

Osmaniye İlinde Halk Elinde Yetiştirilen Kıl Keçisi Oğlaklarının Yaşama Gücü ve Büyüme Performanslarının Araştırılması

Şerife ERGÜL¹, Hatice HIZLI^{2*}

^{1,2}Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Adana

¹<https://orcid.org/0000-0002-6516-8942>

^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-5451-1397>

*Sorumlu yazar: haticehizli@gmail.com

Araştırma Makalesi

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 13.04.2023

Kabul tarihi: 09.08.2023

Online Yayınlanma: 20.12.2023

Anahtar Kelimeler:

Kıl Keçisi

Yaşama gücü

Üreme özelliği

Gelişme özelliği

Hayatta kalma

ÖZ

Bu çalışma, Osmaniye'nin ilçelerine bağlı köylerde yürütülen "Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islahı Ülkesel Projesi" kapsamında, 2019-2022 yılları arasında doğan kıl keçisi oğlaklarda doğum ve süttten kesim (90. Gün) dönemleri arası büyüme ve yaşama gücü performanslarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 22122 oğlak verisi kullanılmıştır. Kıl keçisi oğlaklarında yıl, mevsim, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşı faktörlerinin büyüme ve hayatta kalma performansları sırası ile En Küçük Kareler ve Khi-Kare yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Oğlakların genel doğum ağırlığı ortalaması dişilerde 3,61 kg, erkeklerde 3,67 kg; süttten kesim ağırlıkları ortalamaları dişilerde 22,42 kg, erkeklerde 18,36 kg olarak bulunmuştur. Doğum ağırlığı bakımından doğum yılı, cinsiyet ve ana yaş grupları arasındaki farklar anlamlı bulunmuş ($p<0,05$), fakat doğum tipi ($p>0,05$) anlamlı bulunmamıştır. Oğlakların süttten kesim yaşında doğum yılı, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaş grupları arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Oğlakların hayatta kalma oranı %86,68 ve doğum yılı, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşı etkileri bakımından anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Sonuç olarak, Osmaniye ilinde yetiştirilen kıl keçi oğlaklarında büyüme ve yaşama gücü performanslarının 86,68 olduğu tespit edilmiştir.

Investigation of Survival Rate and Growth Performances of Hair Goat Kids Grown by Public in Osmaniye Province

Research Article

Article History:

Received: 13.04.2023

Accepted: 09.08.2023

Published online: 20.12.2023

Keywords:

Hair goat

Survival rate

Reproductive feature

Growth feature

Survival

ABSTRACT

This study was carried out to examine the growth and survival performances between birth and weaning (90th day) of hair goat kids born between 2019-2022 within the scope of the "Public Ovine Breeding National Project" carried out in the villages of the districts of Osmaniye. Growth and survival performances of year, season, sex, birth type, and maternal age factors in hair goat offsprings were investigated using Least Squares and Chi-Square methods, respectively. The average general birth weight of Capricorns is 3.61 kg for females and 3.67 kg for males; The average weaning weights were found to be 22.42 kg in females and 18.36 kg in males. In terms of birth weight, the differences between birth year, gender and main age groups were significant ($p<0.05$), but birth type ($p>0.05$) was not significant. There were significant differences in the weaning age of the kids between birth year, sex, birth type and main age groups ($p<0.05$). The survival rate of Capricorns was %86.68 and it was significant in terms of the effects of birth year, gender, birth type and maternal age ($p<0.05$). As a result, it was determined that the growth and survival performances of hair goat kids grown in Osmaniye province were 86.68.

To Cite: Ergül Ş., Hızlı H. Osmaniye İlinde Halk Elinde Yetiştirilen Kıl Keçisi Oğlaklarının Yaşama Gücü ve Büyüme Performanslarının Araştırılması. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2023; 6(Ek Sayı): 234-244.

Giriş

Keçi elverişsiz koşullarda bakım ve beslemesi kolay olan bir türdür. Bu hayvandan düşük maliyet ile katma değeri yüksek ürünler elde edildiği için dünyada yaygın olarak yetiştiriciliği yapılmaktadır (Darcan ve Silanikove, 2018; Mohammadabadi, 2021). FAO verilerine göre 2019 yılında 1.1 milyar baş keçi bulunmaktadır (FAO, 2022). Türkiye’de coğrafik ve ekonomik, tarımsal yapısı ve geleneklerinden dolayı yaygın olarak keçi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 yılı verilerine göre, Türkiye küçükbaş hayvan varlığı toplamı 58.447.555 baş olup bunun 12.324.928 başı keçi ve toplam keçi varlığının da yaklaşık %97’sini kıl keçisi oluşturmaktadır (TÜİK, 2022). Akdeniz bölgesinin dağlık kesimleri ilk sırada olmak üzere Türkiye’de en çok kıl keçisi yetiştirilmektedir.

