

**T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KIL KEÇİSİ OĞLAKLARINDA DOĞUM VE ÇEŞİTLİ DÖNEM CANLI
AĞIRLIKLARI**

YÜKSEK LİSANS

**Doğan DENİZ
(203109002)**

Zootečni Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

**Nisan-2023
SİİRT**

TEZ KABUL VE ONAYI

Doğan DENİZ tarafından hazırlanan “Kıl Keçisi Oğlaklarında Doğum ve Çeşitli Dönem Canlı Ağırlıkları” adlı tez çalışması 03/04/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman/Başkan

Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

.....

Üye

Doç. Dr. Ferda KARAKUŞ

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Ali KARA

.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Doç. Dr. Harun BEKTAŞ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖN SÖZ

Benim bu tez çalışmamda bilim yolunda bana ışık olan ve beni bu çalışmaya yönlendiren, çalışmanın yürütülmesi ve sonuçlandırılmasında bilgi ve desteğini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Ayhan YILMAZ'a, verilerin analizlerinde yardım ve desteğini esirgemeyen Dr. M. Emin VURAL'a, saha çalışmalarında beni yalnız bırakmayan proje liderlerimiz Veteriner Hekim Rıdvan YAKIŞAN ve Veteriner Hekim Birusk KESKİN'e, çalışmamda her zaman yanımda olan zootechnist eşim Kübra DENİZ'e sonsuz teşekkür ederim.

Doğan DENİZ
SİİRT-2023



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖN SÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	3
2.1. Kıl Keçisi Yetiştiriciliği ile İlgili Genel Bilgiler.....	5
2.2. Oğlaklarda Canlı Ağırlık ve Etkileyen Faktörler	7
3. MATERYAL YÖNTEM	12
4. BULGULAR.....	14
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	32
5.1. Tartışma.....	32
5.2. Sonuç	34
5.3. Öneriler.....	34
6. KAYNAKLAR	37
ÖZGEÇMİŞ.....	42

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1. Kıl keçisi oğlaklarında doğum ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler	14
Tablo 4.2. Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	16
Tablo 4.3. Kıl keçisi oğlaklarında 60. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	18
Tablo 4.4. Kıl keçisi oğlaklarında 90. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	20
Tablo 4.5. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	22
Tablo 4.6. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-60. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	25
Tablo 4.7. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-90. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler.....	27
Tablo 4.8. Kıl keçisi oğlaklarında doğum, 30.,60. ve 90. gün canlı ağırlıklarına ait en küçük kareler ortalamaları	30
Tablo 4.9. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30., 60. ve 90. gün canlı ağırlık artışlarına ait en küçük kareler ortalamaları	31

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1. Kıl keçisi	12
Şekil 4.1. Oğlakların çeşitli dönem canlı ağırlıklarına ilişkin büyüme eğrisi.....	21
Şekil 4.2. Oğlakların çeşitli dönem canlı ağırlık artışlarına ilişkin büyüme eğrisi....	29



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

<u>Kısaltma</u>	<u>Açıklama</u>
DA	: Doğum Ağırlığı
GCA	: Günlük Canlı Ağırlık
CAA	: Canlı Ağırlık Artışı
n	: Örnek Sayısı
VK%	: Varyasyon Katsayısı Yüzdesi

<u>Simge</u>	<u>Açıklama</u>
$S_{\bar{x}}$	: Standart Hata
$\bar{X}$	: Ortalama

ÖZET
YÜKSEK LİSANS
KIL KEÇİSİ OĞLAKLARINDA DOĞUM VE ÇEŞİTLİ DÖNEM CANLI
AĞIRLIKLARI

Doğan DENİZ

Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootečni Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

2023, 42+IX Sayfa

Bu çalışmanın hayvan materyalini, Diyarbakır ilinde “Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi” kapsamında desteklenen işletmelerde yetiştirilmekte olan 6000 baş keçi ve 300 baş teke oluşturmuştur. Araştırmanın dahil olduğu proje kapsamında hayvanlar kimliklendirilmiş ve kayıtları tutulmuştur. Kıl keçilerinin 2019-2022 yılları arasında mevcut işletmelerde tutulan kayıtları bu araştırmanın verilerini oluşturmuş ve bu kapsamda belirtilen yıllarda doğan oğlakların doğum, 30. gün, 60. gün ve 90. gün canlı ağırlıkları saptanmıştır. Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli dönem canlı ağırlıkları (doğum, 30., 60., 90.) ile 90. güne kadarki günlük canlı ağırlık artışlarına (doğum-30, 30-60, 90. gün) ilişkin verilerin istatistiksel analizi SPSS paket programında yapılmıştır.

Araştırma materyali Kıl keçisi oğlaklarında doğum ağırlığı $2,99 \pm 0,005$ kg, 30. gün canlı ağırlığı $6,85 \pm 0,004$ kg, 60. gün canlı ağırlığı $10,75 \pm 0,002$ kg ve 90. gün canlı ağırlığı $14,54 \pm 0,0031$ kg olarak belirlenmiştir. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. gün arası günlük canlı ağırlık artışı $128,36 \pm 0,408$ g, doğum-60. gün arası günlük canlı ağırlık artışı $129,22 \pm 0,353$ g, doğum-90. gün arası günlük canlı ağırlık artışı $128,45 \pm 0,340$ g olarak saptanmıştır. Araştırmada incelenen çevre faktörlerinin etkisi değerlendirildiğinde, cinsiyetin belirtilen bütün yaş dönem canlı ağırlıklarında etkisi istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Bununla birlikte, doğum tipinin ve doğum ayının sadece doğum ile 30. gün yaş aralığında bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Sonuç olarak mevcut tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında büyüme gelişme özellikleri bakımından elde edilen bulguların konuyla ilgili diğer araştırmaların bulgularıyla uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Canlı Ağırlık, keçi, kıl keçisi, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, oğlak

ABSTRACT

MS THESIS

BIRTH AND VARIOUS PERIOD LIVE WEIGHTS OF KIDS OF HAIRY GOAT

Doğan DENİZ

**The Graduate School of Natural and Applied Science of Siirt University
The Degree of Master of Science
Department of Animal Science**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

2023, 42+IX Pages

The animal material of this study consisted of 6000 goats and 300 goats, which were supported within the scope of the "Animal Breeding in the Hands of the Public National Project" in the province of Diyarbakir of Turkey. Within the scope of the project in which the research was included, the animals were identified and their records were kept. The records of goats in 2019, 2020, 2021 and 2022 formed the data of this research. The weights of birth, 30th day, 60th day, 90th day were determined in goats born in the specified years. Live weight of hair goat kids at various periods (birth, 30th, 60th, 90th) and daily body weight gains up to 90th day (birth-30, 30-60, 90th days). Statistical analysis of the data was made in the SPSS package program.

In the study, birth weight of Hair goat kids was $2,99 \pm 0,005$; Body weight at day 30 was $6,85 \pm 0,004$; Body weight at day 60 was determined as $10,75 \pm 0,002$ and body weight at 90th day was determined as $14,54 \pm 0,0031$. In addition, daily live weight gains on the 30th day of birth in Hair goat kids was $128,36 \pm 0,408$; body weight gain at birth-60th day $129,22 \pm 0,353$; daily body weight gain at birth-90th day was determined as $128,45 \pm 0,340$. When the effect of environmental factors examined in the study was evaluated, the effect of gender on live weights of all ages was found to be statistically significant. However, in the study, it was determined that the type of birth and the effect of birth month showed a difference only between birth and 30th day age. As a result, in the current thesis study, it was found that the findings obtained in terms of growth and development characteristics in Hair goat kids were compatible with the findings of other studies on the subject.

Keywords: Live weight, goat, hair goat, ovine breeding, capricorn

1. GİRİŞ

Dünyanın geniş bir coğrafyasında yetiştirilen keçiler, insanlık tarihi boyunca önemli hayvan türlerinden biri olmuştur. Koyunlarla birlikte ilk evcilleştirilen çiftlik hayvanlarından biri olan keçiler, olumsuz çevre koşullarına dayanıklı olmaları, düşük metabolik gereksinimleri, yüksek sindirim aktiviteleri ve metabolizmayı azaltma yetenekleri bakımından önemli avantajlara sahiptir. Kırsal alanlarda geniş koşullarda yayılan keçiler, zorlu çevre koşullarına adaptasyonu ile olumlu bir şekilde karakterize edilmektedir. Ayrıca aşırı sıcaklıkları, hastalıkları ve kötü beslenme koşullarını tolere ettikleri de iyi bilinmektedir. Keçi, insanlığın ilk dönemlerinden itibaren eti, sütü, derisi ve kıl ürünleri için yaygın olarak yetiştirilen bir hayvan türüdür. Farklı çevre ve üreme koşullarına uyum sağlayabilen keçiler, birçok hastalığa karşı dirençlidir, bu nedenle yaygın yetiştiriciliği yapılan hayvan türlerinden biridir (Koyuncu, 2005; Naderi ve ark., 2008).

Ülkemizin coğrafik ve sosyo-ekonomik özellikleri keçi yetiştiriciliği için uygun bir yapı arz etmektedir. Özellikle dağlık ve kırsal kesimlerde yaşayan yetiştiriciler için keçi yetiştiriciliği ve üretimi uygundur. Keçicilik, önemli bir istihdam ve geçim kaynağıdır. Türkiye, Avrupa'nın önemli bir keçi yetiştiriciliği ülkesi olmasına rağmen dönemsel olarak keçi varlığındaki değişim dalgalı bir yapı arz etmiştir. Kırsal kesimde yaşanan sosyal ve ekonomik sorunlar, göç, geleneksel tarımsal üretim yapısı, örgütlenme yetersizliği, hayvancılık desteklemelerindeki eksikler, keçi ürünlerine olan talebin azlığı, çoban bulmakta yaşanan zorluklar ve gençlerin isteksizliği gibi nedenler keçi yetiştiriciliğindeki gerilemenin sebeplerinden birkaçı olarak değerlendirilebilmektedir (Ertuğrul ve ark., 2010). Bununla birlikte son yıllarda bu gerilemenin önüne geçmek için bazı önlemler alınmakta, bu üretim kolunun ekonomik özellikleri bir yana kültürel olarak hayvan gen kaynaklarımızın korunması amacıyla ilgili bakanlık tarafından projeler yürütülmektedir (Güngör ve ark., 2021).

Türkiye'de yetiştirilen başlıca yerli keçi ırkları, keçi popülasyonunun çoğunluğunu (%97) oluşturan Kıl keçisi, Ankara keçisi, Kilis keçisi ve bazı yöresel keçi tiplerinden oluşmaktadır (Daşkiran ve ark., 2010). Türkiye'nin başat keçi genotipi olan Kıl keçisi dağlık, ormanlık ve makilik alanlarda yaygın olarak yetiştirilmektedir (Tekin ve Ögeç, 2017; Demiraslan ve ark., 2021). Kıl keçileri

genellikle orta büyüklükte bir cüsseye sahip olmakla birlikte bu özellik bakımından bir varyasyon görülebilmektedir. Çevre koşullarına dayanıklı ve kombine verim yönlü olan Kıl keçileri kanaatkâr hayvanlardır (Akbaş ve Saatçi, 2016). Hayvansal üretimde sürdürülebilirlik, yetiştiricilik ekonomisi ile yakından ilişkilidir. Başka bir deyişle ekonomik olmayan bir hayvansal üretim kolunun sürdürülebilir olması mümkün görünmemektedir. Keçilerde üreme özellikleri, doğum ağırlığı, yaşama gücü, büyüme-gelişme özellikleri yetiştiricilik ekonomisi açısından can alıcı ekonomik göstergelerdir (Demirören ve ark., 1999). Hayvansal üretimde verimlilik, sağlıklı yavrular yetiştirmek ve onların büyüme-gelişme özellikleriyle yakından ilişkilidir. Oğlaklarda doğum ağırlığı, daha sonraki dönemlerdeki canlı ağırlık artışları ekonomik bir keçi yetiştiriciliği için önemli büyüme gelişme ölçütleridir. Diğer hayvansal üretim kollarında olduğu gibi keçi yetiştiriciliğinde de ve sürdürülebilirliğinde temel konulardan biri üretimin karlılığıdır. Özellikle hayvansal üretimimizin geleneksel yapısı, ekonominin giderek değişen özellikleri dikkate alındığında, bir değişimin kaçınılmaz olduğunu açıkça göstermektedir. Başka bir deyişle sadece öz tüketim ve ucuz girdi maliyeti üzerinden sürdürülebilir bir hayvansal üretim, çağdaş üretim sistemlerinde giderek karşılığını kaybetmektedir. Ülkemizde bu yönde ilgili bakanlık tarafından zaman zaman çeşitli projeler sürdürülmekte ve mevcut hayvan kaynaklarını harekete geçirebilecek yaklaşımları benimsemektedir. Son yıllarda üretim sahasında ve yetiştiricilerin katılımı ve desteğiyle projeler yer verilmekte ve uzun vadede planlamalar öngörülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Diyarbakır ilinde Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi kapsamında desteklenen Kıl keçisi popülasyonlarının çeşitli yıllarda elde edilen doğum ağırlıkları ile 30., 60. ve 90. Gün canlı ağırlıklarını çeşitli çevre faktöreri bakımından saptamaktır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

İnsanlar tarafından ilk yararlanılan hayvan türleri arasında koyun ve keçiler yer almaktadır. Koyun, keçi, sığır ve domuzların evcilleştirildiğine dair mevcut kanıtlar incelendiğinde, evcilleştirmenin Yakın Doğu'da ve özellikle Akdeniz'in kuzeydoğu bölgelerinde gerçekleştiği görülmüştür. Buluntular M.Ö. 10.000 yılına kadar Kuzey Irak'ta koyunların yaşadığını, M.Ö. 9000 yılına kadar Anadolu'da keçi ve koyunların yaşadığını ileri sürmüştür.

Keçiler, farklı çevre ve iklim koşullarına uyum sağlamaları nedeniyle tüm dünyaya dağılmışlardır (Akbaş, 2013). Et, süt, lif, gübre ve çeki gücü sağlayan dünyadaki en faydalı hayvanlar arasında yer almaktadır (Koyuncu ve ark., 2010). Geleneksel olarak süt ve et için yetiştirilen keçiler, mükemmel bir protein kaynağıdır. Keçi etinde yağ ve kolesterol oranı düşük, vitamin ve mineral oranı yüksektir. Benzer şekilde, keçi sütü dünya çapında yaygın olarak tüketilmekte ve sindirimi oldukça kolaydır. Zengin, karmaşık aroması ve besleyici nitelikleri, keçi peyniri endüstrisinin Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde önemli bir pazar haline gelmesine yardımcı olmuştur. Keçi ürünleri gelişmiş ülkelerde aranan ürünler haline gelmiştir (Sinn ve Rudenberg, 2008). Gelişmekte olan ülkelerin kırsal kesimlerinde keçilerin insanların yaşamına katkısı oldukça önemlidir ve düşük üretim maliyetiyle önemli bir geçim kaynağıdır. Bunlar ülkemizde de karşılığını bulan küçük üreticilerdir. Bu üretim sisteminin maliyeti düşük hatta yok denecek düzeyde olup fakir ve yoksul insanların ekmeğidir. Ayrıca, temelde öz tüketim amaçlı bir uğraş söz konusudur.

Keçi varlığının yoğun olduğu Asya ve Sahra altı Afrika, keçi üretimini ve verimliliğini artırmak için daha fazla dikkat gerektirmektedir. Bu bölgeler aynı zamanda yoksulluk sınırının altında yaşayan en yüksek insan nüfusuna ev sahipliği yapan ülkelerdir.

