2.5 ± 0.25 ; 3.8 ± 0.51 aydır. İlk kırım yaşı 1.3 ± 0.09 yıl olup, kırım esas olarak Ağustos ayında yapılmaktadır.

Keskin ve ark. (2003), Şam keçisi erkek çebiçlerinde yapay ışıklandırmanın besi gücü ve davranış özellikleri üzerine etkisini belirlemek için yaptığı çalışmada, besi başı ağırlığını kontrol grubunda, 21.5 ± 1.56 kg, ışık uygulanan grubunda ise 22.7 ± 1.38 kg, besi sonu canlı ağırlığını ise aynı sıra ile 35.5 ± 2.16 kg ve 37.2 ± 1.38 kg olarak bildirmişlerdir.

Şahin ve Akmaz, (2004) Süt verimini etkileyen faktörlerden biri de doğum tipi ve emen kuzu sayısıdır. İkiz doğuran koyunların daha yüksek miktarda süt vermeleri, ikizlerin daha fazla süt emmeleri ile ilişkilidir. İkizlik tkisiyle yüksek oranda salgılanan süt, laktasyon içinde de sürekliliğini devam ettirmektedir

Şimşek ve Bayraktar (2007), Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezi oğlaklarda besi performansı ve karkas özelliklerinin araştırılması amacıyla yaptıkları çalışmada, saf ve melez ırkta besi dönemi boyunca günlük canlı ağırlık artışları sırasıyla 0.123, 0.108 kg, kesif ve kaba yem için yemden yararlanma değerleri sırasıyla 8.83, 1.76 kg ve 10.27, 1.81 kg, soğuk randıman değerleri % 47.32, 48.38 olarak bildirmişlerdir.

Bingöl ve ark. (2007), Norduz koyunları ile yaptıkları çalışmada ikiz doğuran koyunların tekizlerden daha uzun laktasyon süresi ve süt verimine sahip olduğunu ama aralarındaki farkın istatistik olarak önemsiz olduğunu bildirmişlerdir.

Erten ve Yılmaz (2013), ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçilerinin döl ve süt verimi özelliklerini araştırdıkları çalışmalarında laktasyon süresine laktasyon süt verimine yaştan, doğum tipinin ve cinsiyetin etkisi önemsiz olarak tespit etmişlerdir.

Keskin ve ark. (2013) Kilis keçilerinde yıl ve sürü çeşitliliğinin bazı üreme özellikleri üzerine etkisini gözlemlemiş, yıl bazlı ve sürü bazlı analizler yapmışlardır. Araştırmacılar, 2013 yılı verilerine göre; doğum oranının %89.0, ölüm oranının %1.36, yaşama gücünün %83.2, tekiz doğumun %67.2 , ikiz doğumun % 30,4 üçüz doğumun % 2.4 olduğunu bildirmişlerdir.

Keskin ve ark. (2017), yarı entansif olan koşullarda yetiştirilen Kilis keçilerinin bazı üreme ve oğlak büyütme özellikleri ile süt verimi özelliklerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmalarında 2013, 2014, ve 2015 yıllarında sırasıyla 502, 698 ve 753 baş Kilis keçisi ile çalışmışlardır. Çalışmada, 2014 yılı verilerine göre; doğum oranının %87.3 , ölüm oranının %1.23 , yaşama gücünün %91.4, tekiz doğum oranının %64.3, ikiz doğum oranının % 31,4 ve üçüz doğum oranının % 4.3 olduğu bildirilmiştir. 2015 yılı için doğum oranının %90.0 , ölüm oranının % 1.33 , yaşama gücünün % 92.7, tekiz, ikiz ve üçüz doğum oranlarının sırası ile %68.5, % 29.7 ve %1.8 olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında çok yıllık ortalamaya göre birden fazla doğum oranı %31.5 ile %35.7 arasında hesaplamışlardır. Laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi üç yılın ortalaması olarak sırasıyla 207.05 ± 0.81 ve 232.40 ± 0.65 gün ve 315.71 ± 4.16 litre ve 375.56 ± 3.40 litre olarak tespit edilmiştir. Laktasyon sayısına bağlı olarak keçilerin laktasyon özellikleri değişmiştir. Çalışmada Kilis keçilerinin doğum ve sütten kesim ağırlıkları sırasıyla 3.56 ± 0.02 kg ve 12.25 ± 0.04 kg olarak bulunmuştur. Doğum ağırlığının yıl, cinsiyet ve doğum tipinden etkilendiği ifade edilmiştir.



3. MATERİYAL ve METOD

3.1 Materyal

3.1.1 Çalışma Sahası

Çalışma Gaziantep ve Kilis illerinde yürütülmüştür. Çalışmanın yürütüldüğü Kilis ili, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Hatay Kahramanmaraş oluğu ile Fırat Nehri arasında uzanan Gaziantep Platosu'nun güneybatı kısmında, Türkiye-Suriye sınırı boyunca $36^{\circ}45'$ - $37^{\circ}45'$ kuzey enlemi ve $32^{\circ}00'$ - $36^{\circ}45'$ doğu boyları değerleri arasında yer almaktadır. Kilis ili bu konumuyla Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasındaki geçiş kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Ortalama rakımı 680 metredir. Değişik kısımları arasında büyük yükselti farkları bulunmamaktadır. Genel durumu bozan küçük istisnalar göz önüne alınmadığında, kuzeybatı, kuzey ve kuzeydoğudan daha yüksek kısımlarla çevrili korunmuş bir güney yamaç özelliği gösteren İl; güneyden Türkiye-Suriye sınırı, batı ve kuzeybatıdan İslahiye, kuzey ve kuzeydoğudan ve doğudan Gaziantep ile çevrilidir. İklimi genel karakterleri itibarıyla Akdeniz iklimi içerisinde kalır. Yazın çoğunlukla tropikal, kışın ise kutupsal hava kütleleri gibi birbirinden farklı özellikler gösteren hava kütlelerinin tesirinde kalır. İl ikliminde yazın oldukça etkili olan ve tarihi devirlerden beri eteziyen olarak tanınan hava hareketi, ilde etkili olmadan önce Akdeniz üzerinden geçerken az da olsa nem kazanıp, Amanos dağlarını geçerken soğuduğundan bu devrede sıcak ve nispi nemi düşük, serin-nemli etkisiyle bilinir ve garbi olarak adlandırılmaktadır. İl'in denizle arasında çok az bir mesafe bulunmasına karşılık, nispeten yüksek dağ kütlelerinin ayırıcı etkisi nedeniyle deniz etkisinin, denize yakınlığı ile orantılı olarak hissedilmediği görülmektedir (Anonim, 2004).

Gaziantep ili, Akdeniz bölgesi ile Güneydoğu Anadolu arasında geçişi sağlayan bir konumda, $37^{\circ}32''$ ve $36^{\circ}38''$ kuzey enlemi ve $38^{\circ}28''$ - $38^{\circ}0'$ doğu boyları arasında bulunmaktadır. İlin yüzölçümü 6222 km^2 , ülke yüzölçümüne oranı yaklaşık %1'dir. Gaziantep şehri, Fırat nehrinin kollarından biri olan Allaben Deresinin aktığı kuzeyinde ve güneyinde iki yükseltinin sınırladığı vadide kurulmuştur. İlin doğuda kalan büyük parçası Güneydoğu Anadolu Bölgesi içerisinde, İslahiye ve Nurdağı ilçeleri ile Şahinbey ilçesinin bir bölümü Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Gaziantep

yaylasında yer alan Gaziantep kentsel alanı, genel olarak düz olarak değerlendirilebilecek bir topoğrafik yapıya sahiptir. Gaziantep Toroslar'ın Güneydoğu Anadolu'yu çevreleyen yay içerisinde Arap Platolarına geçiş alanında kurulmuştur. Şehir merkezinin deniz seviyesinde yüksekliği 850 m dir. İlin % 51.9'u dağlar, %26.9'u ovalar, %19'u platolar ve %2.2'si ise yaylalardan oluşmaktadır.