Hayvansal üretim tarihsel olarak insanoğlunun ilk faaliyet alanlarından biri olmuştur. Hayvansal üretimin amacı yüksek verimli ve sağlıklı hayvanlar yetiştirerek kârlı bir üretim yapmaktır. Hayvansal üretimde kârlılığı belirleyen unsurlardan birkaçı yetiştirilen hayvanın türü, yetiştirme teknikleri ve pazarlama koşullarıdır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, bitkisel üretime uygun olmayan alanları değerlendirerek et, süt, yapağı ve deri gibi ürünlere dönüştürebilmektedir. Dünya

apında yaklaşık bir milyar keçi olup, son kırk yılda iki katından fazla bir artış göstermiştir. Dünya Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre keçilerin %90'ından fazlası gelişmekte olan ölkelerde bulunmaktadır. Asya, keçi varlığı bakımından birinci sırada yer almakta, bunu Afrika kıtası izlemektedir (Utaaker ve ark., 2021). Asya keçi varlığı yaklaşık 556 milyondur ve yıllar geçtikçe bir artış göstermiştir. Asya kıtasındaki ölkelere göre değeriendirildiğinde keçi varlığı bakımından in, Hindistan, Pakistan, Bangladeş ve Moğolistan öne çıkan ölkelerdir. Afrika kıtasındaki keçi varlığı ise yaklaşık 388 milyon olup öne çıkan ölkeler Nijerya, Sudan, ad, Etiyopya ve Kenya gibi ölkelerdir. Avrupa kıtasındaki keçi varlığı yaklaşık 17 milyon'dur. Keçi varlığı bakımından Rusya, İspanya, Romanya, Yunanistan ve İtalya öne çıkan ölkelerdir. Kuzey ve Güney Amerika'da keçi varlığı 38 milyon'dur. Brezilya, Meksika, Arjantin, Haiti ve Bolivya keçi yetiştiriciliğinin yoğun olduğu bölgelerdir (Mazinani ve Rude, 2020).

Türkiye'de küçükbaş hayvan yetiştiriciliğı içinde keçi yetiştiriciliğı yerli ırklara dayalı olup geleneksel üretim tekniklerinin kullanıldığı bir üretim yapısına sahiptir. Kıl keçisi, toplam keçi popölasyonunun %98'ini oluşturmaktadır. Türkiye'nin Akdeniz, Ege ve Güneydoğu bölgeleri keçi varlığının en yüksek olduğu bölgelerdir (Kaymakçı ve ark., 2000). Anonim (2010) verilerine göre ölkemizde, yaklaşık 18 milyon büyükbaş ve 57,5 milyon küçükbaş hayvan varlığı bulunmaktadır. Ölkemiz koyun varlığı bir önceki yıla göre %5,9 oranında artarak 37 milyon 276 bin başa, keçi sayısı ise yine bir önceki yıla göre %2,6 oranında artarak 11 milyon 205 bin başa yükselmiştir (Anonim, 2009). Türkiye'de yetiştirilen önemli yerli keçi ırkları sırasıyla Kıl Keçisi, Ankara Keçisi, Kilis Keçisi, Honamlı Keçisi, Norduz Keçisi, Halep (Şam) Keçisi, Gürcü Keçisi ve Abaza Keisidir. Geleneksel Kıl keçisi yetiştiriciliğı, Türkiye'de dağlık alanlarda ve ormanlarda yaşıyan dar gelirli aileler için önemlidir.

Kıl keçisi Anadolu'da geniş bir yayılma alanına sahip olup bazı özellikler bakımından çeşitlilik arz etmektedir (Kul ve Ertuğrul, 2011). Dolayısıyla Kıl keçisi ırkı bakımından morfolojik ve fizyolojik bazı farklılıkların görölmesi mümkün olmaktadır. Bu farklılıkların belirginleştiğı sürüler farklı isimlerle de anılabilmektedir. Örneğın bu keçilerin küçük gövdelilerine Batı Akdeniz'de Pavga denilirken, genellikle birkaç yörede bulunabilen orta gövdelilerine andır

denilmektedir. Nispeten daha büyük vücut yapısına sahip olanlar Kabakulak adını almaktadır (Ağaoğlu ve Ertuğrul, 2012).

Ayrıca her bölgede renk, cüsse ve bazı morfolojik özelliklerine göre çok sayıda isim bulunabilir. Keçi kültürel bir zenginliktir. Keçi, beslenme, giyim ve barınma gibi önemli bir öge olmasının yanı sıra, insanlığın, özellikle Türkiye'de adı geçen Anadolu kültürünün zenginleşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Türkler keçileri o kadar çok sevmişlerdir ki Karakeçili (Karakeçi), Sarıkeçili (Sarıkeçi), Karatekeli (Karakeçi) gibi soyadları seçmişlerdir. Yaşadıkları bölgeye “Teke Yöresi” adını vermişler, tasvir ve lakaplarını keçi ile ilgili kelimelerden seçmişler, camilerine, kalelerine, dağlarına, tarlalarına keçi kelimesi de dahil olmak üzere isimler vermişlerdir (Koyuncu ve Tuncel, 2010).

Türkiye'de keçi yetiştiriciliği için ortalama sürü büyüklüğü farklı bölgelerde yapılan çalışmalarla da ortaya konmuştur. Örneğin ortalama sürü büyüklüğü Çanakkale'de 55,7 baş (Koyuncu ve ark., 2006), Burdur'da 117,8 baş (Elmaz ve ark., 2020), Kahramanmaraş'ta 60,34 baş (Paksoy, 2007) olarak belirlenmiştir. Muğla ilinde yapılan bir çalışmada keçi sürü büyüklüğü 304 ergin hayvan olarak bildirilmiştir (Yılmaz ve ark., 2010).

2.1. Kıl Keçisi Yetiştiriciliği ile İlgili Genel Bilgiler

Kıl keçisi Anadolu coğrafyasında uzun yıllardan itibaren yetiştirilen bir keçi genotipidir. Kıl keçisi Anadolu tarihine kadar uzanan ve bu topraklarla bütünleşmiş bir ırktır. Kıl keçisi Anadolu'da sadece bir çiftlik hayvanı olarak değil, aynı zamanda sayısız kültürel değerlerin doğduğu sistemin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Tarihsel açıdan bakıldığında Anadolu'nun bilinen tarihinin her döneminde Kıl keçisine rastlamak mümkündür. Ayrıca Göbekli Tepe kazılarında ortaya çıkarılan kıl cinsine benzeyen keçi figürleri de bu cinsin Anadolu'da varlığını 12.000 yıl öncesine dayandırmıştır (Schmidt, 2010). Uyum yeteneği yüksektir. Bu özelliği ona yüzyıllardır bu topraklarda yaşama ve adını alma ayrıcalığını kazandırmıştır. Derin ormanlık alanlar, makilik alanlar, hasat edilen ekin alanları, meralar veya bahçeler arasındaki yerler bu keçinin yaşamını sürdürebileceği yerlerdir. Çok farklı irtifalarda ve çeşitli iklim koşullarında yaşayabilir. Ancak maki alanlar, büyümesi için en

iyisidir. Maki içeren her ortam Kıl keçisi için doğal yaşam alanı olarak kabul edilmektedir (Anonim, 2009; Dellal ve ark., 2010; Koluman ve Daşkiran, 2010).

Kıl keçileri güçlü bir vücut yapısına, uzun süre yürüme kabiliyetine sahip olup sıcak ve soğuğa toleranslı ve hastalıklara karşı dirençlidir (Koluman ve Daşkiran, 2010). Çalılık ve makilik alanları değerlendirebilen, eğimli ve kayalık arazileri kolayca tırmanabilen, sert iklime dayanıklı bir ırktır. Bu özelliklerinden dolayı, genellikle dağlık ve ormanlık alanlarda, diğer tarımsal amaçlarla kullanılmayan bölgelerde, tamamen geniş koşullarda yetiştirilmekte, yetiştiricilere fazla bir maliyet getirmeden çok sayıda yüksek değerli besin maddesi elde edilmektedir. Kıl keçisi, herhangi bir verim özelliği açısından mükemmel denilebilecek bir özelliğe sahip olmamakla birlikte, dayanıklılık ve adaptasyon yetenekleri kıl keçisini çok değerli bir ırk yapmaktadır. Böylece özellikle zor şartlar altında yaşayan topluluklar için vazgeçilmez olan insan topluluklarının mevcut mücadelelerine çok önemli bir katkı sağlamıştır.

Kıl keçileri çoğunlukla siyah renkli olmakla birlikte gri, beyaz ve kahverengi renklerde keçiler de görülmektedir. Baş ve ayaklarda beyaz lekeler bulunur. Kulaklar genellikle sarkıktır. Bazı sürülerde hayvan küçüldükçe kulakların yana doğru çıktığını da görmek mümkündür. Kıl keçisini en iyi tanımlayan iki kelime “direnç” ve “uyum”dur. 0-3000 m rakımlarda, her türlü otlatma koşullarında yetiştirilen Kıl keçisi, et için hayvan satışı ile yetiştiricilerin geçimini sağlamaktadır. Ormanlık ve çalılık alanlarda yem bulabilmesi bu keçi ırkına ayrı bir avantaj sağlamaktadır. Keçi sütü ve ürünlerinin tadı, aroması ve kalitesi ile ekonomik açıdan giderek önem kazandığını ve geleneksel olarak kırsal kesimde birkaç aile tarafından tüketilen keçi peynirinin, günümüz kentsel yoğunlaşması ve gelişen turizm ile artan bir talebe sahip olduğunu söylemek mümkündür. Keçi eti ise daha çok orman içi ve çevresinde köy halkı tarafından tüketilmektedir. Ancak iç piyasada keçi eti fiyatları oldukça düşüktür. Üreticiler keçi ürünlerini ticari değerinin altında pazarlamak zorunda kalmaktadır.

Türkiye'de keçiden elde edilen ürünlere talep yıldan yıla artmaktadır. Keçi ürünleri, özellikle doğal kaynaklardan beslenen Kıl keçisinden elde edilen süt ve et ürünleri daha besleyici ve daha lezzetlidir.

2.2. Oğlaklarda Canlı Ağırlık ve Etkileyen Faktörler

Türkiye, coğrafi konumu ve Avrupa'nın hayvansal üretimiyle çok önemli bir konuma gelmektedir. Son 15 yılda dünya hayvan varlığı içinde önemli ölçüde artış gösteren iki türden biri keçidir. Bu artış, küresel ısınmanın yarattığı kıt koşullardan veya keçi ürünlerinin öneminin daha iyi anlaşılmasından kaynaklanmaktadır. Keçi türü içinde vücut büyüklüğü bakımından büyük farklılıklar görülmektedir. Vücut büyüklüğünün en önemli ölçülerinden biri canlı ağırlıktır. Herhangi bir hayvanın ulaşabileceği büyüklük, genotip ve çevrenin kontrolü altındadır ve ırka özgü canlı ağırlığa ulaşması için doğumdan başlayarak iyi bir bakım ve besleme uygulanması gereklidir.

Özcan ve ark. (1975), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nde 2 yaşındaki Kilis, Kıl ve Saanen x Kilis GS₁ genotipinden keçilerin GS₁ tekesiyle melezlenmesinden elde edilen melez oğlakların bazı gelişim özelliklerini araştırdıkları çalışmada Kilis, Kıl ve GS₁ keçilerinin GS₁ tekesinden olma çebiçlerinde 1 yaş canlı ağırlıkları sırasıyla 35,6 kg, 31,3 kg ve 34,3 kg olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada, 1 yaş canlı ağırlıklar bakımından genotip grupları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak önemsiz olduğu bildirilmiştir.

Koyuncu (1990), köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinde kıl verimleri, bazı kıl özellikleriyle canlı ağırlık ve vücut özellikleri arasındaki ilişkileri araştırmak amacıyla Bursa'da özel bir işletmede bulunan 3 yaşındaki dişi Kıl keçileri üzerinde yaptığı çalışmada, ortalama canlı ağırlığı 43,5 kg olarak tespit etmiştir.

Yalçın (1990), Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde yetiştirilen Kıl keçilerinin Orta Anadolu' da yetiştirilenlerden daha iri yapılı olduğunu belirterek, Kıl keçilerinde ergin canlı ağırlığın ortalama 40-45 kg olduğunu bildirmiştir.

Koyuncu (1994), Bursa Yerköy Hayvancılık Araştırma Enstitüsü'nden sağlanan dişi Ankara keçileri ile Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nden getirilen Kıl keçisi tekelerinin birleştirilmesinden oluşan F₁ melezleri üzerinde yaptığı araştırmada, 1 yaşındaki keçilerin canlı ağırlığını 21,3 kg olarak bildirmiştir.

Ferik (1995), köy koşullarında yetiştirilen 2, 3, 4 ve 5 yaşındaki Kıl keçilerinin süt, döl ve kıl verimleri üzerinde yaptığı araştırmada, ortalama canlı ağırlığı 36,85 kg olarak tespit etmiştir. Araştırmada, canlı ağırlık bakımından 2 yaşındaki keçiler ile 4 ve 5 yaşındaki keçiler ve 3 yaşındaki keçiler ile 5 yaşındaki

keçiler arasındaki farklılığın $p < 0.01$ düzeyinde önemli olduğu belirlenmiş; 2, 3, 4 ve 5 yaşındaki keçilerde ortalama canlı ağırlık sırasıyla 31,22 kg, 35,09 kg, 3,95 kg ve 41,16 kg olarak bildirilmiştir.

Ertuğrul (1997), Kıl keçilerinde ergin canlı ağırlığının dişilerde 45 kg, erkeklerde 55 kg dolayında olduğunu bildirmiştir.

Eser (1998), köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinde döl, süt ve kıl verim özellikleri ile canlı ağırlık ve vücut ölçülerini, oğlaklarda çeşitli yaşlardaki canlı ağırlık, vücut ölçüleri ve yaşama gücünü tespit etmek amacıyla Samsun' da özel işletme koşullarında 2, 3, 4 ve 5 yaşındaki Kıl keçileri üzerinde yaptığı araştırmada, ortalama canlı ağırlığı 35,96 kg; 2, 3, 4 ve 5 yaşındaki keçiler için bu değeri sırasıyla 30,46 kg, 35,06 kg, 38,18 kg ve 40,03 kg olarak belirlemiş ve yaşın canlı ağırlık üzerinde önemli etkisi olduğunu bildirmiştir.

Güneş (2001), Türk Ankara keçilerinin verimlerinin iyileştirilmesinde Kuzey Amerikan ve Güney Afrika Ankara keçileri ile birleştirmelerin etkisini araştırmak için Eskişehir Anadolu Tarım İşletmesi'nde yaptığı araştırmada, saf Türk Ankara, Türk Ankara genotipine geriye melez olan TG₁ (Türk Ankara x AmF₁), AmF₁ (Amerikan Ankara x Türk Ankara), AmF₂ (AmF₁ x AmF₁) ve Amerikan Ankara genotipine geriye melez olan AmG₁ (AA x AmF₁) genotip gruplarında kırım sonu canlı ağırlıkları sırasıyla 31,00 kg, 30,38 kg, 30,24 kg, 30,25 kg ve 30,01 kg; tohumlama öncesi canlı ağırlıkları sırasıyla 36,73 kg, 35,51 kg, 35,15 kg, 36,28 kg ve 36,58 kg olarak bildirilmiştir. Araştırmada dişi Ankara keçilerinin kırım sonu ve tohumlama öncesi canlı ağırlıkları üzerinde genotip, yaş ve verim yılının etkisinin önemli olduğu belirtilmiştir.