3.1.2 Hayvan Materyali

Çalışmanın hayvan materyalini, iki farklı ildeki iki sürüden seçilen 3. ve 4. doğumunu yapan Kilis keçileri oluşturmuştur. Kilis ilindeki bir yetiştiriciye ait olan sürüden 120 baş dişi Kilis keçisi ve bunların 2016 yılı doğum sezonunda doğan 159 baş oğlağı ile Gaziantep ilindeki bir yetiştiriciye ait 100 baş dişi Kilis keçisi ve bunların aynı dönemde doğan 109 baş oğlağı denemenin hayvan materyalini oluşturmuştur.

3.2. Yöntem

3.2.1 Bakım ve Besleme

Her iki sürüdeki keçiler yarı entansif olarak yetiştirilmektedir. Keçiler yıl boyu sabah gün doğumundan akşam gün batımına kadar mera da otlatılmışlardır (Şekil 3.1). Mera dönüşü hayvanlara kış döneminde pamuk tohumu 0, 5 kg/ gün verilmiştir. Doğumdan sonra Mart-Haziran döneminde sadece merada otlatılan hayvanlara 15 Hazirandan itibaren kepek ve mercimek samanından oluşan karışım meraya ek olarak günde 500 g/baş olacak şekilde verilmiştir. Keçi yetiştiricileri kaba yem olarak genellikle mercimek samanı kullanmışlardır.



Şekil 3. 1. Merada otlayan Kilis keçileri

3.2.2. Vücut ölçüleri ve canlı ağırlık

Çalışmada, sürülerdeki hayvanların kıl rengi, boynuz durumu ve şekli, meme yapısı, kafa ve kulak yapıları tek tek hayvanlar değerlendirilerek saptanmıştır. Cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, göğüs çevresi, ön göğüs genişliği ve vücut uzunluğu Özcan (1989) tarafından belirtilen yöntemler kullanılarak ölçü bastonu ve ölçü şeridi ile belirlenmiştir. Hayvanlarda canlı ağırlık 10 g hassasiyetli kantar kullanılarak belirlenmiştir.

3.2.3. Doğum ve sütten kesim özellikleri

Sürülerde çiftleşmeler Eylül ayının başında dişilerin arasına erkek hayvanların sabah ve akşam bırakılması şeklinde yapılmıştır. Çiftleşen dişi hemen sürüden ayrılmış aynı erkek ile 12 ve 24 saat sonra tekrar çiftleştirilmiştir. Sürülerde erkek: dişi oranı 20 dişi hayvana bir baş erkek hayvan olacak şekilde belirlenmiştir. Doğum özellikleri olarak; doğum tipi, cinsiyet, çiftleşen keçi sayısı, kısır kalan keçi sayısı, ikiz doğum yapan keçi sayısı, doğum ağırlığı ve sütten kesim (60.gün) ağırlığı tespit edilmiştir. Bu veriler kullanılarak gebelik oranı, kısırlık oranı, oğlaklama oranı, doğum tipi, oğlak verimi ve yaşama gücü Özcan (1989) da belirtilmiş olan ve aşağıda verilen formüller kullanılarak hesaplanmıştır.

Gebelik oranı (%) = (Gebe keçi sayısı/Teke altı keçi sayısı) x100

Oğlaklama oranı (%) = (Doğuran keçi sayısı / Teke altı keçi sayısı) x 100

Teke altı keçiye göre oğlak verimi (%) = (Doğan oğlak sayısı /Teke altı keçi sayısı) x 100

Doğuran keçiye göre oğlak verimi (%) = (Doğan oğlak sayısı/ Doğuran keçi sayısı) x 100

Sütten kesimde oğlak verimi (%) = (Sütten kesilen oğlak sayısı/Teke altı keçi sayısı) x100

Yaşama gücü (%)= (Sütten kesilen oğlak sayısı / Doğan oğlak sayısı) x 100

İkizlik oranı (%)= (İkiz doğum sayısı / Doğuran keçi sayısı) x 100

Araştırmada laktasyon süresi, sağım süresi ve pazarlanabilir süt tespiti için her iki gruptaki keçilere 60. günde sütten kesimden sonra 28 gün ara ile süt kontrolleri yapılmıştır. Kontrol günü süt veriminin hesaplanması, Keskin (2000)'de de verilmiş

olan, ICAR yöntemi ATC metoduna göre yapılmıştır (1 sayılı eşitlik). Daha sonra her keçi için laktasyon süt verimlerinin hesaplanmasında Fleischman metodu (2 sayılı eşitlik) kullanılmıştır.

$$KSV = BA \times (ST/SA) \dots\dots\dots(1)$$

KSV, Kontrol günü süt verimi (l)

BA, Bireyin akşam süt verimi (l)

ST, Sürünün Sabah ve akşam toplam süt verimi (l)

SA, Sürünün akşam toplam süt verimi (l)

$$Y = A_1 \times X_1 + (A_2 - A_1) \times \frac{X_1 + X_2}{2} + \dots + (A_n - A_{n-1}) \times \frac{X_{n-1} + X_n}{2} + (XA \times k) \dots\dots(2)$$

Y, süt verimi (l)

A, iki süt kontrolü ara süre (gün)

X, kontrol günü süt verimi (l)

XA, son süt kontrol verimi (l)

k, son kontrol günü ile kuruya çıkma tarihi arasında geçen süre (gün)

3.2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada Kilis keçilerinin süt verim özellikleri ile oğlakların doğum ve süten kesim ağırlıklarının istatistik karşılaştırmaları, il bazında Oneway Anova testi ile yapılmıştır. Morfolojik özellikler için frekans tabloları hazırlanmıştır. Döl verim özellikleri % olarak ifade edilmiştir. Bu istatistik hesaplamalar SPSS paket programı ile yapılmıştır (Kinneer ve Gray, 1994).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Morfolojik Özellikler

Bir tür içerisinde farklı ırkları birbirinden ayırt etmede büyük öneme sahip olan morfolojik özellikler, keçide de ırktan ırka değişiklik gösterdiği gibi yetiştirildiği bölgeden de etkilenebilmektedir. Bu çalışmada hayvan yetiştiriciliğinde ırkları ya da genotip gruplarını ayırmada kullanılan morfolojik özelliklerden kıl rengi kulak yapısı, baş yapısı ve boynuz durumu özellikleri tespit edilmiştir.

Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştirilen Kilis keçilerinden elde edilen bazı morfolojik özellikler Çizelge 4.1’ de verilmiştir.