Güneş ve ark. (2002), Türk Ankara keçilerinin verimliliğini iyileştirmek için Eskişehir-Anadolu Tarım İşletmesi'nde Güney Afrika Ankara keçileri ile yaptıkları melezleme çalışmasında, Türk Ankara keçisi ve Güney Afrika Ankara keçisi x Türk Ankara keçisi F₁ melezi dişi keçilerde kırım sonu ortalama canlı ağırlığı sırasıyla 30,30 kg ve 29,50 kg; tohumlama öncesi ortalama canlı ağırlığı sırasıyla 35,73 kg ve 35,47 kg olarak belirlemiştir. Araştırmada kırım sonu ve tohumlama öncesi canlı ağırlıklar bakımından genotip grupları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak önemsiz olduğu bulunmuştur. Kırım sonu canlı ağırlık 1, 2, 3, 4 ve 5 yaşlarındaki Türk Ankara keçilerinde sırasıyla 21,30 kg, 30,50 kg, 34,66 kg, 37,97 kg ve 40,60

kg; F₁ melezi keçilerde sırasıyla 19,68 kg, 29,10 kg, 35,05 kg, 38,78 kg ve 40,33 kg; tohumlama öncesi canlı ağırlık aynı yaşlardaki Türk Ankara keçilerinde sırasıyla 29,34 kg, 36,09 kg, 39,74 kg, 41,81 kg ve 44,00 kg; F₁ melezi keçilerde ise sırasıyla 28,79 kg, 35,43 kg, 39,00 kg, 42,71 kg ve 45,33 kg olarak bildirilmiştir.

Snyman (2002), Güney Afrika'da Jansenville Araştırma Merkezi'nde 2-8 yaşlarındaki Ankara, Ankara x Boer G₁ (%75 Ankara, %25 Boer) ve Ankara x Boer G₂ (%87,5 Ankara, %12,5 Boer) genotipinden keçilerin tiftik verimi ve döl verimi performanslarını değerlendirdiği araştırmada G₁, G₂ ve Ankara genotipinden dişi keçilerde vücut ağırlığını sırasıyla 42,3 kg, 37,6 kg ve 33,6 kg olarak tespit etmiştir.

Daşkiran ve Ertuğrul (2002), Ankara keçisinin çeşitli tanımlayıcı ırk özellikleri üzerinde yaptıkları araştırmada, Ankara keçilerinde canlı ağırlığın ortalama 34 kg olduğunu ve yaşa göre 31-38 kg arasında değiştiğini bildirmişlerdir.

Kırk ve ark. (2004), Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Uygulama ve Araştırma Çiftliği koşullarında yetiştirilen ve 2 Norduz tekesinin spermasıyla suni olarak tohumlanan 2,5-4,5 yaşındaki Norduz keçilerinin döl verim özelliklerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, keçilerin tohumlama öncesi ve doğum dönemi ortalama canlı ağırlıklarını 42,3 kg ve 45,8 kg olarak bildirmişlerdir.

Snyman (2004), Güney Afrika'da Jansenville Araştırma Merkezi'nde yetiştirilen ve performans bakımından Güney Afrika' daki ortalama Ankara keçilerini temsil eden kontrol sürüsünün performansını, damızlık Ankara keçisi yetiştiricilerinden alınan ve aynı koşullarda yetiştirilen genetik olarak ince tiftik üreten Ankara keçisi sürüsünün performansı ile karşılaştırdığı araştırmasında, vücut ağırlığını ince tiftik üreten dişi keçilerde 35,6 kg, kontrol grubundaki dişi keçilerde 35,8 kg olarak bildirmiştir.

Yeni (2003) Ankara keçilerinde doğum, 30, 60, 90, 120, 150 ve 180. gün canlı ağırlıklarını sırasıyla 2,80, 5,50, 8,20, 11,70, 12,10, 15,50 ve 16,80 kg olarak bildirmiştir.

Erten ve Yılmaz (2013) yetiştirici koşullarında yetiştirilen Kıl keçisi oğlaklarında doğum, 30, 60, 90, 120, 150 ve 180. gün canlı ağırlıklarını sırasıyla erkek oğlaklarda 2,99, 6,51, 9,86, 12,41, 14,61, 16,98 ve 18,81 kg; dişi oğlaklarda 3,03, 6,48, 9,75, 12,23, 14,68, 16,84 ve 18,73 kg; genel ortalamaları ise 3,01, 6,49, 9,81, 12,32, 14,65, 16,91 ve 18,77 kg olarak belirlemiştir. Doğum-90. gün, 90-180.

gün ve doğum-180. gün canlı ağırlık artışı ortalamaları ise sırasıyla 102,51, 71,97 ve 87,24 g olarak bildirilmiştir.

Gökdağ ve ark., (2013) Saanen x Kıl keçisi (F₁), Alpin x Kıl keçisi (F₁) ve Kıl keçisi oğlaklarında doğum ağırlığı değerlerini sırasıyla 2,86, 2,84 ve 2,75 kg; 6. ay canlı ağırlıklarını sırasıyla 23,66, 25,27 ve 25,17 kg; 6. aya kadar günlük ortalama canlı ağırlık artışlarını sırasıyla 0,111, 0,118 ve 0,119 kg olarak bildirmişlerdir. Araştırmada belirtilen çeşitli dönem canlı ağırlıkları bakımından önemli bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Erol ve ark., (2014) Ankara keçisi oğlaklarında doğum, 45., 90., 120. ve 180. gün canlı ağırlıklarına ilişkin en küçük kareler ortalamalarını sırasıyla 2,56, 9,82, 13,30, 15,28 ve 18,39 kg olarak bildirmiştir.

Kıl keçisi, Türkiye'deki her türlü iklim ve mera koşullarına iyi adapte olmuştur. Çalılık ve fundalıklarla kaplı arazileri değerlendirebilir, engebeli- meyilli arazilerde iyi tırmanabilir. Malta, Saanen ve Kıl keçisi ırklarında mavi dil virüsü ve keçi artriti ensefalit virüsünün değerlendirildiği bir serolojik çalışmada Malta keçilerinin %17,74'ünde ve Saanen keçilerinin %2,94'ünde seropozitiflik saptanmış, Kıl keçisi ırklarında ise seropozitifliğe rastlanmamıştır (Gümüşova ve Memiş, 2016). Başka bir çalışmada Kıl, Malta ve Saanen keçilerinin sırasıyla %1,40, 1,61 ve %0,98'inde keçi artriti ensefalit virüsü antikorları saptanmıştır (Gümüşova ve Memiş, 2016).

Kıl keçilerinin doğum ağırlığı erkeklerde 2,5 ile 3,8 kg arasında, dişilerde ise 1,9 ile 3,6 kg arasında değişmektedir. Doğum şekline göre doğum ağırlığı, tek doğumlarda 2,6 ile 3,7 kg arasında, ikizlerde ise 1,8 ile 3,4 kg arasında değişmektedir. Altıncı ay ortalama canlı ağırlığı 18,77 ile 22,40 kg arasında değişirken, ergin yaş canlı ağırlığı erkeklerde 45-90 kg, dişilerde 40 ile 65 kg arasındadır. Kıl keçileri geniş bir yayılım alanına sahip oldukları için laktasyon süt verimleri 63 ile 203 kg, laktasyon uzunlukları ise 132 ve 235 gün arasında değişmektedir. Ortalama günlük süt verimi 0,45 ile 1 kg kadardır. Oğlakların 120. gün yaşama oranları %89,8 ile 95,5 olarak kabul edilmektedir (Anonim, 2009).

Kıl keçisi ırkının kesim ve karkas özelliklerini inceleyen farklı araştırmalarda, oğlakların kesim öncesi canlı ağırlığı, soğuk karkas ağırlığı ve soğuk karkas verimi sırasıyla 20,9 ile 28,8 kg, 9,80 ile 11,4 kg ve %38,5 ile 44,5 olarak bulunmuştur.

İrkta belirlenen özellikler dışında doğum oranı %96,27 ile 93,6 (Toplu ve Altınel 2008; Erduran ve Dağ 2017), ikizlik oranı %2,09 ile 14.93 (Toplu ve Altınel 2008; Çelik ve Olfaz 2015; Erduran ve Dağ 2017) ve doğum başına düşen yavru sayısı 1,02 ile 1,15 arasında belirlenmiştir (Şengonca ve ark., 2003; Erduran ve Dağ, 2017).

Kıl keçisi ırkının kıl yapısı ile ilgili olarak vücudun farklı bölgelerinden (omuz, sağrı ve yan bölgeler) kıllar alınmış ve kıl çapının (l) 70 ile 76,4 mikron arasında ve kıl uzunluğunun $13,78 \pm 0,07$ cm olduğu tespit edilmiştir (Oral ve Altınel 2006). Bazı çalışmalarda kıl veriminin yılda $361,4 \pm 16,4$ g olduğu bildirilmiştir (Atay ve Gökdağ, 2016).



3. MATERYAL YÖNTEM

Bu araştırmanın hayvan materyalini Diyarbakır ilinde “Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi” kapsamında desteklenen işletmelerde yetiştirilen 6000 baş keçi ve 300 baş teke oluşturmuştur.

Kıl keçisi siyah bir renge sahip olduğu için bu keçinin adına Karakeçi de denilmektedir (Şekil 3.1). Ancak bu keçinin kahverengi, gri, beyaz veya benekli renkleri de vardır. Karakeçinin yüzünün iki yanında ağzına kadar inen kahverengi veya beyaz lekeler bulunur ve yaygın olarak bacak uçlarında ve meme arka yüzeyinde renk açık renklidir. Tekeler genellikle boynuzludur ve erkeklerin güçlü boynuzları vardır. Boynuzların uçları arasındaki mesafe yaklaşık 60-70 cm'dir. Geriye dönük, bazen kıvrık ve teke boynuzlarına göre daha zarif boynuzlara sahiptir. Boynuzun oval veya dairesel bir bölümü vardır. Bu keçinin gövdesi genel olarak orta büyüklükte olmasına rağmen, farklı bölgelerde vücut ölçülerinde dikkate değer farklılıklar vardır.



Şekil 3.1. Kıl keçisi (Elmaz ve Saatçı, 2017)

Araştırmanın dahil olduğu proje kapsamında hayvanlar kimliklendirilmiş ve kayıtları tutulmuştur. Kıl keçilerinin 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait kayıtları bu araştırmanın verilerini oluşturmuştur. Söz konusu yıllarda ele edilen oğlakların doğum, 30. gün, 60. Gün ve 90. gün canlı ağırlıkları saptanmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü köylerde doğumlar takip edilmiş; yeni doğan oğlaklar 24 saat içerisinde

1 g duyarlılıkta tartı ile tartılarak doğum ağırlıkları belirlenmiş; ayrıca doğum tipi, cinsiyeti ve doğum tarihleri kaydedilmiştir. Oğlakların büyüme-gelişme performanslarını belirlemek amacıyla doğumdan itibaren 3 aylık yaşa kadar üç farklı dönemde (doğum, 30. gün, 60. gün, 90. gün), yaşa göre düzeltilmiş canlı ağırlıkları hesaplanmış, düzeltmeler dişi cinsiyet için ayrı ve erkek cinsiyet için ayrı olarak yapılmış, doğum ağırlığı bakımından herhangi bir düzeltme yapılmamıştır.

Kıl keçisi oğlaklarında çeşitli dönem canlı ağırlıklar (doğum, 30., 60., 90. gün) ile 90. güne kadarki günlük canlı ağırlık artışları (doğum-30, 30-60, 90. gün) aşağıdaki istatistiksel model kullanılarak analiz edilmiştir:

Oğlaklarda büyüme-gelişme performanslarını belirlemek amacıyla doğumdan itibaren süten kesilinceye kadar (90. Gün) aylık yaşa gelinceye kadar 4 farklı dönemde (Doğum, 30., 60., ve 90. gün), yaşa göre düzeltilmiş canlı ağırlıkları hesaplanmış, doğum ağırlığı bakımından herhangi bir düzeltme yapılmamıştır.

Oğlakların çeşitli dönem canlı ağırlıkları (doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlığı) ile 90. güne kadar günlük ortalama canlı ağırlık artışları (doğum-30, 60, 90.gün), aşağıdaki istatistiksel model kullanılarak analiz edilmiştir:

$$Y_{ijkl} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + e_{ijkl} \quad (3.1)$$

Burada;

Y_{ijklmn} = i. yıl, j. cinsiyet, k. doğum tipinde, l. doğum ayında doğan kuzunun analiz edilen canlı ağırlığı/canlı ağırlık artışı

μ = Popülasyon ortalaması,

a_i = i. yılın etkisi (i=2019, 2020, 2021, 2022),

b_j = j. cinsiyetin etkisi (j = 1, 2; erkek ve dişi),

c_k = k. doğum tipinin etkisi (k = 1, 2; tek ve ikiz),

d_l = l. doğum ayının etkisi (l = 1 (Ocak), 2 (Şubat), 3 (Mart)), 4 (Nisan), 5 (Mayıs),

e_{ijkl} = Bağımsız ve şansa bağlı hatayı göstermektedir.

Yetiştirici kayıtlarından elde edilen veriler Microsoft Excel programına işlenmiş, istatistiki analizler SPSS paket programı (SPSS, 2012) kullanılarak yapılmıştır. Varyans analizi sonucu önemli olduğu saptanan faktörlerin ikiden fazla alt grupları Duncan testi ile karşılaştırılmıştır.

4. BULGULAR

Bu tez araştırmasında 2019-2022 yılları arasında doğan toplam 19805 adet oğlak verisi değerlendirilmiştir. Buna göre Kıl keşiisi oğlaklarda doğum ağırlığına ilişkin tanımlayıcı değerler Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Kıl keşiisi oğlaklarında doğum ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler

Özellikler	Doğum Ağırlığı (kg)				
	n	X $\pm$ Sx	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	4479	2,65 $\pm$ 0,011	1,05	4,90	27,17
2020	4490	2,96 $\pm$ 0,010	1,03	4,97	22,87
2021	5139	3,21 $\pm$ 0,009	1,57	4,95	19,87
2022	5697	3,09 $\pm$ 0,008	1,33	4,94	19,38
Cinsiyet					
Dişi	10090	2,92 $\pm$ 0,007	1,05	4,97	22,85
Erkek	9715	3,06 $\pm$ 0,007	1,03	4,97	22,80
Doğum Tipi					
İkiz	3048	2,74 $\pm$ 0,013	1,03	4,94	25,19
Tek	16757	3,04 $\pm$ 0,005	1,05	4,97	22,27
Doğum Ay					
Ocak	612	2,70 $\pm$ 0,029	1,10	4,56	26,12
şubat	5962	2,89 $\pm$ 0,009	1,10	4,97	22,84
Mart	10109	3,04 $\pm$ 0,007	1,03	4,97	23,19
Nisan	2708	3,06 $\pm$ 0,012	1,15	4,91	20,69
Mayıs	414	3,07 $\pm$ 0,029	1,65	4,85	19,42
Genel	19805	2,99 $\pm$ 0,005	1,03	4,97	22,95

Araştırmada 2019 yılında doğan 4479 oğlağın ortalama doğum ağırlığı 2,65 $\pm$ 0,011 kg olarak bulunurken minimum ağırlık 1,05 kg, maksimum ağırlık ise 4,90 kg olarak saptanmıştır. 2019 yılında doğan oğlakların doğum ağırlıklarına ilişkin varyasyon katsayısı (VK) yüzdesi %27,17 olarak bulunmuştur. 2020 yılında doğan 4490 oğlağın ortalama doğum ağırlığı 2,96 $\pm$ 0,010 kg olarak hesaplanırken en düşük doğum ağırlığı 1,03 kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,97 kg olarak belirlenmiştir. 2020 yılında doğan oğlakların doğum ağırlıklarındaki varyasyon katsayısı ise %22,87 olarak belirlenmiştir. 2021 yılında doğan 5139 oğlağın ortalama doğum ağırlığı 3,21 $\pm$ 0,009 kg olarak tespit edilirken en düşük doğum ağırlığı 1,57 kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,95 kg olarak saptanmıştır. 2021 yılında doğan

oğlakların doğum ağırlığındaki varyasyon katsayısı %19,87 olarak hesaplanmıştır. 2022 yılında doğan 5697 oğlağın ortalama doğum ağırlığı $3,09 \pm 0,008$ kg olarak saptanırken en düşük doğum ağırlığı 1,33 kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,94 kg olarak belirlenmiştir. 2022 yılında doğan oğlakların doğum ağırlıklarındaki varyasyon katsayısı ise %19,38 olarak saptanmıştır. Yıllara göre doğum ağırlıkları incelendiğinde en fazla varyasyonun 2019 yılında olduğu görülürken en az varyasyon 2022 yılında görülmüştür.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise toplam 10090 dişi oğlağın ortalama doğum ağırlığı $2,92 \pm 0,007$ kg olarak belirlenmiştir. Dişi oğlaklarda en düşük ve en yüksek doğum ağırlıkları sırasıyla 1,05 kg ve 4,97 kg olarak görülmüştür. Dişi oğlakların doğum ağırlıklarındaki varyasyon katsayısı ise %22,85 olarak saptanmıştır. Erkek oğlakların doğum ağırlıkları ise ortalama $3,06 \pm 0,007$ kg olarak saptanırken en düşük doğum ağırlığı 1,03 kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,97 kg olarak saptanmıştır. Erkek oğlakların doğum ağırlıklarındaki varyasyon katsayısı %22,80 olmuştur. Cinsiyete göre doğum ağırlıklarının varyasyonlarına bakıldığında dişi oğlakların varyasyonu her ne kadar erkek oğlaklardan fazla olsa da değerlerin birbirine çok yakın olduğu söylenebilir.

Doğum tipi bakımından değerlendirildiğinde, 3048 ikiz oğlakta ortalama doğum ağırlığı $2,74 \pm 0,013$ kg olarak ölçülmüştür. İkiz oğlaklarda en düşük doğum ağırlığı 1,03 kg; en yüksek doğum ağırlığı ise 4,94 kg olmuştur. Varyasyon katsayısı ise %25,19 olarak belirlenmiştir. Toplam 16757 tekiz oğlağın ortalama doğum ağırlığı $3,04 \pm 0,005$ kg olarak belirlenmiştir. Tekizlerde en düşük doğum ağırlığı 1,05 kg iken en yüksek doğum ağırlığı 4,97 kg olmuştur. Varyasyon katsayısı ise %22,27'dir. Doğum tipine göre doğum ağırlıklarına bakıldığında ikiz oğlaklardaki doğum ağırlığı varyasyonunun tek oğlaklara kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir.

Doğum ayına göre doğum ağırlıkları incelendiğinde, ocak ayında doğan 612 oğlakta ortalama doğum ağırlığı $2,70 \pm 0,029$ kg olarak belirlenmiştir. Ocak ayında en düşük doğum ağırlığı 1,10 kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,56 kg'dır. Varyasyon katsayısı %26,12'dir. Şubat ayında doğan 5962 oğlakta ortalama doğum ağırlığı $2,89 \pm 0,009$ kg olarak belirlenmiştir. Şubat ayında doğan oğlaklarda en düşük doğum ağırlığı 1,10 kg iken en yüksek doğum ağırlığı 4,97 kg'dır. Varyasyon katsayısı ise %22,84'tür. Mart ayında doğan 10109 oğlakta ortalama doğum ağırlığı $3,04 \pm 0,007$ kg olarak belirlenmiştir. Mart ayında doğan oğlaklarda en düşük doğum ağırlığı 1,03

kg, en yüksek doğum ağırlığı ise 4,97 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı %23,19'dur. Nisan ayında doğan 2708 oğlakta ortalama doğum ağırlığı $3,06 \pm 0,012$ kg olarak görülmüştür. Nisan ayında doğan oğlaklarda en düşük doğum ağırlığı 1,15 kg iken en yüksek doğum ağırlığı ise 4,91 kg olmuştur. Varyasyon katsayısı ise %20,69 olarak belirlenmiştir. Son olarak, Mayıs ayında doğan 414 oğlakta ortalama doğum ağırlığı $3,07 \pm 0,029$ kg olarak ölçülmüştür. Mayıs ayında doğan oğlakların en düşük doğum ağırlığı 1,65 kg iken en yüksek doğum ağırlığı 4,85 kg'dır. Varyasyon katsayısı ise %19,42 olarak saptanmıştır. Doğum aylarına göre doğum ağırlıkları incelendiğinde en fazla varyasyonun ocak ayında olduğu görülürken en az varyasyon mayıs ayında doğan oğlaklarda görülmüştür.

Araştırma materyali Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı değerler Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler

Özellikler	30. Gün Canlı Ağırlığı (kg)				
	n	$\bar{X} \pm S_x$	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	4127	$6,52 \pm 0,023$	2,61	15,63	22,41
2020	4473	$6,63 \pm 0,020$	2,74	19,11	20,45
2021	4555	$7,76 \pm 0,024$	3,30	25,18	21,00
2022	4806	$6,46 \pm 0,029$	2,74	33,70	31,18
Cinsiyet					
Dişi	9074	$6,65 \pm 0,017$	2,74	24,78	24,44
Erkek	8887	$7,05 \pm 0,019$	2,61	33,70	25,69
Doğum Tipi					
İkiz	2710	$6,39 \pm 0,029$	3,10	19,11	23,34
Tek	15251	$6,93 \pm 0,014$	2,61	33,70	25,38
Doğum Ayı					
Ocak	527	$5,12 \pm 0,038$	2,61	8,31	17,05
Şubat	5502	$6,08 \pm 0,016$	2,74	12,04	19,48
Mart	9430	$6,98 \pm 0,015$	2,81	18,34	20,60
Nisan	2272	$8,30 \pm 0,046$	3,32	22,55	26,66
Mayıs	230	$9,10 \pm 0,281$	3,30	33,70	46,90
Genel	17961	$6,85 \pm 0,013$	2,61	33,70	25,29

Kıl keçisi oğlaklarının 30. gün canlı ağırlıklarına ilişkin bulgular incelendiğinde 2019 yılında doğan 4127 oğlağın 30. günündeki canlı ağırlığı ortalama $6,52 \pm 0,023$ kg olmuştur. En düşük 30. gün canlı ağırlığı 2,61 kg, en yüksek

30. gün canlı ağırlığı ise 15,63 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %22,41 olarak hesaplanmıştır. 2020 yılında doğan 4473 oğlak için ise ortalama canlı ağırlık $6,63 \pm 0,020$ kg, en düşük 30. gün canlı ağırlığı 2,74 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlığı 19,11 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı %20,45 olarak belirlenmiştir. 2021 yılında doğan 4555 oğlağın ortalama canlı ağırlığı $7,76 \pm 0,024$ kg, en düşük 30. gün canlı ağırlığı 3,30 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlığı 25,18 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı %21,00 olarak saptanmıştır. 2022 yılında doğan 4806 oğlak için ise ortalama canlı ağırlık $6,46 \pm 0,029$ kg, en düşük 30. gün canlı ağırlığı 2,74 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlığı 33,70 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı ise %31,18 olarak hesaplanmıştır. Yıllara göre 30. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde en fazla varyasyon 2022 yılında, en az varyasyon ise 2020 yılında tespit edilmiştir.

Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün canlı ağırlığı cinsiyete göre değerlendirildiğinde dişi oğlaklarda 30. gün ortalama canlı ağırlığı $6,65 \pm 0,017$ kg, en düşük 30. gün canlı ağırlık 2,74 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlık 24,78 kg ve varyasyon katsayısı %24,44 olurken, erkek oğlaklar için bu değerler $7,05 \pm 0,019$ kg, en az 2,61 kg, en çok 33,70 kg ve varyasyon katsayısı %25,69 olarak belirlenmiştir. Erkek oğlaklardaki 30. gün canlı ağırlık bakımından varyasyon dişi oğlaklara oranla daha yüksek görülmüştür.

Doğum tipine göre ise, ikiz doğan oğlaklarda 30. gün ortalama canlı ağırlığı $6,39 \pm 0,029$ kg, en az 3,10 kg, en çok 19,11 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı %23,34 olarak belirlenmiştir. Tekiz doğan oğlaklarda 30. gün ortalama canlı ağırlığı $6,93 \pm 0,014$ kg, en az 2,61 kg, en çok 33,70 kg ve varyasyon katsayısı %25,38 olarak belirlenmiştir. Tekiz doğan oğlaklarda 30. gün canlı ağırlık varyasyonunun ikiz doğan oğlaklardan daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Ocak ayında doğan 527 oğlağın 30. günündeki canlı ağırlığı ortalama $5,12 \pm 0,038$ kg, en az 2,61 kg, en çok 8,31 kg olarak bulunmuştur. Varyasyon katsayısı ise %17,05'tir. Şubat ayında doğan 5502 oğlağın ise 30. günündeki canlı ağırlığı ortalama $6,08 \pm 0,016$ kg, en az 2,74 kg, en çok 12,04 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı %19,48'dir. Mart ayında doğan 9430 oğlağın 30. günündeki canlı ağırlığına bakıldığında ortalama ağırlığın $6,98 \pm 0,015$ kg, en az 2,81 kg, en çok 18,34 kg olduğu belirlenmiştir. Mart ayı için varyasyon katsayısı %20,60 olarak bulunmuştur. Nisan ayında doğan 2272 oğlağın 30. günündeki canlı ağırlığı ortalama $8,30 \pm 0,046$ kg, en az 3,32 kg, en çok 22,55 kg olarak bulunmuştur ve varyasyon

katsayısı %26,66 olarak belirlenmiştir. Mayıs ayında doğan 230 oğlağın ise 30. günündeki canlı ağırlığı ortalama $9,10 \pm 0,281$ kg, en az 3,30 kg, en çok 33,70 kg olarak bulunmuştur ve varyasyon katsayısı %46,90 olmuştur. Doğum aylarına göre 30. gün canlı ağırlıkları kıyaslandığında en çok varyasyonun mayıs ayında, en az varyasyonun da ocak ayında doğan oğlaklarda olduğu görülmektedir.

Araştırma materyali Kıl keçisi oğlaklarında 60. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı değerler Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Kıl keçisi oğlaklarında 60. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler

Özellikler	60. Gün Canlı Ağırlığı (kg)				
	n	$\bar{X} \pm S_x$	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	4064	$10,55 \pm 0,040$	4,00	24,26	23,95
2020	4427	$10,70 \pm 0,036$	5,06	29,13	22,40
2021	4300	$12,27 \pm 0,041$	3,88	29,10	22,11
2022	4514	$9,52 \pm 0,043$	3,00	29,40	30,49
Cinsiyet					
Dişi	8714	$10,40 \pm 0,028$	3,00	29,10	25,53
Erkek	8591	$11,10 \pm 0,032$	3,23	29,40	26,53
Doğum Tipi					
İkiz	2658	$10,19 \pm 0,047$	3,23	29,10	23,92
Tek	14647	$10,85 \pm 0,024$	3,00	29,40	26,52
Doğum Ay					
Ocak	527	$8,00 \pm 0,067$	4,13	14,37	19,33
Şubat	5502	$9,59 \pm 0,029$	3,00	19,42	22,79
Mart	9302	$11,10 \pm 0,026$	3,23	25,02	22,56
Nisan	1900	$13,01 \pm 0,086$	4,24	29,10	28,84
Mayıs	74	$14,14 \pm 0,648$	6,13	29,40	39,41
Genel	17305	$10,75 \pm 0,021$	3,00	29,40	26,27

Kıl keçisi oğlaklarında 60. gün canlı ağırlığı değerlendirildiğinde 2019 yılında doğan oğlakların 60. günündeki canlı ağırlığı ortalama $10,55 \pm 0,040$ kg, en az 4 kg, en çok 24,26 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %23,95 olarak bulunmuştur. 2020 yılında doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlık $10,70 \pm 0,036$ kg, en az 5,06 kg, en çok 29,13 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı ise %22,40 olarak ölçülmüştür. 2021 yılında doğan oğlakların 60. günündeki canlı ağırlığı ise $12,27 \pm 0,041$ kg, en az 3,88 kg, en çok 29,10 kg olarak saptanmıştır. Varyasyon katsayısı ise %22,11 olarak belirlenmiştir. 2022 yılında

doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlık $9,52 \pm 0,043$ kg, en az 3 kg, en çok 29,40 kg olarak bulunmuş, varyasyon katsayısı ise %30,49 olarak hesaplanmıştır. Yıllara göre 60. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde en fazla varyasyonun 2022 yılında olduğu görülürken en az varyasyon 2021 yılında görülmüştür.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde dişi oğlakların 60. gün canlı ağırlığı $10,40 \pm 0,028$ kg, en az 3 kg, en çok 29,10 kg olarak ölçülmüştür. Varyasyon katsayısı ise %25,53 olarak bulunmuştur. Tekiz doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı ise $11,10 \pm 0,032$ kg, en az 3,23 kg, en çok 29,40 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %26,53 olarak bulunmuştur. Erkek oğlaklarda 60. gün canlı ağırlığı bakımından varyasyon dişilere oranla daha yüksek görülmüştür.

Tablo 4.3’de diğer değişkenler bakımında değerlendirildiğinde ikiz oğlakların 60. gün ortalama canlı ağırlığı $10,19 \pm 0,047$ kg, en az 3,23 kg, en çok 29,10 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %23,92 olarak hesaplanmıştır. Tekiz doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı $10,85 \pm 0,024$ kg, en az 3 kg, en çok 29,40 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %26,52 olarak bulunmuştur. Doğum tipine göre 60. gün canlı ağırlıklarına bakıldığında tekizlerde 60. gün canlı ağırlığı varyasyonunun ikizlere oranla daha fazla olduğu görülmektedir.

Doğum aylarına göre incelendiğinde, ocak ayında doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı $8,00 \pm 0,067$ kg, en az 4,13 kg, en çok 14,37 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı %19,33 olarak hesaplanmıştır. Şubat ayında doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı $9,59 \pm 0,029$ kg, en az 3 kg, en çok 19,42 kg olarak belirlenmiştir. Varyasyon katsayısı ise %22,79 olarak hesaplanmıştır. Mart ayında doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı $11,10 \pm 0,026$ kg, en az 3,23 kg, en çok 25,02 kg olarak saptanmıştır ve varyasyon katsayısı %22,56 olarak bulunmuştur. Nisan ayında doğan oğlaklarda 60. gün ortalama canlı ağırlığı $13,01 \pm 0,086$ kg, en az 4,24 kg, en çok 29,10 kg olarak belirlenmiştir ve varyasyon katsayısı %28,84 olarak hesaplanmıştır. Son olarak, Mayıs ayında doğan oğlakların 60. gün ortalama canlı ağırlığı $14,14 \pm 0,648$ kg, en az 6,13 kg, en çok 29,40 kg olarak ölçülmüştür. Varyasyon katsayısı ise %39,41 olarak hesaplanmıştır. Doğum aylarına göre 60. gün canlı ağırlıkları kıyaslandığında en çok varyasyonun mayıs ayında, en az varyasyonun da ocak ayında doğan oğlaklarda olduğu görülmektedir.

Bu tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında 90. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı değerler Tablo 4.4’de verilmiştir.