Çizelge 4.1’den de görüldüğü gibi Gaziantep’te yetiştirilen Kilis Keçilerinde siyah renkli olanların oranı % 70, kahverengi renkli olanların oranı % 20 ve gri (kırçıl renkli olanların oranı % 10 olarak belirlenmiştir. Kilis ilinde üzerinde çalışılan sürüde de bu üç renk saptanmış ve oranları sırası ile % 80, % 15 ve % 5 olarak saptanmıştır. Her iki sürü bir arada değerlendirildiğinde Kilis keçilerinin % 75’inin siyah, % 17.5’inin kahverengi ve % 7.5’inin de gri renkli olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.1 ve Şekil 4.2). Elde edilen bu kıl rengi bilgilerinin daha önce değişik çalışmalarda yapılan bildirişlerle benzerlikler gösterdiği söylenebilir. Yalçın (1986)’nın yapmış olduğu çalışmada Doğu Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yetiştiriciliği yapılan Kilis keçilerinde renk sarıdan kahverengine kadar değişmekte ve lokal beyaz lekeler de sıkça rastlanıldığı belirtilmiştir. Keskin (1995) Hatay Bölgesinde yetiştirilen Kilis keçilerinin % 61.9 oranında siyah renkli, % 1.2 oranında kahve renkli, % 19 oranında kahve-alaca renkli, % 11.9 oranında beyaz alaca renkli ve % 6 oranında kıl renkli olduğunu bildirmiştir. Özcan (1989) ile Kaymakçı ve Aşkın (1997)’da Kilis keçilerinde kıl rengini genellikle siyah olarak bildirmiş, beyaz, beyaz-alaca, kahve renkli ger ve kır renklerin çokça olduğunu belirtmişler. Kıl rengi kalitatif bir özellik olduğundan sürü sahiplerinin damızlık hayvanlarda, özellikle de tekelerde yapacağı renk tercihi gelecek generasyonlarda renk çeşitliliğini etkileyebilmektedir.

Çizelge 4. 1. Kilis-Gaziantep İllerindeki Kilis Keçilerinin Morfolojik Özellikleri

	İLLER					
	GAZİANTEP		KİLİS		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	
KİL RENGİ						
SİYAH	70	70	96	80	166	70
KAHVERENGİ	20	20	18	15	38	5
						7,5
GRİ	10	10	6	5	16	7
						,5
KULAK YAPISI						
UZUN YAPAL KULAKLI	80	80	102	85	182	82,5
KAMIŞ KULAKLI	20	20	18	15	38	17,5
BAŞ YAPISI						
DÜZ	70	70	72	60	142	60
DIŞ BÜKEY	30	30	48	40	78	5
						5
BOYNUZ DURUMU						
BOYNUZLU	55	55	58	48	113	5
BOYNUZSUZ	45	45	62	52	107	1,5
						8,5



Şekil 4. 1. Kilis keçilerinde renk ve kulak yapısı



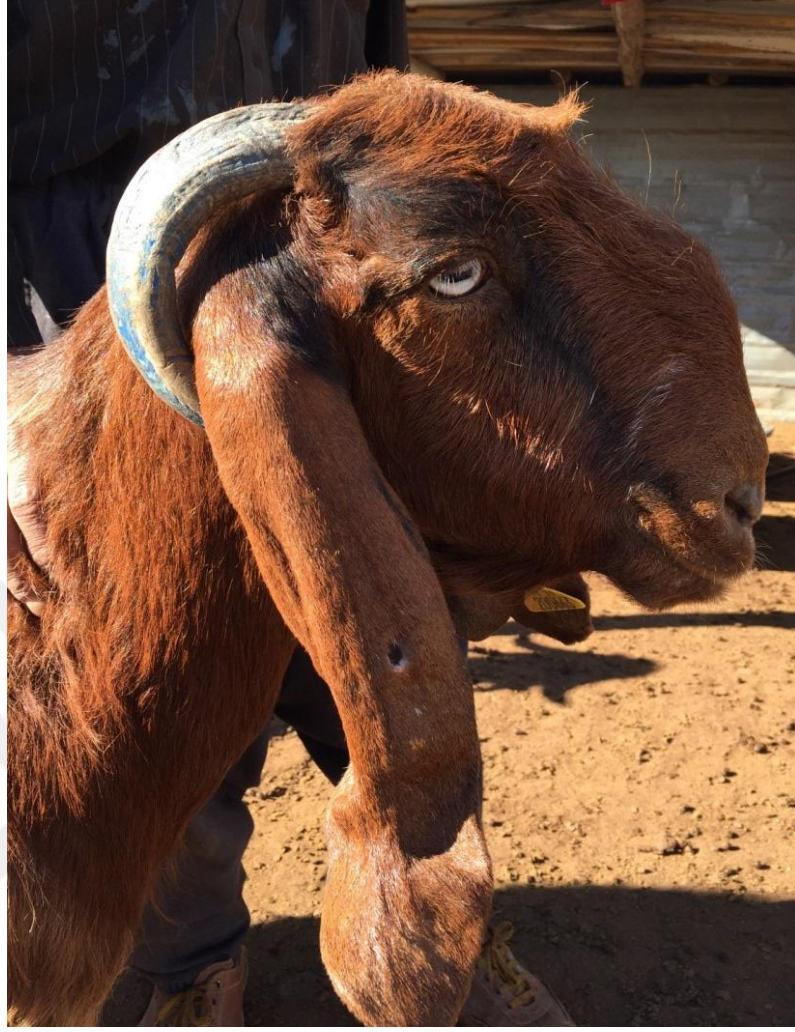
Şekil 4. 2. Kilis keçisi sürüsünde genel görünüm

Kilis keçilerinin önemli özelliklerinden birisi uzun kulaklı olmasıdır (Şekil 4.3). Bu tip kulaklara yapal kulak ismi de verilmektedir. Deneme materyali Kilis keçilerinde uzun-yapal kulaklı olanların oranı Gaziantep'te % 80, Kilis'de % 85 olarak saptanmış ve iki sürü ortalaması da % 82.5 olarak hesaplanmıştır. Uzun-yapal kulak dışında bölgedeki keçilerde kısa ve sert kulak tipi ile bölgede kulaksız olarak isimlendirilen çomu kulak tipinde hayvanlara da rastlanmıştır (Şekil 4.1 ve Şekil 4.2). Kulak yapısının da kalıtsallığı yüksek olduğundan damızlık seçilen hayvanlarda arzu edilen kulak tipi dikkate alındığında gelecek generasyonlarda kulak yapısı değişebilmektedir. Tespit edilen bu özellik de daha önceki bildirişler ile uyumlu bulunmuştur. Şengonca (1974) Kilis keçilerinin genellikle siyah renkli ve yapal kulaklı olduklarını bildirmiştir. Keskin (2000b) tarafından bölge hayvanı olan Şam keçilerinde de yapal kulaklı bireylerin fazla olduğu bildirilmiş ve yapal kulağın sıcak ve kurak iklimlerde hayvana avantaj sağlayan bir adaptasyon özelliği olduğu bildirilmiştir.



Şekil 4. 3. Boynuzsuz ve düz burun yapısına sahip uzun kulaklı Kilis keçisi

Kilis keçileri dış bükey burun yapısına sahip olmaları ile (Şekil 4.4) Kıl keçilerden baş yapısı olarak ayrılabilir. Kilis ilinde yetiştirilen keçilerin % 60'ı düz burun yapısına sahipken % 40'ının dış bükey burun yapısına (Şekil 4.3) sahip olduğu saptanmıştır. Gaziantep bölgesinden seçilen deneme sürüsündeki Kilis keçilerinin % 70' inin düz, % 30'unun ise dış bükey burun yapısına sahip oldukları belirlenmiştir. Keskin (2000) tarafından Şam keçilerinin burun yapısının daha belirgin dış bükey olduğu belirtilmiş, Kilis keçisinin Kıl keçisi ile Şam keçisi melezlenmesinden ortaya çıkmış bir materyal olabileceği belirtilmiştir.