Tablo 4.4. Kıl keçisi oğlaklarında 90. gün canlı ağırlıklarına ait tanımlayıcı istatistikî değerler

Özellikler	90. Gün Canlı Ağırlığı (kg)				
	n	X±Sx	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	3569	14,32±0,058	4,46	35,25	24,37
2020	4125	14,35±0,047	6,33	31,90	21,11
2021	3234	17,09±0,063	4,03	34,85	20,87
2022	3356	12,54±0,058	3,27	32,35	26,74
Cinsiyet					
Dişi	7214	14,05±0,040	3,27	35,25	24,22
Erkek	7070	15,04±0,046	3,98	34,85	25,97
Doğum Tipi					
İkiz	2340	14,01±0,069	4,46	31,90	23,88
Tek	11944	14,64±0,034	3,27	35,25	25,60
Doğum Ay					
Ocak	527	10,88±0,103	5,28	20,82	21,64
Şubat	5320	13,12±0,044	3,27	28,05	24,49
Mart	7964	15,50±0,039	3,93	34,85	22,39
Nisan	473	18,42±0,198	8,31	35,25	23,43
Genel	14284	14,54±0,031	3,27	35,25	25,40

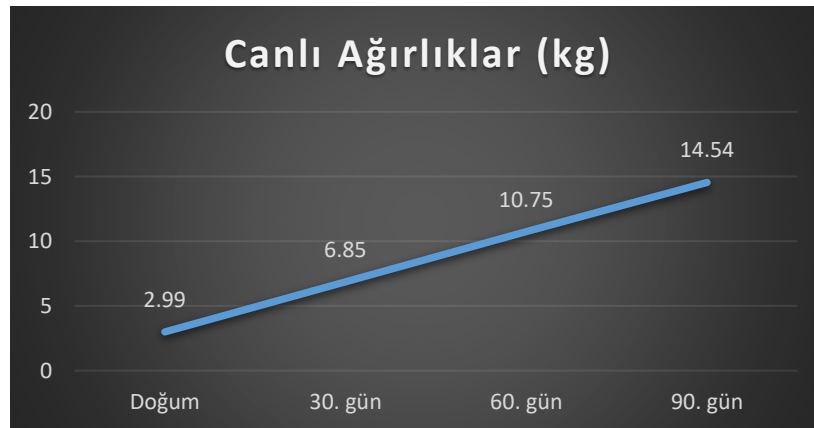
Kıl keçisi oğlaklarında 90. gün canlı ağırlığı 2019 yılında doğan oğlaklarda ortalama 14,32±0,058 kg olarak belirlenmiştir. Bu grup içindeki en az canlı ağırlık 4,46 kg, en çok canlı ağırlık ise 35,25 kg olarak bulunmuştur. Varyasyon katsayısı ise %24,37 olarak hesaplanmıştır. 2020 yılında doğan oğlaklar için 90. gün ortalama canlı ağırlık 14,35±0,047 kg olarak bulunurken, en az canlı ağırlık 6,33 kg, en çok canlı ağırlık ise 31,90 kg olarak saptanmıştır. Varyasyon katsayısı ise %21,11 olarak belirlenmiştir. 2021 yılında doğan oğlaklarda 90. gün ortalama canlı ağırlığı 17,09±0,063 kg'dır. Bu grup içindeki en az canlı ağırlık 4,03 kg iken, en çok canlı ağırlık 34,85 kg olarak ölçülmüştür. Varyasyon katsayısı ise %20,87 olarak hesaplanmıştır. Son olarak, 2022 yılında doğan oğlaklarda 90. gün canlı ağırlık ortalaması 12,54±0,058 kg olmuştur. Bu grupta en az canlı ağırlık 3,27 kg, en çok canlı ağırlık ise 32,35 kg olarak ölçülmüştür. Varyasyon katsayısı ise %26,74 olarak belirlenmiştir. Yıllara göre 90. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde en fazla varyasyonun 2022 yılında olduğu görülürken en az varyasyon 2021 yılında tespit edilmiştir.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde dişi oğlaklarda 90. gün canlı ağırlığı ortalaması 14,05±0,040 kg, en az 3,27 kg ve en çok 35,25 kg olarak belirlenirken,

varyasyon katsayısı %24,22 olarak hesaplanmıştır. Erkek oğlaklarda 90. gün ortalama canlı ağırlıkları ise $15,04 \pm 0,046$ kg, en az 3,98 kg ve en çok 34,85 kg olarak belirlenmiştir. Erkek oğlaklarda 90. gün canlı ağırlıklarda varyasyon katsayısı ise %25,97 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre 90. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde erkek oğlakların varyasyon katsayısının dişi oğlaklara oranla fazla olduğu gözlenmiştir.

Doğum tipine göre değerlendirildiğinde ise ikiz doğan oğlaklarda 90. gün canlı ağırlığı ortalaması $14,01 \pm 0,069$ kg, en az 4,46 kg ve en çok 31,90 kg olarak belirlenirken, varyasyon katsayısı %23,88 olarak hesaplanmıştır. Tekiz doğan oğlaklarda ise 90. gün ortalama canlı ağırlık $14,64 \pm 0,034$ kg, en az 3,27 kg ve en çok 35,25 kg olarak belirlenmiştir. Tekiz doğan oğlaklarda 90. gün canlı ağırlığı varyasyon katsayısı ise %25,60 olarak bulunmuştur. Doğum tipine göre 90. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde tekiz doğan oğlakların varyasyon katsayısının ikiz doğan oğlaklardan fazla olduğu söylenebilir.

Doğum aylarına göre değerlendirildiğinde, ocak ayında doğan oğlakların ortalama canlı ağırlığı $10,88 \pm 0,103$ kg, en az 5,28 kg ve en çok 20,82 kg olarak bulunurken varyasyon katsayısı %21,64 olarak hesaplanmıştır. Şubat ayı için bu değerler sırasıyla $13,12 \pm 0,044$ kg, en az 3,27 kg ve en çok 28,05 kg, varyasyon katsayısı %24,49'dur. Mart ayı için ortalama canlı ağırlık $15,50 \pm 0,039$ kg, en az 3,93 kg ve en çok 34,85 kg olup varyasyon katsayısı %22,39'dur. Nisan ayında doğan oğlaklar için ortalama canlı ağırlık $18,42 \pm 0,198$ kg, en az 8,31 kg ve en çok 35,25 kg olarak bulunmuştur ve varyasyon katsayısı ise %23,43 olmuştur. Doğum aylarına göre 90. gün canlı ağırlıkları değerlendirildiğinde en çok varyasyonun Şubat ayında, en az varyasyonun da ocak ayında doğan oğlaklarda olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1. Oğlakların çeşitli dönem canlı ağırlıklarına ilişkin büyüme eğrisi

Çalışmada incelenen tüm oğlakların canlı ağırlıklarının doğumda ortalama $2,99 \pm 0,005$ kg, 30. günde ortalama $6,85 \pm 0,013$ kg, 60. günde ortalama $10,75 \pm 0,021$ kg ve 90. günde ortalama $14,54 \pm 0,031$ kg olduğu görülmektedir.

Bu tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında doğum 30. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin tanımlayıcı değerler Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistikî değerler

Özellikler	Doğum - 30. Gün Canlı Ağırlık Artışı (g)				
	n	$\bar{X} \pm S_x$	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	4127	$128,85 \pm 0,734$	11,76	415,99	36,60
2020	4473	$122,40 \pm 0,633$	15,81	540,70	34,61
2021	4555	$151,68 \pm 0,739$	0	743,20	32,87
2022	4806	$111,38 \pm 0,958$	-0,92	1017,97	59,65
Cinsiyet					
Dişi	9074	$124,01 \pm 0,544$	0	741,92	41,76
Erkek	8887	$132,79 \pm 0,607$	-0,92	1017,97	43,07
Doğum Tipi					
İkiz	2710	$121,42 \pm 0,911$	0	540,70	39,08
Tek	15251	$129,59 \pm 0,452$	-0,92	1017,97	43,06
Doğum Ay					
Ocak	527	$79,69 \pm 1,191$	11,76	193,70	34,31
Şubat	5502	$106,06 \pm 0,495$	0,33	275,28	34,64
Mart	9430	$131,19 \pm 0,450$	0,70	485,91	33,34
Nisan	2272	$174,56 \pm 1,589$	-0,92	679,89	43,39
Mayıs	230	$200,28 \pm 9,505$	0	1017,97	71,97
Genel	17961	$128,36 \pm 0,408$	-0,92	1017,97	42,62

Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. gün canlı ağırlık değerlerine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde 2019 yılında doğan oğlakların 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışlarının günde ortalama $128,85 \pm 0,734$ g olduğu, en az artışın 11,76 g, en çok artışın ise 415,99 g olduğu bulunmuştur. 2019 yılında doğan oğlakların 30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %36,60 olarak bulunmuştur. 2020 yılında doğan oğlakların 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışının ortalama günlük $122,40 \pm 0,633$ g olduğu, en az artışın 15,81 g, en çok artışın ise 540,70 g olduğu tespit edilmiştir. Bu oğlakların 30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %34,61 olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, 2021 yılında doğan oğlakların 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışının ortalama günlük $151,68 \pm 0,739$ g olduğu,

en az artışın 0 g, en çok artışın ise 743,20 g olduğu görülmüştür. Bu oğlakların doğum-30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %32,87 olarak belirlenmiştir. 2022 yılında doğan oğlaklar da incelendiğinde, 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışlarının ortalama günlük $111,38 \pm 0,958$ g olduğu, minimum artışın 0,92 g, maksimum artışın ise 1017,97 g olduğu saptanmıştır. Bu oğlakların 30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %59,65 olarak hesaplanmıştır. Doğum yılına göre bakıldığında doğum-30 günlük canlı ağırlık artışlarının en yüksek varyasyon katsayısının 2022 yılında gözlemlendiği, en düşük varyasyon katsayısının ise 2021 yılında gözlemlendiği görülmektedir.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde dişi oğlakların doğum-30. güne kadar olan canlı ağırlık artışının ortalama günlük $124,01 \pm 0,544$ g olduğu, en az artışın 0 gram, en çok artışın ise 741,92 g olduğu belirlenmiştir. Dişi oğlaklardaki varyasyon katsayısı %41,76 olarak bulunmuştur. Erkek oğlakların ise ortalama günlük canlı ağırlık artışı $132,79 \pm 0,607$ g olup, en az artış -0,92 g, en çok artış ise 1017,97 g olarak belirlenmiştir. Erkek oğlaklardaki varyasyon katsayısı ise %43,07 olarak ölçülmüştür. Cinsiyete göre erkek oğlakların doğum-30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısının dişi oğlaklardan fazla olduğu görülmektedir.

Doğum tipi bakımından değerlendirildiğinde ikiz doğan oğlaklarda 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışının ortalama günlük $121,42 \pm 0,911$ g olduğu, en az artışın 0 g, en çok artışın ise 540,70 g olduğu saptanmıştır. İkiz doğan oğlaklarda varyasyon katsayısı %39,08 olarak bulunmuştur. Tekiz doğan oğlaklarda ortalama günlük canlı ağırlık artışı $129,59 \pm 0,452$ g olup, en az artış -0,92 g, en çok artış ise 1017,97 g olarak belirlenmiştir. Tekiz doğan oğlaklardaki varyasyon katsayısı %43,06 olarak bulunmuştur. Doğum tipine göre tekiz doğan oğlakların 30 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısının ikiz doğan oğlaklardan fazla olduğu görülmektedir.

Doğum ayına göre değerlendirildiğinde ise ocak ayında doğan oğlaklarda doğum-30. güne kadar olan canlı ağırlık artışlarının ortalama günlük değeri $79,69 \pm 1,191$ g olarak hesaplanmıştır. En az canlı ağırlık artışı 11,76 g iken en çok canlı ağırlık artışı ise 193,70 g olarak saptanmıştır. Ocak ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %34,31 olarak hesaplanmıştır. Şubat ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışı, ocak ayına göre daha yüksek bir ortalama ile gerçekleşmiştir. Şubat ayında doğan 5502 oğlak üzerinden yapılan hesaplamalara göre, oğlakların günlük ortalama canlı ağırlık artışı $106,06 \pm 0,495$ g'dır. En düşük

canlı ağırlık artışı 0,33 gram, en yüksek canlı ağırlık artışı ise 275,28 gram olarak belirlenmiştir. Şubat ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %34,64 olarak hesaplanmıştır. Mart ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışı, şubat ayına göre bir miktar daha yüksek bir ortalama değere sahiptir. Mart ayında doğan 9430 oğlak üzerinden yapılan hesaplamalara göre, oğlakların günlük ortalama canlı ağırlık artışı $131,19 \pm 0,450$ g'dır. Minimum canlı ağırlık artışı 0,70 gram, maksimum canlı ağırlık artışı ise 485,91 gram olarak belirlenmiştir. Mart ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %33,34 olarak hesaplanmıştır. Nisan ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışı, mart ayına göre daha yüksek bir ortalama ile gerçekleşmiştir. Nisan ayında doğan 2272 oğlak üzerinden yapılan hesaplamalara göre, oğlakların günlük ortalama canlı ağırlık artışı $174,56 \pm 1,589$ g'dır. En düşük canlı ağırlık artışı -0,92 g, en yüksek canlı ağırlık artışı ise 679,89 g olarak belirlenmiştir. Nisan ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %43,39 olarak hesaplanmıştır. Son olarak, Mayıs ayında doğan oğlakların 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışı diğer aylara göre daha yüksek bir ortalama ile gerçekleşmiştir. Bu ayda doğan oğlakların 30. güne kadar olan canlı ağırlık artışı $200,28 \pm 9,505$ gram olurken, en az 0 g, en çok 1017,97 g olarak hesaplanmıştır. Nisan ayında doğan oğlakların doğum-30. güne kadar olan canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %71,97 olarak hesaplanmıştır. Doğum ayına göre bakıldığında 30 günlük canlı ağırlık artışlarının en yüksek varyasyon katsayısının mayıs ayında gözlemlendiği, en düşük varyasyon katsayısının ise mart ayında gözlemlendiği görülmektedir.

Bu tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında doğum-60. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin tanımlayıcı değerler Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-60. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistikî değerler

Özellikler	Doğum - 60. Gün Canlı Ağırlık Artışı (g)				
	n	X±Sx	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	4064	131,56±0,670	11,96	362,49	32,48
2020	4427	128,95±0,601	19,96	443,37	31,02
2021	4300	151,09±0,658	3,11	435,74	28,58
2022	4514	106,56±0,715	0,34	431,36	45,07
Cinsiyet					
Dişi	8714	124,69±0,473	0,34	435,74	35,38
Erkek	8591	133,82±0,521	0,97	443,37	36,06
Doğum Tipi					
İkiz	2658	124,06±0,792	2,43	425,05	32,92
Tek	14647	130,16±0,391	0,34	443,37	36,36
Doğum Ay					
Ocak	527	87,85±1,181	11,96	202,91	30,86
Şubat	5502	111,38±0,494	0,34	280,03	32,87
Mart	9302	134,28±0,425	0,72	380,02	30,56
Nisan	1900	165,44±1,455	11,31	435,74	38,35
Mayıs	74	184,35±10,943	39,65	443,37	51,07
Genel	17305	129,22±0,353	0,34	443,37	35,94

Kıl keçisi oğlaklarında doğum-60. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin tanımlayıcı değerler değerlendirildiğinde doğum-60. gün olan canlı ağırlık artışı ortalama 131,56±0,670 g olarak gerçekleşmiş, en az artışın 11,96 g, en çok artışın ise 362,49 g olduğu saptanmıştır. Bu dönemde oğlakların canlı ağırlık artışlarındaki varyasyon katsayısı %32,48 olarak hesaplanmıştır. 2020 yılında doğan oğlaklarda doğum-60 günlük canlı ağırlık artışı ortalama 128,95±0,601 g, en az artışın 19,96 g, en çok artışın ise 443,37 g olduğu gözlenmiştir. 2020 yılında doğan oğlaklarda canlı ağırlık artışlarındaki varyasyon katsayısı %31,02 olarak hesaplanmıştır. 2021 yılında doğan oğlaklarda doğum-60. gün canlı ağırlık artışı ortalama 151,09±0,658 g, en az artışın 3,11 gram, en çok artışın ise 435,74 g olduğu belirlenmiştir. 2021 yılında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarındaki varyasyon katsayısı ise %28,58 olarak hesaplanmıştır. 2022 yılında doğan oğlaklarda doğum-60. gün canlı ağırlık artışı ortalama 106,56±0,715 g, en az artışın 0,34 g, en çok artışın ise 431,36 g olduğu saptanmıştır. Bu dönemde oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %45,07 olarak hesaplanmıştır. Doğum yılına göre 60 günlük ortalama canlı ağırlık

artışında en yüksek varyasyon katsayısı %45,07 ile 2022 yılında görülürken, en düşük varyasyon katsayısı %28,58 ile 2021 yılında görülmüştür.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde dişi oğlaklarda doğum-60. gün canlı ağırlık artışı ortalama $124,69 \pm 0,473$ g olduğu, en az artışın 0,34 g, en çok artışın ise 435,74 gram olduğu belirlenmiştir. Dişi oğlaklardaki varyasyon katsayısı %35,38 olarak bulunmuştur. Erkek oğlakların ise 60 günlük ortalama canlı ağırlık artışı $133,82 \pm 0,521$ g olup, en az artış 0,97 g, en çok artış ise 443,37 g olarak ölçülmüştür. Erkek oğlaklardaki varyasyon katsayısı %36,06 olarak ölçülmüştür. Cinsiyete göre 60 günlük ortalama canlı ağırlık artışında erkek oğlakların varyasyon katsayısının dişi oğlaklardan fazla olduğu görülmektedir.