Şekil 4. 4. Boynuzlu ve dış bükey burun yapısına sahip kahverengi Kilis keçisi

Kilis keçi sürülerinde hem erkeklerde hem de dişilerde boynuzlu ve boynuzsuz bireylere rastlanılmaktadır (Şekil 4.4 ve Şekil 4.5). Mevcut çalışmada Gaziantep ve Kilis illerinde boynuzlu keçilerin oranı sırası ile % 55 ve % 48, genel boynuzluluk durumu ise % 51.5 olarak belirlenmiştir. Şengonca (1974) Kilis keçilerinde dişi ve erkeklerin çoğunlukla boynuzlu olduğunu da belirtmiştir. Özcan (1989) ve Kaymakçı ve Aşkın (1997) tarafından da Kilis keçilerinin çoğunlukla boynuzlu olduğu bildirilmiştir.



Şekil 4. 5. Siyah, boynuzsuz uzun kulaklı Kilis tekesi

4.2. Vücut Ölçüleri

Kilis Keçisi vücutları uzun kıllarla örtülüdür, göğüs ve sağrı iyi gelişmiştir. Kas ve kemik gelişimi iyidir. Hayvanlardan alınan çeşitli vücut ölçüleri, ırkların bilimsel olarak tanımlanmasında büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştirilen Kilis keçilerinden teke katımı döneminde alınan vücut ölçüleri; cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği, göğüs çevresi ve ön göğüs genişliğidir. Tüm keçilerden ayrıca teke katımı döneminde (Ağustos sonu) canlı ağırlık

da tespit edilmiştir. Tespit edilen vücut ölçüleri ile canlı ağırlık değerleri Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4. 2. Gaziantep-Kilis illerinde bazı vücut ölçüleri(cm)ve canlı ağırlıkları(kg)

ÖZELLİKLER	GAZİANTEP	KİLİS	P	GENEL
CANLI AĞIRLIK	53.5±8.18	62.3±9.86	0.000	57.9±10.03
CİDAGOYÜKSEKLİĞİ	71.9±2.10	72.0±5.02	0.923	71.1±4.10
SAĞRI YÜKSEKLİĞİ	70.3±2.70	72.3±4.25	0.005	72.0±3.70
VÜCUT UZUNLUĞU	75.1±6.05	83.3±5.35	0.000	79.2±7.01
ÖNGÖĞÜS GENİŞLİĞİ	47.3±2.40	47.7±3.30	0.488	47.5±2.90
GÖĞÜS ÇEVRESİ	91.3±8.81	90.3±5.02	0.487	90.8±7.15

Çalışmada, vücut uzunluğu Gaziantep’te yetiştirilen Kilis keçilerinde 75.10 ± 6.05 cm ve Kilis’te yetiştirilen Kilis keçilerinde ise 83.30 ± 5.35 cm olarak ölçülmüş, sürü ortalaması ise 79.20 ± 7.01 cm olarak hesaplanmıştır. İki grup arasında vücut uzunluğu bakımından görülen farklılık önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Aynı şekilde iki grup arasında sağrı yüksekliği bakımından da önemli farklılık tespit edilmiş ($P<0.01$), bu değer Kilis ilinde yetiştirilen Kilis keçileri için 72.3 ± 4.25 72 cm, Gaziantep ilinde yetiştirilen Kilis keçileri için 70.3 ± 2.70 cm olarak belirlenmiştir. Belirlenen diğer vücut ölçüleri bakımından gruplar arasındaki farklılık önemsiz olarak saptanmıştır.

Teke katımı öncesi canlı ağırlık bakımından Kilis ilinde yetiştirilen keçilerin Gaziantep ilinde yetiştirilenlerden daha ağır oldukları ($P<0.01$), canlı ağırlık değerlerinin Kilis ve Gaziantep illerinde yetiştirilen Kilis keçileri için sırası ile 62.3 ± 9.86 kg ve 53.5 ± 8.18 kg oldukları belirlenmiştir.

Bu çalışmada tespit edilen canlı ağırlık ve vücut ölçüleri dikkate alındığında Kilis ilinde yetiştirilen Kilis keçilerinin Gaziantep’te yetiştirilenlerden daha iri cüsseli oldukları söylenebilir. Her iki sürünün ortalaması olarak tespit edilen değerlerin, daha önce değişik araştırmacıların yaptığı bildirişlerin bazıları ile uyumlu bazıları ile de farklı olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmada tespit edilen 71.1 ± 4.10 cm’lik cidago yüksekliği ve 79.2 ± 7.01 cm’lik vücut uzunluğu değerleri Özcan (1989) ile Kaymakçı ve Aşkın (1997) tarafından Kilis keçileri için bildirilmiş olan 65-73 cm’lik cidago yüksekliği değeri ile benzer, 67-73 cm vücut uzunluğu vücut uzunluğu değerinden daha yüksek bulunmuştur. Mevcut çalışmada elde edilen değerlerin Keskin ve ark. (1996) tarafından Kilis keçileri için bildirilen cidago yüksekliği 69 cm, sağrı yüksekliği 71.05 cm, vücut uzunluğu 66.95 cm, göğüs çevresi 86.90 cm değerleri ile uyumlu olduğu

görülmektedir. Mevcut çalışmada Kilis keçilerinin ortalama canlı ağırlıkları 57.9 ± 10.03 kg olarak hesaplanmıştır. Bu değer Özcan (1989) ile Kaymakçı ve Aşkın (1997)'nin dişi ergin Kilis keçileri için bildirmiş olduğu 45-65 kg'lık değer ile benzer olmuştur. Kilis keçileri için hesaplanan sağrı yüksekliği değeri Yalçın (1986) tarafından 65-70 cm olarak bildirilen değer ile benzer bulunmuş ama vücut ağırlığı değeri araştırmacının 40-50 kg olarak bildirdiği değerden yüksek bulunmuştur. Bu farklılıklar incelenen özelliklerin yıl, sürü ve bölge farklılıklarından dolayı değişebilmesinden kaynaklanmış olabilirler.

4.3. Döl Verim Özellikleri

Türkiye keçi varlığının % 96-97'sini oluşturan Kıl keçileri ile mukayese edildiğinde daha yüksek süt ve döl verim gücüne sahip olan Kilis keçileri, bakım besleme şartlarının iyileştirilmesine kârlılığı artıracak oranda verim artışı ile cevap verebilecek, önemli yerli gen kaynaklarımızdan birisidir. Döl verimi bir hayvancılık işletmesindeki en önemli verim çeşididir. Çünkü gerek süt üretimi gerekse et üretimi yapabilmek için hayvanların doğum yapması gerekmektedir. Sığırların aksine koyun ve keçilerde çoğuz doğum süt verim seviyesine ve üretim sistemine bağlı olarak istenilen bir özellik olduğundan keçi yetiştiriciliğinde her zaman dikkate alınmaktadır.

Bu çalışmada Kilis ve Gaziantep illerinde yetiştirilen Kilis keçilerinin döl verim özellikleri arasında farklılık olup olmadığını değerlendirmek amacı ile deneme sürülerinden saptanan döl verim özellikleri Çizelge 4.3'de verilmiştir.

Çizelge 4.3'den de görüldüğü gibi, Gaziantep ilinde 100 baş teke altı keçiden 96 başı doğum yaparak 109 baş oğlak doğmuştur. Kilis ilinde ise 120 baş teke altı keçiden 117 başı doğum yaparak 159 baş oğlak doğurmuştur. Gaziantep ve Kilis ilinden seçilen deneme sürülerinde gebelik oranı % 100 ve % 100, oğlaklama oranı % 96 ve % 97.5, teke altı keçiye göre doğumda oğlak verimi % 109 ve % 132.5, doğuran keçiye göre doğumda oğlak verimi % 113.5 ve 135.9, süttten kesimde yaşama gücü % 88.1 ve % 73.6, ikizlik oranı % 27.1 ve % 35.9 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4. 3. Gaziantep-Kilis İllerineki Kilis Keçilerinin Döl Verim Özellikleri

DÖL VERİMİ ÖZELLİKLERİ	İŞLETMELER		T
	GAZİ ANTEP	İLİS	OPLAM
		20	20
TEKE ALTI KEÇİ SAYISI	100	20	20
GEBE KEÇİ SAYISI	100	20	20
DOĞURAN KEÇİ SAYISI	96	17	13
DOĞAN OĞLAK SAYISI	109	59	68
İKİZ DOĞAN OĞLAK SAYISI	26	2	8
SÜTTEN KESİLEN OĞLAK SAYISI	96	38	13
GEBELİK ORANI (%)	100	00	00
OĞLAKLAMA ORANI (%)	96	7.5	93.5
TEKE ALTI KEÇİYE GÖRE OĞLAK VERİMİ (%)	109	32.5	41.5
DOĞURAN KEÇİYE GÖRE OĞLAK VERİMİ (%)	113.5	35.9	49.4
SÜTTEN KESİMDE OĞLAK VERİMİ (%)	96	7,5	93.5
YAŞAMA GÜCÜ (%)	86.8	8.1	61.7
İKİZLİK ORANI (%)	27.1	5.9	3.0

Gebelik oranı bir sürüde uygulanan bakım ve beslemeye bağlı olarak büyük oranda değişebilmektedir. Bu oranın en aza indirgenmesi, doğum sezonunda elde edilen yavru sayısını ve buna bağlı olarak işletmenin gelir seviyesini arttırır. Bu çalışmada erkek dişi oranının aşım döneminde 1 baş erkek: 20 baş dişi şeklinde olması, aşım döneminde hayvanlara ek yemleme yapılması gebelik oranının her iki sürüde de % 100 olmasına sebep olmuştur.

Doğum tipi kalıtım derecesi düşük olan bir özellik olup makro çevre faktörlerinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Başka bir ifade ile sürüde çoğuz doğum oranı kısmen genetik olmakla beraber, bakım-besleme, ana yaşı, ekoloji ve sürü yönetimine bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir (Özcan, 1989; Keskin ve ark.,

1996; Keskin ve Biçer, 1997). Bu nedenle iki farklı lokasyonda yer alan sürülerdeki döl verimi bakımından gözlemlenen farklılıklar genetik özelliklerden olabileceği gibi bölge ve sürü farklılığı nedeni ile çevresel faktörlerden kaynaklanmış olabilir.

Keçi yetiştiriciliğinde, işletmenin karlılığı üzerine bir üreme döneminde elde edilen yavru sayısı önemli düzeyde etkilidir. Sezon sonunda elde edilen yavruların sütten kesim çağına ulaştırılması, hem sürünün devamlılığı için damızlık materyal üretimi, hem de besi materyali üretimi açısından büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada tespit edilen yaşama güçlerinin % 95'in altında olması bölgede doğum sütten kesim arası dönemlerde oğlak büyütme uygulamalarında sorun olduğunu göstermektedir. Bu durum hastalıklardan ya da diğer sürü yönetim uygulamalarından kaynaklanmış olabilir. Örneğin doğum sonrası analara verilen tüm çığit içerisindeki gossipol nedeni ile oğlak ölümlerine neden olabilir. Bu dönemde yaşanan oğlak kayıplarının mutlaka araştırılması gerekmektedir.

Bu bağlamda çalışmada Kilis keçileri için bildirilen Gebelik oranı Güney ve ark. (1982) tarafından bildirilen gebelik oranından daha yüksek bulunmuştur. Bu değer Kilis keçileri için Keskin ve ark. (2013) ve Keskin ve ark. (2017) tarafından bildirilen % 89.0 ve % 87.3'lük doğum oranı değerlerinden de yüksek bulunmuştur. Mevcut çalışmada, % 113.5 -% 135.9 olarak ifade edilen oğlak verimi değerleri Yarkın ve Sönmez (1961) tarafından bildirilen % 120, Özcan (1989) ve Kaymakçı ve Aşkın (1997) tarafından bildirilen % 120-160 değerlerine benzer bulunmuştur. Keskin ve ark. (2013) tarafından Kilis keçileri için bildirilen yaşama gücü (% 83.2), çoğuz doğum oranı (% 32.8) değerleri ve Keskin ve ark. (2017) tarafından yarı entansif olan koşullarda yetiştirilen Kilis keçilerinde bildirilen yaşama gücü (% 91.4) ve çoğuz doğum oranı (% 35.7) değerlerinin de mevcut çalışmanın bulguları ile benzer olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Saanen tekesi ile Kilis keçilerinin çiftleştirilmesinden elde edilen melez genotiplerde oğlak verimlerinin daha yüksek olduğu da bildirilmiştir (Eker ve Tuncel, 1973; Tuncel ve Aşkın, 1982; Güney ve ark. 1992). Mevcut çalışmada Kilis keçileri için bildirilen oğlak verimi ve ikizlik oranı değerleri, Keskin (2000) tarafından Şam keçileri için bildirilen değerlerden yüksek, Özcan (1989) tarafından Kıl keçi için bildirilen değerlerden daha düşük olmuştur.

4.4. Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları

Geleneksel yetiştiricilikte uygulanan, 90 günlük süt emme dönemi işletmelerin süt üretimini olumsuz yönde etkilediğinden, keçi yetiştiriciliğinde süt emme süresinin 60 gün olması hatta değişik oğlak büyütme sistemleri ile emilen süt miktarının daha da azaltılmasına yönelik değişik çalışmalar bulunmaktadır (Keskin ve ark., 2000; Keskin ve Biçer 2000). Ancak araştırmacılar süt emme süresinin kısaltılmasının sütçü ırklarda uygulanabileceğini, aksi uygulamalarda yeterince büyüemeyen oğlaklarda yaşama gücünün düşeceğini bildirmişlerdir. Bu nedenle mevcut çalışmada oğlaklara 60 gün sonunda sütten kesim uygulanmıştır.

Kilis ve Gaziantep illerinde yürütülen çalışmada oğlakların doğum ve sütten kesim ağırlıkları üzerine doğum tipi ve cinsiyetin etkileri Çizelge 4.4 ve Çizelge 4.5’de verilmiştir.

Çizelge 4.4’ten de görülebileceği gibi Kilis ilinde tekiz ve ikiz doğan Kilis keçisi oğlaklarında doğum ağırlıkları sırası ile 3.6 ± 0.07 kg ve 3.5 ± 0.06 kg olarak benzer bulunmuştur ($P>0.05$). Doğum tipinin sütten kesim ağırlığı üzerine de bir etkisi olmamış ve sütten kesim ağırlığı tekizlerde 12.8 ± 0.19 kg, ikizlerde ise 12.6 ± 0.19 kg olarak belirlenmiştir ($P>0.05$). Doğum ağırlığı bakımından tekiz ve ikizlerin benzer ağırlığa sahip olması gebelik dönemi ana hayvanların beslenmesini yeterli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Sütten kesim ağırlığı bakımından ikizler ile tekizlerin benzer ağırlıkta olması ise emme dönemi ana hayvanların süt veriminin oğlakların ihtiyacını karşılama bakımından yeterli olduğunu gösterebilmektedir. Kilis ilinden seçilen sürüde doğum ve sütten kesim ağırlığı üzerine cinsiyetin etkisi önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Dişi ve erkek oğlaklarda sırası ile doğum ağırlığı 3.7 ± 0.05 ve 3.2 ± 0.06 kg ($P<0.01$), sütten kesim ağırlığı ise 12.9 ± 0.17 ve 12.3 ± 0.20 kg ($P<0.05$) olarak belirlenmiştir.