Doğum tipi açısından bakıldığında, ikiz doğan oğlaklarda doğum-60. gün canlı ağırlık artışı ortalama $124,06 \pm 0,792$ g olduğu, en az artışın 2,43 gram, en çok artışın ise 425,05 gram olduğu saptanmıştır. İkiz doğan oğlaklardaki varyasyon katsayısı %32,92 olarak bulunmuştur. Tekiz doğan oğlakların ise ortalama günlük canlı ağırlık artışı $130,16 \pm 0,391$ g olup, en az artış 0,34 g, en çok artış ise 443,37 g olarak ölçülmüştür. Tekiz doğan oğlaklardaki varyasyon katsayısı ise %36,36 olarak bulunmuştur. Doğum tipine göre tek doğan oğlakların 60 günlük ortalama canlı ağırlık artışında varyasyon katsayısının ikiz doğan oğlaklardan fazla olduğu görülmektedir.

Doğum aylarına ilişkin verilere göre, ocak ayında doğan oğlakların doğum-60. gün canlı ağırlık artışı ortalama $87,85 \pm 1,181$ g, en az artışın 11,96 gram, en çok artışın ise 202,91 g olduğu tespit edilmiştir. Ocak ayında doğan oğlakların doğum-60 gün canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %30,86 olarak bulunmuştur. Şubat ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışının ortalama değeri $111,38 \pm 0,494$ g, en az artışın 0,34 g, en çok artışın ise 280,03 g olduğu belirlenmiştir. Şubat ayında doğan oğlakların 60 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %32,87 olarak bulunmuştur. Mart ayında doğan oğlakların canlı ağırlık artışı ortalama $134,28 \pm 0,425$ g, minimum artış 0,72 g, maksimum artış ise 380,02 g olarak belirlenmiştir. Mart ayında doğan oğlakların 60 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %30,56 olarak bulunmuştur. Nisan ayında doğan oğlakların 60 günlük canlı ağırlık artışlarına bakıldığında ise ortalama artış $165,44 \pm 1,455$ g, minimum artış 11,31 g, maksimum artış ise 435,74 g olarak belirlenmiştir. Nisan ayında doğan oğlakların 60 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %38,35 olarak bulunmuştur. Son olarak Mayıs ayında doğan oğlakların canlı ağırlık

artışının ortalama değeri $184,35 \pm 10,943$ g, minimum artışın 39,65 g, maksimum artışın ise 443,37 g olduğu gözlenmiştir. Mayıs ayında doğan oğlakların 60 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %51,07 olarak bulunmuştur. Doğum aylarına göre bakıldığında 60 günlük canlı ağırlık artışlarının en yüksek varyasyon katsayısı mayıs ayında görülürken, en düşük varyasyon katsayısı mart ayında görülmüştür.

Araştırma materyali Kıl keçisi oğlaklarında doğum-90. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin tanımlayıcı değerler Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-90. gün canlı ağırlık artışlarına ait tanımlayıcı istatistiki değerler

Özellikler	Doğum - 90. Gün Canlı Ağırlık Artışı (g)				
	n	X $\pm$ Sx	En Az	En Çok	VK (%)
Yıl					
2019	3569	129,69 $\pm$ 0,659	12,03	371,46	30,37
2020	4125	126,51 $\pm$ 0,529	20,07	322,23	26,85
2021	3234	154,27 $\pm$ 0,665	3,13	362,54	24,51
2022	3356	104,61 $\pm$ 0,639	0,47	335,10	35,39
Cinsiyet					
Dişi	7214	123,93 $\pm$ 0,446	0,47	371,46	30,57
Erkek	7070	133,06 $\pm$ 0,509	0,97	362,54	32,17
Doğum Tipi					
İkiz	2340	125,22 $\pm$ 0,776	14,83	322,23	29,99
Tek	11944	129,08 $\pm$ 0,377	0,47	371,46	31,92
Doğum Ay					
Ocak	527	90,57 $\pm$ 1,199	12,03	206,89	30,40
Şubat	5320	113,57 $\pm$ 0,496	0,47	288,28	31,83
Mart	7964	138,29 $\pm$ 0,427	3,13	362,54	27,53
Nisan	473	172,14 $\pm$ 2,220	52,14	371,46	28,05
Genel	14284	128,45 $\pm$ 0,340	0,47	371,46	31,65

Kıl keçisi oğlaklarında doğum-90. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin tanımlayıcı değerler değerlendirildiğinde doğum-90. gün canlı ağırlık 2019 yılında doğan oğlaklarda ortalama $129,69 \pm 0,659$ g olduğu, minimum artışın 12,03 g, maksimum artışın ise 371,46 g olduğu bulunmuştur. 2019 yılında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %30,37 olarak bulunmuştur. 2020 yılında doğan oğlaklarda doğum-90 gün canlı ağırlık artışı ortalama $126,51 \pm 0,529$ g canlı ağırlık artışı gösterirken, minimum artış 20,07 g, maksimum artış ise 322,23 g olarak saptanmıştır. 2020 yılında doğan oğlakların canlı

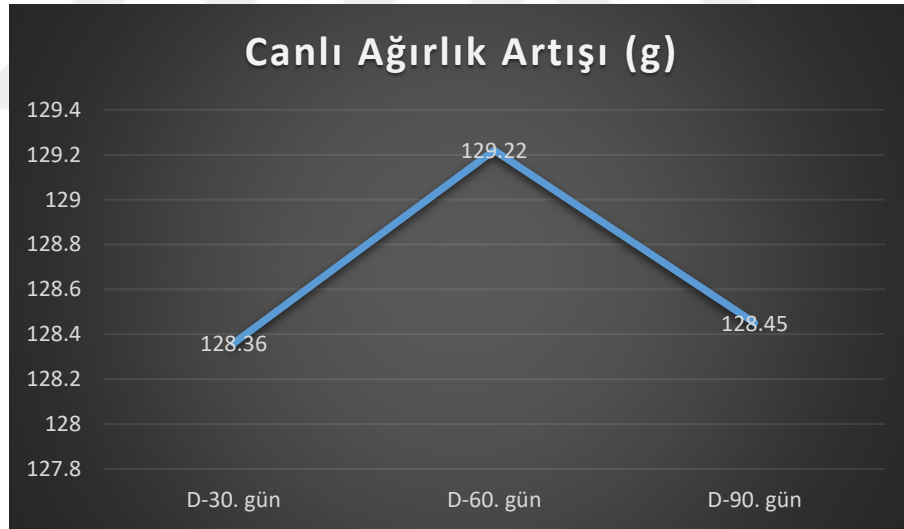
ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %26,85 olarak belirlenmiştir. 2021 yılında doğan oğlaklarda doğum-90 gün canlı ağırlık artışı ortalama $154,27 \pm 0,665$ g olduğu, minimum artışın 3,13 g, maksimum artışın ise 362,54 g olduğu saptanmıştır. 2021 yılında doğan oğlaklarda canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %24,51 olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde, 2022 yılında doğan oğlakların 90 günlük dönemdeki canlı ağırlık artışı da incelendiğinde, ortalama günlük $104,61 \pm 0,639$ g artış gösterdiği, minimum artışın 0,47 g, maksimum artışın ise 335,10 g olduğu görülmüştür. 2022 yılında doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %35,39 olarak hesaplanmıştır. Doğum yılına göre oğlakların doğum-90 günlük canlı ağırlık artışlarında en yüksek varyasyon katsayısı 2022 yılında görülürken, en düşük varyasyon katsayısı 2021 yılında görülmüştür.

Cinsiyet bakımından değerlendirildiğinde dişi oğlaklarda doğum-90 günlük canlı ağırlık artışı $123,93 \pm 0,446$ g, minimum artışın 0,47 g, maksimum artışın ise 371,46 g olduğu tespit edilmiştir. Dişi oğlaklarda canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %30,57 olarak hesaplanmıştır. Erkek oğlakların 90 günlük dönemdeki canlı ağırlık artışının ise ortalama günlük $133,06 \pm 0,509$ g olduğu, minimum artışın 0,97 g, maksimum artışın ise 362,54 g olduğu görülmüştür. Erkek oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %32,17 olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre erkek oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı dişi oğlaklardan daha yüksek olarak tespit edilmiştir.

Doğum tipine göre yapılan analizde ise, ikiz doğan oğlaklarda doğum-90 gün canlı ağırlık artışı ortalama $125,22 \pm 0,776$ g canlı ağırlık artışı gösterdiği, minimum artışın 14,83 g, maksimum artışın ise 322,23 g olduğu saptanmıştır. İkiz doğan oğlaklarda canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %29,99 olarak hesaplanmıştır. Tekiz doğan oğlakların ise doğum-90 canlı ağırlık artışı ortalama $129,08 \pm 0,377$ g canlı ağırlık artışı gösterdiği, minimum artışın 0,47 g, maksimum artışın ise 371,46 g olduğu bulunmuştur. Tekiz doğan oğlakların canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %31,92 olarak belirlenmiştir. Doğum tipine göre tekiz doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ikiz doğan oğlaklardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Oğlaklarda doğum ayına göre canlı ağırlık artışları incelendiğinde, ocak ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının günde ortalama $90,57 \pm 1,199$ g olduğu, minimum artışın 12,03 g, maksimum artışın ise 206,89 g olduğu görülmüştür. Ocak ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık

artışlarının varyasyon katsayısı %30,40 olarak hesaplanmıştır. Şubat ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının günde ortalama $113,57 \pm 0,496$ g olduğu, minimum artışın 0,47 g, maksimum artışın ise 288,28 g olduğu belirlenmiştir. Şubat ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %31,83 olarak hesaplanmıştır. Mart ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının günde ortalama $138,29 \pm 0,427$ g olduğu, minimum artışın 3,13 g, maksimum artışın ise 362,54 g olduğu tespit edilmiştir. Mart ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı ise %27,53 olarak hesaplanmıştır. Nisan ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının günde ortalama $172,14 \pm 2,220$ g olduğu, minimum artışın 52,14 g, maksimum artışın ise 371,46 g olduğu belirlenmiştir. Nisan ayında doğan oğlakların 90 günlük canlı ağırlık artışlarının varyasyon katsayısı %28,05 olarak hesaplanmıştır. Doğum aylarına göre bakıldığında 90 günlük canlı ağırlık artışlarının en yüksek varyasyon katsayısı şubat ayında görülürken, en düşük varyasyon katsayısı mart ayında belirlenmiştir.



Şekil 4.2. Oğlakların çeşitli dönem canlı ağırlık artışlarına ilişkin büyüme eğrisi

Çalışmada incelenen tüm oğlakların canlı ağırlık artışlarının doğumdan 30. güne kadar günde ortalama $128,36 \pm 0,408$ g, 60. güne kadar günde ortalama $129,22 \pm 0,353$ g ve 90. güne kadar günde ortalama $128,45 \pm 0,340$ g olduğu belirlenmiştir.

Araştırma materyali Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli dönem canlı ağırlıklarına ilişkin en küçük kareler ortalamaları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Kıl keçisi oğlaklarında doğum, 30., 60. ve 90. gün canlı ağırlıklarına ait en küçük kareler ortalamaları

Özellikler	Doğum Ağırlığı		30. Gün Canlı Ağırlığı		60. Gün Canlı Ağırlığı		90. Gün Canlı Ağırlığı	
	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx
Yıl								
2019	4479	2,51+0,013	4127	6,94+0,034	4064	11,31+0,073	3569	14,79+0,069
2020	4490	2,83+0,013	4473	6,68+0,034	4427	10,82+0,071	4125	13,85+0,070
2021	5139	3,06+0,013	4555	7,61+0,034	4300	12,14+0,075	3234	16,62+0,081
2022	5697	2,97+0,012	4806	6,63+0,033	4514	9,95+0,072	3356	12,70+0,075
Cinsiyet		*		*		*		*
Dişi	10090	2,77+0,011 b	9074	6,76+0,030 b	8714	10,71+0,068 b	7214	13,99+0,063 b
Erkek	9715	2,92+0,011 a	8887	7,17+0,030 a	8591	11,41+0,068 a	7070	14,99+0,063 a
Doğum Tipi		*		**		**		**
İkiz	3048	2,68+0,014 b	2710	6,77+0,037 b	2658	10,84+0,077 b	2340	14,30+0,079 b
Tek	16757	3,01+0,009 a	15251	7,16+0,025 a	14647	11,27+0,062 a	11944	14,68+0,052 a
Doğum Ay		**						
Ocak	612	2,85+0,027 c	527	5,01+0,068	527	7,65+0,111	527	10,56+0,141
Şubat	5962	2,81+0,009 b	5502	6,07+0,023	5502	9,69+0,038	5320	13,43+0,049
Mart	10109	2,91+0,008 a	9430	6,82+0,019	9302	10,91+0,031	7964	15,16+0,042
Nisan	2708	2,85+0,014 a	2272	8,04+0,034	1900	12,60+0,060	473	18,81+0,144
Mayıs	414	2,81+0,032 a	230	8,90+0,099	74	14,44+0,284		
Genel	19805	2,84+0,010	17961	6,97+0,028	17305	11,06+0,065	14284	14,49+0,058

Kıl keçisi oğlakların doğum, 30., 60. ve 90. gün canlı ağırlıklarına ilişkin en küçük kareler ortalamaları değerlendirildiğinde oğlakların doğum, 30., 60. ve 90. gün canlı ağırlıklarının doğum yılına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Öte yandan cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalar incelendiğinde erkek oğlakların 4 ölçüm zamanındaki ağırlıklarının da dişi oğlaklara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Doğum tipine göre yapılan karşılaştırmalarda da tekiz doğan oğlakların 4 ölçüm zamanındaki ağırlıklarının da ikiz doğan oğlaklara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Son olarak doğum aylarına göre ağırlık değerleri karşılaştırıldığında yalnızca doğum ağırlığına göre anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir ($p < 0,01$). Buna göre Mart, Nisan ve Mayıs aylarında doğan oğlakların doğum ağırlıklarının Ocak ve Şubat aylarında doğan oğlaklara oranla anlamlı bir şekilde yüksek olduğu söylenebilir. Öte yandan 30., 60. ve 90. gün canlı ağırlıklarının doğum aylarına göre istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermediği saptanmıştır ($p < 0,05$).

Bu tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30., 60. ve 90. gün canlı ağırlık artışlarına ait en küçük kareler ortalamaları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30., 60. ve 90. gün canlı ağırlık artışlarına ait en küçük kareler ortalamaları

Özellikler	Doğum-30. gün CAA		Doğum-60. gün CAA		Doğum-90. gün CAA	
	n	X±Sx	n	X±Sx	n	X±Sx
Yıl						
2019	4127	147,35+1,098	4064	146,37+1,218	3569	136,16+0,764
2020	4473	127,97+1,077	4427	132,88+1,188	4125	122,29+0,776
2021	4555	151,39+1,101	4300	151,16+1,245	3234	150,71+0,899
2022	4806	120,66+1,071	4514	115,25+1,203	3356	107,18+0,835
Cinsiyet		**		*		*
Dişi	9074	132,40+0,951 b	8714	131,78+1,126 b	7214	124,39+0,698 b
Erkek	8887	141,28+0,955 a	8591	141,05+1,125 a	7070	133,78+0,701 a
Doğum Tipi		***		***		***
İkiz	2710	135,80+1,192 b	2658	135,61+1,284 b	2340	128,84+0,882 b
Tek	15251	137,89+0,800 a	14647	137,22+1,032 a	11944	129,33+0,582 a
Doğum Ay						
Ocak	527	70,71+2,178	527	79,44+1,852	527	85,28+1,570
Şubat	5502	108,30+0,736	5502	114,63+0,627	5320	118,03+0,546
Mart	9430	130,24+0,596	9302	133,27+0,510	7964	135,96+0,466
Nisan	2272	173,06+1,087	1900	162,09+1,002	473	177,07+1,606
Mayıs	230	201,90+3,169	74	192,63+4,713		
Genel	17961	136,84+0,884	17305	136,41+1,083	14284	129,08+0,640

Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30., 60. ve 90. Gün canlı ağırlık artışlarına ait en küçük kareler ortalamaları değerlendirildiğinde doğum-30. gün, doğum-60. gün ve doğum-90. gün canlı ağırlık artışlarına ilişkin veriler istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre oğlakların 30 günlük, 60 günlük ve 90 günlük canlı ağırlık artışlarının doğum yılına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Öte yandan cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkek oğlakların 30 günlük, 60 günlük ve 90 günlük canlı ağırlık artışlarının dişi oğlaklara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Doğum tipine göre yapılan karşılaştırmalarda ise tekiz doğan oğlakların 30 günlük, 60 günlük ve 90 günlük canlı ağırlık artışlarının ikiz doğan oğlaklara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,01$). Son olarak doğum aylarına göre ağırlık değerleri karşılaştırıldığında oğlakların 30 günlük, 60 günlük ve 90 günlük canlı ağırlık artışlarının doğum ayına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu tez araştırmasında Kıl keçisi oğlaklarında doğum ağırlığı ve çeşitli dönem canlı ağırlıklarına ilişkin değerler saptanmıştır. Araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında doğum ağırlığı $2,99 \pm 0,005$; 30. gün canlı ağırlığı $6,85 \pm 0,004$; 60. gün canlı ağırlığı $10,75 \pm 0,002$ ve 90. gün canlı ağırlığı $14,54 \pm 0,0031$ olarak belirlenmiştir. Ek olarak Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. günler arası günlük canlı ağırlık artışı $128,36 \pm 0,408$; doğum 60. gün canlı ağırlık artışı $129,22 \pm 0,353$; doğum 90. gün günlük canlı ağırlık artışı $128,45 \pm 0,340$ olarak saptanmıştır. Araştırmada incelenen çevre faktörlerinin etkisi değerlendirildiğinde özellikle cinsiyetin belirtilen bütün yaş dönem canlı ağırlıklarında etkisi istatistik olarak önemli bulunmuştur.

Oğlaklarda büyüme gelişme özellikleri hayvansal üretim ekonomisi açısından önemlidir. Büyüme, hayvan yetiştiriciliğinde pratik ve ekonomik önemi olan fizyolojik özelliklerden biridir (Akçapınar ve Özbeyaz, 1999). Oğlaklarda doğum ağırlığı oğlakların doğum sonrası büyümesini ve yaşama gücü özelliklerini etkilemektedir (Husain ve ark., 1995; Demirören ve ark., 1999). Mevcut araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında ortalama doğum ağırlığı $2,99 \pm 0,005$ kg olarak bulunurken minimum ağırlık 1,03 kg, maksimum ağırlık ise 4,97 kg olarak saptanmıştır. Varyasyon katsayısı (%) ise 22,95 olarak bulunmuştur. Bu değer Kıl keçisi oğlakları için Kırk (2006) tarafından bildirilen 2,85 kg; Oral ve Altınel (2006) tarafından bildirilen 2,58 kg; Öztürk (2000) tarafından bildirilen 2,6 kg; Şengonca ve ark., (2003) tarafından bildirilen 2,63 kg; Şimşek ve ark. (2007) tarafından bildirilen 2,18 kg; Şimşek ve Bayraktar (2006) tarafında bildirilen 2,77 kg; Şimşek (2005) tarafından bildirilen 2,99 kg; Darcan (2000) tarafından bildirilen 3,89 kg; Daş ve Savaş (2002) tarafından bildirilen 3,8 kg; Karadağ (2006) tarafından 3,31 kg; ve Tozlu (2006) tarafından bildirilen 3,72 kg değerleri arasında yer almaktadır.

Mevcut araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün ağırlığı $6,85 \pm 0,013$ kg olarak bulunmuştur. Buna yönelik yapılan araştırmalarla karşılaştırıldığında Ankara keçisi oğlaklarında bu değer dişilerde 6,29 kg, erkeklerde 6,89 kg olarak bildirilmiştir (Öztekin ve Akçapınar, 1983). Ankara keçisi oğlaklarında yapılan başka araştırmalarda 30. gün canlı ağırlığı 9,669 kg (Yurtseven ve ark., 1998) ve 5,5 kg (Özdemir ve Dellal, 2009; Yeni, 2013) olarak bildirilmiştir. Renkli Tiftik

keçilerinde yapılan bir çalışmada ise 30. gün canlı ağırlığı 4,34 kg olarak saptanmıştır (Odabaşoğlu ve ark., 2007). Yine Ankara keçisi x Renkli Tiftik keçisi melezlerinde 4,30 kg (Odabaşoğlu ve ark., 2007), Norduz keçilerinde 5,78 kg (Özel 2010), Kıl keçilerinde 6,36 kg (Oral ve Alinel, 2006), 8,68 kg (Atay ve ark., 2010), 6,49 kg (Erten ve Yılmaz, 2013) olarak bildirilmiştir. Mevcut araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında 30. gün ağırlığı saptanan $6,85 \pm 0,013$ kg değeri Özellikle Kıl keçisi için bildirilen değerlerin arasındadır.

Bu araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında ortalama 60. gün canlı ağırlığı $10,75 \pm 0,002$ kg olarak bulunmuştur. Öztekin ve Akçapınar (1982) Ankara keçilerinde 60. gün ağırlığını dişilerde 9,60 kg, erkeklerde 10,60 kg; Yurtseven ve ark., (1998) genel ortalama 14,158 kg; Özdemir ve Dellal (2009) 8,2 kg; Yeni (2013) 8,20 kg; Norduz Keçilerinde Özel (2010) 10,51 kg; Kıl Keçilerinde Oral ve Alinel (2006) 9,75 kg; Şimşek ve Bayraktar (2006) 11,80 kg; Atay ve ark., (2010) 13,98 kg; Erten ve Yılmaz (2013) 9,81 kg; Saanen x Kıl Keçisi melezlerinde Şimşek ve Bayraktar (2006) 11,04 kg; Bornova Keçilerinde Şengonca ve ark., (2003) 14,38 kg; Kilis Keçilerinde Salman (2009) 9,86 kg; Kilis x Saanen Keçisi melezlerinde Salman (2009) 8,66 kg olarak belirlemiştir.

Mevcut araştırmada Kıl keçisi oğlaklarında 90. gün ağırlığı $14,54 \pm 0,0031$ olarak saptanmıştır. Öztekin ve Akçapınar (1982) Ankara Keçilerinde dişilerde 10,4 kg, erkeklerde 13,1 kg; Yurtseven ve ark., (1998) 19,647 kg; Özdemir ve Dellal (2009) 11,7 kg; Erol ve ark., (2014) 14,17 kg; Yeni (2013) 11,70 kg; Renkli tiftik keçisinde Odabaşoğlu ve ark., (2007) 11,33 kg; Yertürk ve Odabaşı (2007) dişilerde 9,238 kg, erkeklerde 10,516 kg; Norduz Keçilerinde Özel (2010) 14,82 kg; Kıl keçilerinde Oral ve Alinel (2006) 13,58 kg; Şimşek ve Bayraktar (2006) 16,05 kg; Atay ve ark., (2010) 19,18 kg; Erten ve Yılmaz (2013) 12,32 kg; Saanen x Kıl Keçisi melezlerinde Şimşek ve Bayraktar (2006) 1414 kg; Honamlı Keçilerinde Gök ve ark., (2015) 24,1 kg; Kilis keçilerinde Aktepe (2009) 18,6 kg; Kilis x Kıl Keçisi melezlerinde Keskin ve ark., (2017) 10,7 kg; Kilis x Saanen melezlerinde Salman (2009) 12,38 kg ve Şam Keçisinde Keskin ve ark., (2017) 10,1 kg olarak bulmuşlardır.

Ek olarak Kıl keçisi oğlaklarında doğum-30. gün günlük canlı ağırlık artışı $128,36 \pm 0,408$; doğum 60. gün canlı ağırlık artışı $129,22 \pm 0,353$; doğum 90. gün günlük canlı ağırlık atışı $128,45 \pm 0,340$ olarak saptanmıştır. Araştırmada incelenen çevre faktörlerinin etkisi değerlendirildiğinde özellikle cinsiyetin belirtilen bütün yaş

dönem canlı ağırlıklarında etkisi istatistik olarak önemli bulunmuştur. Kıl keçilerinde Şimşek ve Bayraktar (2006) doğum 90. gün canlı ağırlık artışını 147 g; Erten ve Yılmaz (2013) 102,51 g; Saanen x Kıl Keçisi melezlerinde Şimşek ve Bayraktar (2006) 124 g; Kilis Keçilerinde Salman (2009) 125,6 g; Kilis x Saanen melezlerinde Salman (2009) 103,2 g; Honamlı keçilerinde Gök ve ark., (2015) 218 g; Norduz keçilerinde Özel (2010) 132,1 g olarak bildirmiştir.

5.2. Sonuç

Sonuç olarak mevcut araştırmada Halk Elinde Hayvan Islahı Projesi kapsamında desteklenen Kıl keçisi oğlaklarında doğum, 30., 60. ve 90. gün canlı ağırlıkları literatürde elde edilen bulgularla uyum göstermektedir. İncelenen çevre faktörleri bakımından değerlendirildiğinde ise cinsiyetin istatistik olarak bütün dönemlerde çok önemli etkisi olduğu gözlenmiştir.

5.3. Öneriler

- 1) Türkiye’de keçi yetiştiriciliğinin kârlı ve verimli bir yapıya kavuşturulması için yapılması gerekenlerin başında etkili bir ıslah ve yetiştirme programının uygulamaya geçirilmesidir.
- 2) Türkiye’de keçi ıslah çalışmalarına hem geç başlanılmış hem de keçi özelinde etkili bir ıslah modeli geliştirilememiştir. Gerek Kıl keçisi gerekse Tiftik keçisi için yetiştirici birlikleri, konuyla ilgili kamu kurumları (TİGEM, Veteriner Fakültesi ve Ziraat Fakültesi) ve üreticilerin dahil edildikleri bir ıslah programının yürürlüğe konulması kaçınılmaz görünmektedir. Bu çalışmaların sürdürülebilir, denetlenebilir bir yapı üzerinden devam ettirilmesi kaçınılmazdır.
- 3) Olası bir ıslah modelinin sahada uygulanabilir olması belki de en önemli niteliği olarak belirlemektedir. Hatta uygun ıslah modeli için ayrı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Uygun bir ıslah modeli öncelikle, üretimin bütün bileşenlerini kapsamalıdır.
- 4) Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine yönelik hayvancılık desteklemeleri devam ettirilmelidir. Teşvik programları geliştirilmelidir.

- 5) Keçi üretimini ve verimliliğini artırmak için araştırma enstitüleri ve üniversiteler ile küçük çiftçiler arasında güçlü bir işbirliğine ihtiyaç vardır. Keçilerde pazar gelişimi, diğer hayvancılık türlerine kıyasla henüz emekleme aşamasındadır. Keçi gelişiminin tüm paydaşları (ulusal ve uluslararası kalkınma kuruluşları, araştırma enstitüleri ve üniversiteler, özel sektör, devlet kurumları ve küçük ölçekli çiftçiler), daha yüksek üretim sağlamak ve sürdürülebilir keçi pazarları yaratmak ve kaynakları kısıtlı küçük çiftçilerin beslenme ve gelir ihtiyaçlarını karşılamak için bir kamu-özel-üretici-ortaklığı modelinde birlikte çalışmalıdır.
- 6) Kıl keçisi yetiştiriciliği yapan üreticilerin genel sorunu olan mera alanlarının yetersizliğinin ortadan kaldırılması Kıl keçisi yetiştiriciliğinin gelişimi için yapılacak önemli çalışmalardan biridir. Mera alanlarının etkin kullanılması ile hayvan beslenmesindeki sorunlar ortadan kalkacak, işletme masraflarını azaltacak ve işletmenin kârı artacaktır.
- 7) Keçi yetiştiriciliğinde özellikle küçük ölçekli işletmelerin büyümesine ve hayat standartlarının artmasına katkı sağlayacak desteklemelerde bulunulmalıdır.
- 8) Özellikle Kıl keçisi işletmelerinde aile ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılan ihtiyaç fazlasını pazara sunan yapının değişmesi gerekmektedir. Bu yapının değişmesi önemli oranda üretim sanayi entegrasyonunun kurulmasına bağlıdır. Son yıllarda keçi sütünün bazı fizyolojik özelliklerinden dolayı artan talep bu anlamda süt sanayinin bu talebi karşılamak amacıyla birtakım girişimlerde bulunulmasının faydalı olacağını ortaya koymaktadır.
- 9) Bunun için özellikle keçi sütünü işleyecek ve piyasada talebi olan ürünlere dönüştürecek, bunu gerçekleştirirken üreticinin emeğini göz önüne alacak bir entegrasyon modeli oluşturulmalıdır.
- 10) Türkiye’de en fazla yetiştiriciliği yapılan ve masrafsız olan Kıl keçisi yetiştiriciliğinin en iyi şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Kıl keçilerinden elde edilen peynir ve yoğurdun da lezzetli olduğu bilinmektedir. En yaygın keçi ırkı olan Kıl keçilerinin ülke ekonomisinde etkili olabilmesi ve özellikle dışa bağımlılığın azaltılması açısından

desteklenmesi gereken en önemli yetiştiricilik faaliyeti olduğu değerlendirilmiştir. Üreticilerin ve işletmelerin mevcut yapısı, sorunları tespit edilerek gerekli çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

- 11) Farklı hayvancılık sektörlerinde uygulanan sözleşmeli modelin benzerleri keçi yetiştiriciliği için uygulanabilir ve faydalı bir tecrübe olarak değerlendirilebilir. Organik ürünlere olan ilginin artması ve kullanımının yaygınlaşması yakın gelecekte kıl ve tiftikten üretilen ürünlere olan talebi artıracaktır. Bu konuda atılacak adımlar ve girişimlerle keçi yetiştiriciliği ve keçi ürünleri yeniden cazip bir üretim alanına dönüştürülebilir.
- 12) Tarımsal üretimin entansifleşmesi artan nüfusun beslenebilmesi için gerekçe olsa da son yıllarda toplumun bilinçlenmesine paralel olarak organik ya da ekolojik ürünlere talep artmaktadır. Geleneksel üretim sistemlerinin uygulandığı hayvansal üretim kollarında organik hayvansal üretime geçiş kolay olabilmektedir.
- 13) Ülkemizde mezbahane, kesimhane ve kombinalar genellikle klasik yöntemler ile işletilmektedir. Kıl keçi yetiştiriciliği yapan bölgeler için ortak olarak kurulacak bu tip işletmeler mevzuata uygun bir şekilde tesis edilebilir. Hayvan taşımada uygun araçların kullanımı ve kasapların eğitimi ile kesimhaneler uygun şartları taşır hale gelecektir. Bölgede kurulacak bir veya daha fazla ortak tesis hayvanların uzun süreli nakillerini de engellemiş olacaktır.