Gaziantep ilinde oğlakların doğum ve sütten kesim ağırlıkları üzerine doğum tipi ve cinsiyetin etkisi önemli bulunmuştur (Çizelge 4.5). Gaziantep ilindeki Kilis keçisi sürüsünde doğum ağırlığı erkeklerde 3.8 ± 0.07 kg ve dişilerde 3.4 ± 0.06 kg olarak ($P<0.01$) sütten kesim ağırlığı ise aynı cinsiyet sırası ile 13.5 ± 0.23 kg ve 12.6 ± 0.25 kg olarak ($P<0.05$) belirlenmiştir.

Çizelge 4. 4. Kilis İlinde Oğlakların Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları

DOĞUM TİPİ	DOĞUM AĞIRLIĞI	SÜTTEN KESİM AĞIRLIĞI
TEK	3.6±0.07 (75 BAŞ)	12.8±0.19 (68 BAŞ)
İKİZ	3.5±0.06 (84 BAŞ)	12.6±0.19 (70 BAŞ)
GENEL	3.5±0.06 (159 BAŞ)	12.7±0.13 (138 BAŞ)
P	0.206	0.574
CİNSİYET		
Dişi	3.6±0.05 (93 BAŞ)	12.9±0.17 (84 BAŞ)
ERKEK	3.2±0.06 (66 BAŞ)	12.3±0.20 (54 BAŞ)
GENEL	3.5±0.06 (159 BAŞ)	12.7±0.13 (138 BAŞ)
P	0.001	0.028

Aynı sürüde doğum tipinin de doğum ve sütten kesim ağırlığı üzerine etkisi önemli bulunmuştur. Doğum ve sütten kesim ağırlıkları sırası ile tekizlerde ve ikizlerde 3.7 ± 0.06 kg ve 3.3 ± 0.10 kg olarak ($P<0.01$) sütten kesim ağırlığı ise aynı sıra ile 13.4 ± 0.19 kg ve 12.3 ± 0.37 kg olarak ($P<0.05$) belirlenmiştir.

Çizelge 4. 5. Gaziantep İlinde Oğlakların Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları

DOĞUM TİPİ	DOĞUM AĞIRLIĞI	SÜTTEN KESİM AĞIRLIĞI
TEK	3.7±0.06 (83 BAŞ)	13.4±0.19(74 BAŞ)
İKİZ	3.3±0.10(26 BAŞ)	12.3±0.37 (22 BAŞ)
GENEL	3.6±0.05(109 BAŞ)	13.1±0.17 (96 BAŞ)
P	0.001	0.009
CİNSİYET		
ERKEK	3.8±0.07 (62 BAŞ)	13.5 ± 0.23 (50 BAŞ)
Dişi	3.4±0.06(47 BAŞ)	12.6±0.25 (46 BAŞ)
GENEL	3.6±0.05(109 BAŞ)	13.1±0.17 (96 BAŞ)
P	0.001	0.009

Çizelge 4.6'dan de görüleceği gibi Gaziantep ilinde Kilis keçileri doğum ($P>0.01$) ve sütten kesim ağırlığı bakımından ($P<0.05$) Kilis ilindekilerden daha yüksek değerlere sahip olmuşlardır. Kilis ilindeki oğlaklarda doğum ve sütten kesim ağırlıkları sırası ile 3.5 ± 0.04 kg ve 12.7 ± 0.13 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler Gaziantep ilindeki Kilis keçisi sürülerinde sırası ile 3.6 ± 0.05 kg ve 13.1 ± 0.17 kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4. 6. Gaziantep-Kilis illerinde doğum ve sütten kesim ağırlıkları

İLLER	DOĞUM AĞIRLIĞI	SÜTTEN KESİM AĞIRLIĞI
KİLİS	3.5±0.06 (159 BAŞ)	12.7±0.13 (138 BAŞ)
GAZİANTEP	3.6±0.05(109 BAŞ)	13.1±0.17 (96 BAŞ)
GENEL	3.6±0.03 (268 BAŞ)	12.9±0.17 (247 BAŞ)
P	0.062	0.034

Yapılan çok sayıda çalışmadan da görüleceği gibi doğumda ve süttan kesimde erkek oğlaklar dişilerden, tek doğanlarda ikizlerden genellikle daha yüksek canlı ağırlığa sahiptirler. Örneğin Eker ve ark. (1976), Saanen x Kilis melezi F₁ ve GS₁ erkek ve dişilerinde, süttan kesim ağırlığını, sırasıyla 16.82 ve 15.93 kg bulurken, GS1 erkek ve dişilerinde, sırasıyla 17.19 ve 15.54 kg olarak saptamıştır. Diğer taraftan, Kilis ve Gaziantep illerindeki Kilis keçilerinden tespit etmiş olduğumuz süttan kesim ağırlığı değeri Özcan ve ark. (1975) tarafından Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi koşullarında doğum sonrası ikinci ayda süttan kesilen Kilis keçisi oğlakları için bildirilen 15.1 kg'lık süttan kesim ağırlığı değerinden düşüktür. Bu durum hayvan yetiştirme ve besleme farklılıklarından kaynaklanmış olabilir. Baltacı (1990), Kilis keçilerinde yaptığı çalışmada, süttan kesim ağırlıklarını, Akkeçi x Kilis keçisi melezi tekiz erkek, tekiz dişi, ikiz erkek ve ikiz dişi oğlaklarda sırasıyla 14.32 kg, 11.97 kg, 12.87 kg ve 9.87 kg olarak bildirmiştir. Keskin ve ark. (2017), yarı entansif olan koşullarda yetiştirilen Kilis keçilerinin doğum ve süttan kesim ağırlıkları sırasıyla 3.56 ± 0.02 kg ve 12.25 ± 0.04 kg olarak bildirmiştir. Bu değerler aynı bölgede yapılan mevcut çalışmanın değerleri ile benzerlikler göstermektedir.

4.5. Süt Verim Özellikleri

Keçi sütü ihtiva ettiği besin maddelerinin değişik özellikleri nedeni ile diğer sütlerle göre üstünlüklere sahiptir. Özellikle insan gıdası olarak kullanılabilen sütler arasında anne sütüne en yakın özelliklere sahip olması ve kalsiyum içeriği bakımından anne sütüne göre yaklaşık olarak dört kat daha zengin olması nedeni ile gelişmiş ülkelerde bebek beslenmesinde tercih edilmektedir. Bu özelliklerine ilave olarak inek sütü üretim potansiyeli ile mukayese edildiğinde üretim hacminin çok düşük olması keçi sütünü değerli kılmaktadır.