6. KAYNAKLAR

- Ağaoğlu, Ö.K. and Ertuğrul, O., 2012. Assessment of genetic diversity, genetic relationship and bottleneck using microsatellites in some native Turkish goat breeds, *Small Ruminant Research*, 1051 (3), 53-60.
- Akbaş, A.A., 2013. Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı X Kıl Keçisi Melezi Oğlakların Büyüme ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, Doktora Tezi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Burdur, 25.
- Akbaş, A.A. and Saatci, M., 2016. Growth, slaughter, and carcass characteristics of Honamlı, Hair, and Honamlı x Hair (F1) male goat kids bred under extensive conditions, *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 40 (4), 459-467.
- Akçapınar, H. ve Özbeyaz, C., 1999. *Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri*. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti. 1. Baskı, Ankara.
- Anonim, 2010. *Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik*, Resmi Gazete, 18.08.2010 tarih ve 27676 sayı, Ankara, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/08/20100818-4.htm>.
- Atay, O., and Gokdal, O. 2016. Some production traits and phenotypic relationships between udder and production traits of Hair goats, *Indian Journal of Animal Research*, 50(6), 983-988.
- Çelik, H.T. and Olfaz, M., 2015. Comparison of Kıl goat and Saanen Kıl goat crossbred (F1, G1) raised at the farm conditions in terms of fertility characteristics, *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi* 3(4), 164-170.
- Darcan, N., 2000. Çukurova Bölgesi Subtropik İklim Koşullarında Geliştirilen Bazı Keçi Genotiplerinin Bu Koşullardaki Adaptasyon Mekanizmaları Üzerinde Karşılaştırmalı Araştırmalar, Doktora Tezi, *Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Adana.
- Daş, G. ve Savaş, T., 2002. Keçilerde bir batında doğum ağırlığı ve varyasyonu seleksiyon ölçütü olarak kullanılabilir mi? *Hayvan Üretim Dergisi*, 43 (2), 86-90.
- Daşkiran, İ. ve Ertuğrul, M., 2002. Ankara keçisinin çeşitli tanımlayıcı ırk özellikleri üzerine bir araştırma, *III. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi Bildiri ve Poster Özetleri*.
- Daşkiran, İ., Bingöl, M., Karaca, S., Yılmaz, A., Çetin, A.O., 2010. The effect of feeding system on fattening performance, slaughter, and carcass characteristics of Norduz male kids, *Tropical Animal Health and Production*, 42 (7), 1459-1463.
- Dellal, G. Ertuğrul, M., Tekel, N., Pehlivan, E., 2010. Türkiye’de dağlık-ormanlık alanlarda keçi yetiştiriciliği: mevcut durum ve gelecek, *Ulusal Keçicilik Kongresi Çanakkale*, 42-59.

- Demiraslan, Y., Özgel, Ö., Gürbüz, İ., Kaştan, Ö., 2021. The mandibles of the Honamli and Hair goat (*Capra hircus*); a geometric morphometric study, *Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 68, 321-328.
- Demirören, E., Taşkın, T., Alçıçek, A., Koşum, N., 1999. İnek sütü ile emiştirilen oğlaklarda gelişme, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 36 (1-2-3), 89-96.
- Elmaz, Ö. and Saatçı, M., 2017. Turkish hair goat, the main pillar of goat population in Turkey, *In Sustainable Goat Production in Adverse Environments: Volume II* (pp. 113-130), Springer, Cham.
- Elmaz, Ö., Saatçı, M., Ağaoğlu, Ö.K., Akbaş, A.A., Metin, M.Ö., 2020. Reproductive performance and kid growth until weaning in Hair goat reared on-farm conditions in Turkey, *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 44 (2), 370- 376.
- Erduran, H. and Dağ, B., 2017. Estimation of genetic and phenotypic parameters in some yield characteristics of Hair, Alpine Hair and Saanen Hair crossbred goats raised under semi intensive conditions, Ph. D. Thesis, *The Graduate School of Natural and Applied Science of Selçuk University*, Department of Animal Science.
- Erol, H., Ünal, N., Ünal, M., Akçadağ, H.İ., 2014. Gen kaynağı olarak koruma altında yetiştirilen Ankara keçilerinde önemli verim özellikleri, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 61(3), 211-216.
- Erten, Ö. and Yılmaz, O., 2013. Investigation of survival rate and growth performances of hair goat kids raised under extensive conditions, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 109-112.
- Ertuğrul, M., 1997. *Keçi Yetiştirme* (Hayvan Yetiştirme 2. Baskı).
- Ertuğrul, M., Savaş, T., Dellal, G., Taşkın, T., Koyuncu, M., Cengiz, F., Dağ, B., Koncagül, S., Pehlivan E., 2010. Improving small ruminant breeding in Turkey, *In: Turkey Agricultural Engineering VII. Technical Congress*, Ankara, Turkey, 667-685.
- Eser, M., 1998. Köy Koşullarında Yetiştirilen Kıl Keçilerinin Bazı Verim Özelliklerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Samsun.
- Ferik, A., 1995. Köy Koşullarında Yetiştirilen Kıl Keçilerinde Süt, Döl ve Kıl Verimiyle İlgili Bazı Özelliklerin Saptanması Üzerine Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, *Uludağ Üniversitesi Zootekni Ana Bilim Dalı*, Bursa.
- Gökdal, Ö., Atay, O., Özüğür, A. K. and Eren, V. 2013. Yetiştirici koşullarında kıl, saanen x kıl ve alpin x kıl melezi oğlaklarda büyüme-gelişme ve yaşama gücü özellikleri, *Hayvansal Üretim*, 54 (1).
- Gümüşova, S.O. and Memiş, Y.S., 2016. Caprine arthritis encephalitis and bluetongue virüs infections in Maltese, Saanen and Hair goat breeds, *Pakistan J Zool.*, 48(5),1567-1568.
- Güneş, H., 2001. Türk Ankara keçilerinin verimlerinin yükseltilmesinde kuzey Amerikan ve Güney Afrika genotipi ile birleştirmelerin etkileri üzerinde araştırmalar, *İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 27 (2), 411-427.

- Güneş, H., Horst, P., Evrim, M., Valle-Zárate, A., 2002. Studies on improvement of the productivity of Turkish Angora goats by crossing with South African Angora goats, *Small Ruminant Research*, 45(2), 115-122.
- Güngör, İ., Alkoyak, K., Öz, S., Koncagül, S., 2021. Growth, survival rate, and some reproductive characteristics of Hair goat under breeder conditions in Kahramanmaraş Province, *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 45(6), 1022-1029.
- Husain, S.S., Horst, P., Islam, A.B.M.M., 1995. Effect of different factors on preweaning survivability of black engal kids, *Small Rum Res*, 18 (1), 1-5.
- Karadağ, O., 2006. Saanen ve Saanen Melezi (Saanen x Kıl) Keçilerin Büyüme Özellikleri ve Besi Performanslarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Edirne.
- Kaymakçı, M., Elicin, A., Tuncer E., Pekel E., Karaca O. 2000. The Small Ruminant Breeding in Turkey, *Türkiye Ziraat Mühendisli V. Teknik Kongresi*, Ankara, 765-793.
- Keskin, M., Gül, S., Biçer, O., Gündüz, Z., 2017. Kıl keçisi yetiştiriciliğinin organik üretim bakımından uygunluğu, *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(13), 1700-1704.
- Kırk, K., 2006. *Doğu Anadolu Bölgesi Yerli Keçi Irklarının Islahının Orman ve Korulukların Korunması ve Alternatif Hayvansal Üretim Modellerinin Geliştirilmesi Üzerine Etkileri*, <http://ziraat.Harran.Edu.Tr/kongre/Bildirimler/1253-Kadir%20KIRKSON%202.pdf>.
- Kırk, K., Aşkın, Y., Cengiz, F., 2004. Norduz Keçilerinin Yapay Tohumlama ile Döl Verim Karakteristiklerinin Belirlenmesi, 4. *Ulusal Zootečni Bilim Kongresi*, Isparta.
- Koluman, D.N. ve Daşkıran, İ., 2010. Keçi Yetiştiriciliğinin Küresel İklim Değişimine Adaptasyonu ve Etkileri Azaltmaya Yönelik Stratejiler, *Ulusal Keçicilik Kongresi*, Çanakkale, 60-67.
- Koyuncu, E., Pala, A., Savaş, T., Konyalı, A., Ataşoğlu, C., Daş, G., Yurt, H.H. 2006. Çanakkale koyun ve keçi yetiştiricileri birliği üyesi keçicilik işletmelerinde teknik sorunların belirlenmesi üzerine bir araştırma, *Hayvansal Üretim*, 47(1).
- Koyuncu, M., 1990. Köy Koşullarında Yetiştirilen Kıl Keçilerinde Kıl özellikleriyle Canlı Ağırlık ve Vücut Ölçüleri Arasındaki İlişkiler, Yüksek Lisans Tezi, *Uludağ Üniversitesi Zootečni Ana Bilim Dalı*, Bursa.
- Koyuncu, M. and Tuncel, E., 2010. Importance of goat in Nomadic culture, *Ulusal Keçicilik Kongresi*, Çanakkale, pp 407–410.
- Koyuncu, M., 1994. Ankara Keçisi x Kıl Keçisi F1 Melezlerinin Lif Özellikleri ve Çeşitli Büyüme Dönemlerindeki Performansları Üzerine Araştırmalar, Doktora Tezi, *Uludağ Üniversitesi Zootečni Ana Bilim Dalı*, Bursa.
- Koyuncu, M., 2005. Goat breeding strategy in the World and Turkey, In: *Proceedings of the National Congress of Dairy Goat*, İzmir, Turkey, 59-65.

- Koyuncu, M., Taşkın, T., Kaymakçı, M., 2010. Keçi sütünün insan sağlığı açısından önemi, *Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı*, Çanakkale, s: 355- 358.
- Kul, B.C. and Ertuğrul, O., 2011. mtDNA diversity and phylogeography of some Turkish native goat breeds, *Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 58, 129-134.
- Mazinani, M., and Rude, B. 2020. Population, world production and quality of sheep and goat products, *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*, 15, 291-299.
- Naderi, S., Rezaei, H.R., Pompanon, F., 2008. The goat domestication process inferred from large-scale mitochondrial DNA analysis of wild and domestic individuals, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 17659-17664.
- Oral, D.H. and Altinel, A., 2006 The phenotypic correlations among some production traits of the Hair goats bred on the private farm conditions in Aydın province, *Journal of Veterinary Faculty of Istanbul University*, 32 (3), 41-52.
- Özcan, L., Pekel, E., Güney, O., 1975. Çukurova üniversitesi ziraat fakültesinde yetiştirilen kilis, kıl ve gs₁ keçilerinin gs₁ tekelerinden olma oğlaklarında gelişimle ilgili bazı özellikler üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 1, 25-26.
- Öztürk, D., 2000. *The characteristics of goat farming systems in Kahramanmaraş in the north eastern mediterranean region of Turkey*, 7th International Conference on Goat, France, 15-21 May, 360-361.
- Paksoy, M., 2007. Kahramanmaraş İlinde Süt Üretimine Yönelik Keçi Yetiştiriciliğine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Schmidt, K., 2010. Göbekli Tepe-the stone age sanctuaries, New results of ongoing excavations with a special focus on sculptures and high reliefs, *Documenta Praehistorica*, 37, 239-256.
- Snyman, M.A., 2002. Evaluation of a genetically fine mohair producing herd, *Small Ruminant Research*, 43, 105-113.
- Snyman, M.A., 2004. Mohair production and reproduction of angora and angoraXboer goats genotypes in a sub-optimum environment, *Small Ruminant Research*, 53, 75-87.
- Şengonca, M., Taşkın, T., Koşum, N., 2003. Saanen x Kıl keçi melezlerinin ve saf Kıl keçilerinin kimi verim özelliklerinin belirlenmesi üzerine eş zamanlı bir araştırma, *Turkish Journal of Veterinary ve Animal Sciences*, 27 (6), 1319-1325.
- Şimşek, Ü.G. ve Bayraktar, M., 2006. Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezlerine ait büyüme ve yaşama gücü özelliklerinin araştırılması, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (3), 229-238.
- Şimşek, Ü.G. ve Bayraktar, M., 2006. Kıl keçisi ve saanen x kıl keçisi (f1) melezlerine ait büyüme ve yaşama gücü özelliklerinin araştırılması, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (3), 221-238.

- Şimşek, Ü.G., 2005. Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezlerinde büyüme, besi performansı ve karkas özelliklerinin araştırılması, Doktora Tezi, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Elazığ.
- Şimşek, Ü.G., Bayraktar, M., Gürses, M., 2007. Saanen x Kıl Keçisi F1 ve G1 melezlerinde büyüme ve yaşama gücü özelliklerinin araştırılması, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21 (1), 21-26.
- Tarımsal Araştırma ve Politikalar Genel Müdürlüğü (Anonim) 2009. *Türkiye'de Evcil Hayvan Genetik Kaynakları*, Ankara.
- Tekin, M.E. and Ögeç, M., 2017. The growth and survival ability of hair goat kids under the breeder's condition in Konya region, *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 57 (2), 93-98.
- Toplu, O.D.H. and Altınel, A., 2008. Some production traits of indigenous Hair goats bred under extensive conditions in Turkey, 1st communication: reproduction, milk yield and hair production traits of does, *Arch Tierz* 51(5), 498-506.
- Tozlu, H., 2006. Amasya İli Kıl Keçisi Islah Projesi Kapsamında Elde Edilen Saanen X Kıl Keçisi (F1) Melezleri ile Saf Kıl Keçilerinin Büyüme ve Diğer Yetiştiricilik Özellikleri Bakımından Mukayesesi, Yüksek Lisans Tezi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Samsun.
- TÜİK (Anonim) 2009. Türkiye Evcil Hayvan Genetik Kaynakları Tanıtım Kataloğu, Ankara.
- Utaaker, K.S., Chaudhary, S., Kifle-yohannes, T., Robertson, L.J., 2021. Global goat! is the expanding goat population an important reservoir of cryptosporidium? *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 183.
- Yalçın, B.C., 1990. *Keçi Yetiştiriciliği*, TÜMVET Hayvancılık Hizmetleri Yayını.
- Yeni, H. 2003. Genç Ankara Keçilerinde Büyüme Fonksiyonunun Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Yılmaz, M., Bardakçıoğlu, H.E., Taşkın, T., Karaca, O., 2010. Present and future status of Nomadic goat production in Turkey: a case study of Mugla-Yatagan district, *Ulusal Keçicilik Kongresi*, Çanakkale, s. 135-141.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı : Doğan DENİZ

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: İbb Kiptaş/ Bağlar / Diyarbakır	2011
Üniversite	: Dicle Üniversitesi / Diyarbakır	2015
Yüksek Lisans	: Siirt Ünivertesi	2023
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2016	Milli Eğitim Müdürlüğü	Öğretmen
2017	Milli Eğitim Müdürlüğü	Öğretmen
2019	Diyarbakır İli Damızlık Koyun ve Keçi	Zootechnist