Bu denemenin yürütüldüğü Gaziantep ve Kilis ilinde yetiştirilen Kilis keçisi sürülerinde bazı laktasyon özellikleri Çizelge 4.7’de, doğum tipinin bu özellikler üzerine etkisi ise Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4. 7. Kilis keçilerinin laktasyon süresi, sağım süresi ve süt verim özellikleri

İLLER	HAYVAN SAYISI	LAKTASYON SÜRESİ	SAĞIM SÜRESİ	PAZARLANABİLİR SÜT VERİMİ	GÜNDELİK SÜT VERİMİ
KİLİS	117	227.7±1.42	180±0.00	306.8±5.28	1.69±0.03
GAZİANTEP	96	165.6±2.53	120±0.00	212.8±6.18	1.77±0.05
P		<0.01		<0.01	>0.05

Gaziantep’te yetiştirilen Kilis keçilerinin 120 gün sağım süreli laktasyon süt verim değerleri 212.8 kg, Kilis ilinde yetiştirilen Kilis keçilerinin 180 gün süt verim değeri 306.8 kg olarak hesaplanmıştır. Gaziantep ilinde üzerinde çalışılan sürünün süt veriminin daha düşük olması hayvanların daha erken kuruya çıkmalarından kaynaklanmıştır. Hesaplanan bu süt verimi değerlerinin Eker (1960) tarafından Kilis keçileri için bildirilen 177.6-183.9 kg’lık süt veriminden yüksek olduğu görülmektedir. Laktasyon süresi değerlerinin ise Eker ve ark (1975) tarafından 1. ve 2. laktasyondaki Kilis keçileri için 294.8 ± 3.91 gün ve 296.8 ± 4.12 gün olarak bildirilmiş olan değerden düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 8. Doğum tipinin süt verimine etkisi

DOĞUM TİPİ	HAYVAN SAYISI	LAKTASYON SÜRESİ	SAĞIM SÜRESİ	SÜT VERİMİ
TEKİZ	117	197.6±3.17	150.2±2.47	251.5±6.85
İKİZ	96	219.9±3.17	163.4±2.50	288.0±6.39
P		0.007	0.001	0.001

Çizelge 4.8’den de görüldüğü gibi doğum tip hayvanların laktasyon özelliklerini etkilemiş, ikiz doğuran hayvanlar tekiz doğuranlara göre daha fazla süre sağılmış ve daha yüksek miktarda süt vermişleridir. Bazı araştırmacılar tarafından doğum tipinin süt verimine ve laktasyon süresine etki etmediği bildirilmişse de (Bingöl ve ark., 2007; Erten ve Yılmaz, 2013), ikiz doğuran hayvanların daha fazla süt verdiğini belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Şahin ve Akmaz, 2004).



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Keçi sütü üretiminin ekonomik öneminin her geçen gün arttığı bir dönemde ülkemiz kaynaklarının optimal değerlendirilmesi için Kilis keçisi önemli bir genetik materyaldir. Bu çalışmada Kilis keçisi yetiştiriciliğinin yaygın olduğu sıcak ve kurak iklim bölgesindeki Gaziantep ve Kilis illerinden rastgele seçilen Kilis keçilerinde bazı morfolojik ve fizyolojik özellikler belirlenmiştir. Araştırma sonunda sonuç olarak şu hususlar ortaya konulmuştur;

1. Kilis keçilerinde en yaygın görülen renk siyah olup kahverengi ve kır renkli hayvanlarda bulunmaktadır.
2. Kilis keçileri genellikle boynuzludur ve kafa yapıları hafif dışbükeydir.
3. Değişik vücut ölçüleri ve canlı ağırlık verileri değerlendirildiğinde, en azından bu çalışma için Kilis ilinde yetiştirilen Kilis keçilerinin Gaziantep'te yetiştirilen keçilerden daha iri oldukları söylenilebilir.
4. Döl verimi özellikleri bakımından Kilis ilinde teke altı keçiye göre oğlak verimi Kilis ilinde %132.5, Gaziantep ilinde %109 olarak hesaplanmıştır. Kilis ilindeki keçilerin daha fazla ikizlik oranı ve yaşama gücüne sahip oldukları belirlenmiştir.
5. Gaziantep ilindeki Kilis keçisi sürüsünde sağım daha erken tamamlandığından laktasyon süresi ve sağılan süt verimi değerleri Kilis ilindeki keçi sürüsünde daha yüksek tespit edilmiştir.
6. Doğum tipi ile süt verim özellikleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde İkiz doğum yapan hayvanlarda laktasyon süresi ve süt veriminin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
7. İki bölge arasında ırk bakımından varyasyonun olduğu gözlemlenmiştir. Bu açıdan damızlık seçiminde veya seleksiyonla ıslahta bölgeler arasında hayvan transferi yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2010. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr>
- Anonymous, 2016. Food and Agriculture Organization of United Nations <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=TUR>
- Akman, N. 1998. Pratik Sığır Yetiştiriciliği Ders Kitabı, **Türk Ziraat Mühendisleri Birliği Vakfı Yayını**, Ankara.
- Baltacı, S., 1990. Ceylanpınar Tarım İşletmesinde yetiştirilen Kilis keçisi ve melezlerinin adaptasyonu üzerine bir araştırma. **Çukurova Üniv. Fen. Bil. Enst. Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi**, Adana.
- Bingöl, M., Gökdağ, Ö., Aşkın, Y., 2007. Köylü Koşullarında Yetiştirilen Norduz Koyunlarının Süt Verimi, Canlı Ağırlıkları ve Vücut Ölçüleri. **V. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi**, 5-8 Eylül 2007, Van.
- Çıtak, B., Kesici, T., Eliçin, A. ve Kocabaş, Z. 1998. Keçilerde Değişik Karakterler Bakımından Büyüme Eğrileri. **II. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi**, Bursa.
- Dellal, G. 2000. Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğinin bazı yapısal özellikleri. I. iş gücü durumu, üretim sistemleri, kaba yem kaynağı ve barınak özellikleri. **Tarım Bilimleri Dergisi**. 6(3): 153-158.
- Eker, M., 1960. Sütçü Keçilerde Günlük Sağım Sayısının Süt ve Yağ Verimleri ile Yağ Oranına ve Laktasyon Süresine Etkisi Üzerine Bir Araştırma. **A.Ü.Z.F. 1960 Yıllığı Fas: 1'den Ayırbaşım**. Ankara.
- Eker, M., ve Tuncel, E., 1973. Ankara üniversitesi ziraat fakültesinde yetiştirilen Kilis ve Saanen x Kilis melezi sütçü keçilerde döl verimi ve 36 yaşama gücü üzerinde araştırmalar. **A.Ü.Z.F. Yıllığı 1972 Yıl: 22 Fas: 1- 2'den Ayırbaşım**. Ankara
- Eker, M., Tuncel, E. ve Aşkın, Y., 1975. Saanen x Kilis melezi sütçü keçilerin Dalaman D.Ü.Ç. koşullarına adaptasyonu ve verimleri. **T.B.T.A.K.V. Bilim Kongresi**, Ankara.
- Eliçin, A., Tuncel, E. ve Tepe, F., 1976. Saanen x Kilis melezi sütçü keçilerin Antalya bölge zirai araştırma enstitüsü koşullarına adaptasyonu üzerinde araştırmalar. II. Canlı ağırlık, vücut ölçüsü ve büyüme hızı. **A.Ü.Z.F. Yıllığı 1976 Cilt:20 Fas: 1'den Ayırbaşım**. Ankara
- Eker, M., Yener, S.M. ve Aşkın, Y., 1978. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Kilis keçilerinde vücut yapısı ve canlı ağırlık gelişmesi üzerine araştırmalar. **Ankara Üniv. Zir. Fak. Yıllığı**. Cilt: 28, Fasikül: 1.
- Erten, Ö., Yılmaz, O., Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Kıl Keçilerinin Döl ve Süt Verimi Özelliklerinin Araştırılması. **YYU Veteriner Fakültesi Dergisi**, 24 (3), 105 – 107
- Ertuğrul, M. 1996. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme Uygulamaları. **Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi** Yayın No: 1446, Ders Kitabı 426.
- Güney, O., 1984. Saanen x Kilis ve Saanen x Kıl Birinci Geriye Melez Erkek Oğlakların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. **Doğa Bilim Dergisi, TÜBİTAK yayınları**, seri: D1, cilt: 8, sayı: 3, Ankara.
- Güney, O., Eroğlu, E. ve Biçer, O., 1984. Kastrasyonun oğlaklarda besi gücü ve karkas özelliklerine etkisi üzerine bir araştırma. **Doğa Bilim Dergisi, TÜBİTAK yayınları**, Seri: D1, Cilt: 8, sayı: 3, Ankara.
- Güney, O. and Çayan, O., 1987. The fattening performance and carcass characteristics of hair male kids under intensive feeding conditions. **Philotions Symposium**

- on The Evaluation of Mediterranean Sheep And Goat, FonteBoa, 23-25 September, Portugal.
- Güney, O., Pekel, E. ve Biçer, O., 1990. Alman Alaca ve yerli Kıl keçi ırkları arasındaki melezlemelerden elde edilen birinci geriye melez oğlakların besi gücü ve karkas özellikleri. **Doğa Bilim Dergisi**, 14: 3, 352-362.
- Karagöl, E., 2016. Şanlıurfa Bölgesinde Mevsimsel Göç Eden Keçi Yetiştiricilerinin Sorunları Ve Bir Göçün Orman Alanlarına Etkileri. **M.K.Ü.F.B.E Zootekni Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi**, Antakya.
- Kaymakçı, M., ve Aşkın, Y. 1997. Keçi Yetiştiriciliği. **Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları**, ss. 294, İzmir.
- Keleş, M. A., 1995. Sütten Kesim Çağında Besiye Alınan Kıl Keçisi Erkek Oğlaklarının Besi Performansı ve Karkas Özellikleri. **Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi**, Ankara.
- Keskin, M., 1995. Hatay Bölgesinde Yetiştirilen Keçilerin Bazı Morfolojik ve Fizyolojik Özellikleri. **M.K.Ü.F.B.E Zootekni Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi**, Antakya.
- Keskin, M., Kaya, Ş., Özcan, L. ve Biçer, O., 1996. Hatay bölgesinde yetiştirilen keçilerin bazı morfolojik ve fizyolojik özellikleri üzerinde bir araştırma. **M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi**, 1(1); 69-84.
- Keskin, M. 2000. Hatay Bölgesinde Yoğun Yetiştirme Koşullarında Şam (Damascus) Keçilerinin Morfolojik Özellikleri ve Performanslarının Saptanması. **Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı. Doktora Tezi**, Hatay.
- Keskin, M., 2003. Influence of Buck Effect and Exogenous Hormone Treatments on Oestrus Synchronisation and Litter Size in Shami (Damascus) Goats. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**. 27 (2); 453-457.
- Keskin, M., Gül, S., Biçer, O., Daşkıran, İ. 2017. Some Reproductive, Lactation, and Kid Growth Characteristics of Kilis Goats Under Semiintensive Conditions. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Science**, 1604-33.
- Kinneer, P.R. and Gray, C.D., 1994. SPSS for Windows. **Department of Psychology, University of Aberdeen**, UK.
- Kor, A., 1991. Damascus x Kıl Keçi (F1) Melezi Erkek Oğlakların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. **Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Adana
- Kutlu, M. B., 1990. Ceylanpınar Tarım İşletmesinde Yetiştirilen Akkeçi x Kilis ve SaanenxKilis Melezlerinde Besi Karkas Performansı Üzerine Bir Araştırma. **Ç.Ü.F.B.E. Yüksek Lisans Tezi**, Adana.
- Metin, M., G.F., Öztürk, Koca, N., 1998, Keçi sütünün peynire işlenerek değerlendirilmesi üzerinde araştırmalar, **V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu**, 21-22 Mayıs Tekirdağ.
- Özcan, L., Pekel, E. ve Güney, O., 1975. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde Yetiştirilen Kilis, Kıl ve GS1 Tekelerinden Olma Oğlaklarında Gelişimle İlgili Bazı Özellikler Üzerinde Karşılaştırılmalı Araştırmalar. **Ç.Ü.Z.F. Yıllığı Yıl: 6 Sayı: 1'den Ayrıbasım**. Adana.
- Özcan, L., 1977 Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde yetiştirilen Kilis ve Kıl keçilerinin ıslahında Saanen ve G1 genotipinden yararlanma olanakları. **Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları**: 122. Bilimsel İnceleme ve Araştırma Tezleri; 19, Adana.

- Özcan, L., 1989. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme I (Keçi Üretimi). Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 111, 318s. Adana. Şengonca, M., 1974. Keçi Yetiştirme. **E.Ü.Z.F. Yayınları** No: 22. : Bornova-İzmir
- Şengonca, M., Sönmez, R. ve Kaymakçı, M., 1974. Islah edilmiş beyaz alman keçilerinin ege bölgesi koşullarına adaptasyonu ve verimleri üzerinde bir araştırma. **E.Ü.Z.F. Dergisi** Cilt: 11, Sayı: 3 Ayrıbaskı.
- Şahin E.H., Akmaz, A. 2004. Koyunlarda Süt Verim Özellikleri ve Kontrolü. **Vet.Bil.Dergisi**, 20 (1); 5-11.
- Şimşek, G.Ü. ve Bayraktar, M. 2007. Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezlerinde besi performansı ve karkas özellikleri. **F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi** 21(1): 15-20
- Tuncel, E., ve Aşkın, Y., 1982. Saanen x Kilis melezi sütçü keçilerde erken damızlıkta kullanma olanakları. **Doğa Bilim Dergisi**, Veterinerlik ve Hayvancılık/Tarım ve Orman, 6, Ankara. S.57-65.
- Tuncel, E., Eker, M. and Cengiz, F., 1983. Saanen ve Saanen x Kilis melezi G1 tekeler kullanarak Kilis keçilerinin ıslahı olanakları. **Doğa Bilim Dergisi**, Veterinerlik ve Hayvancılık Seri: D1, Cilt: 7, Sayı: 2.
- Yarkın, İ. ve Sönmez. R., 1961. Kilis süt keçilerinin ırk vasıfları, vücut yapıları ve oğlaklarında büyüme üzerinde araştırmalar. **A.Ü.Z.F. 1961 Yılı. Fas: 1'den Ayrı Baskı**.Ankara.
- Yalçın, B.C., 1986. Sheep and Goat in Turkey. **FAO Animal Production and Health Paper**, 60: 168s.
- Yamaki, K. and Sagae, Y. 1991. Growth and genetic parameters in four sheep breeds. **Animal Science and Technology**, 62:10, 925-932:13.

ÖZGEÇMİŞ

Fatma Hazal ÖZDEMİR 1989 yılında Gaziantep’te doğdu. İlk ve orta öğrenimini Edirne’de tamamladıktan sonra, 2008 – 2013 yılları arasında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni bölümünde lisans eğitimini tamamladı. 2015 yılında Birleşmiş Milletler Uluslararası Göç Örgütünde çalışmaya başladı. 2014 yılında Mustafa Kemal Üniversitesi Zootekni bölümünde yüksek lisans programına başladı.