Büyüme ağırlık ve boyut artışı olarak tanımlanır ve canlıların en önemli biyolojik özelliklerinden birisidir (Van der Merwe ve ark.,2019; Hızlı ve Yazgan, 2021). Yaşama gücü oranı canlının doğumundan itibaren belirli yaşlara kadar hayatta kalabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Özbey ve ark.,2000). Yaşama gücü karlı bir hayvancılık işletmesi için önemli bir kriterdir (Ünal ve ark., 2018). Büyüme ve hayatta kalma oranı üzerinde genotip ve çevre faktörleri (cinsiyet, doğum ağırlığı, doğum tipi, doğum yılı, doğum mevsimi, ananın yaşı ile canlı ağırlığı ve bakım ve beslenme gibi) rol oynamaktadır (Akçapınar ve Özbeyaz, 1999; Alpan ve ark., 2009; Ghotbaldini ve ark., 2019). Bu sebeple büyüme ve hayatta kalma oranı çevre koşullarına uyumun önemli bir göstergesi olarak kabul edilir ve kârlı hayvancılık yapabilmek için belli dönemlerde hesaplanmaktadır (Gürsoy, 2005). Birçok yazar tarafından farklı tür ve ırklarda, farklı yaşlarda hayatta kalma üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi, doğum mevsimi gibi farklı çevresel faktörlerin etkisi incelenmiştir (Çelik ve Oflaz, 2017; Taşkın ve ark., 2010; Türkyılmaz ve ark., 2021).

Bu çalışmada, Osmaniye ilinde yürütülen Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islahı Ülkesel Projesi’nin, son dört yıllık (2019, 2020, 2021, 2022) pedigrı kayıtları incelenerek, Kıl keçisi oğlaklarının doğum ve süttten kesim dönemlerinde büyüme ve yaşama gücü performanslarını araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Lokasyon

Çalışma, Türkiye’nin Akdeniz Bölgesi’nin doğu kesiminde Osmaniye’de (35 52'-36 42' Doğu Meridyenleri ve 36 57'-37 45' Kuzey Paralelleri arasında) gerçekleştirilmiştir. Bölgede Akdeniz iklimi hâkim olup kışları ılık ve yağışlı, yazları ise sıcak ve kurak geçer. Rakım yükseldikçe kar yağışı ve daha düşük sıcaklıklar görülür.

Hayvan materyali

Bu çalışma, Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) koordinatörlüğünde Türkiye genelinde yerli ırkların korunması, geliştirilmesi ve gerçek üretim özelliklerinin ortaya çıkarılması amacıyla “Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi” kapsamında Osmaniye ilinde yürütülen “Kıl Keçisi Alt Projesi” üzerinde 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait 22122 doğum ve 19177 sütten kesim pedigree kayıtları kullanılarak yapılmıştır. Doğum ağırlıkları doğumdan sonra ilk 24 saat içinde dijital kantar ile yetiştiriciler tarafından alınıp, diğer doğum bilgileri ile birlikte kayıt altına alınmıştır.

Metot

Proje başlangıcında tüm keçi ve tekelere kulak küpesi takılmış ve hayvanların yaşları kaydedilmiştir. Keçi sürüleri mevsime göre meralarda yıl boyunca otlatılmıştır. Kışın ve yağışlı günlerde hayvan başına 500 gr saman, arpa, kepek, buğday, mısır ve bölgeye özgü kurutulmuş fıstık dal ve yaprak karışımıyla beslenmiştir. Keçiler Temmuz-Ağustos ayları arasında rastgele çiftleştirme sistemi ile çiftleştirilmiştir. Oğlakların doğumundan sonra 24 saat içinde doğum ağırlığı, cinsiyeti, doğum tipi ve doğum tarihi kayıt edilip ve kulak küpeleri takılmıştır. Çalışmaya ilişkin bazı tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kıl keçisi oğlaklarında büyüme özelliklerinin ortalama tanımlayıcı istatistikleri (kg)

	N	Ortalama	Std.Sp	Std. Hata.	Minimum	Maximum	VK (%)
DA	22122	3,67	0,65	0,004	1,19	5,09	17,71
SKA	19176	18,48	3,83	0,048	10,13	35	20,73
GCAA	19176	164,53	6,2	0,001	101,67	504,67	3,77

DA: Doğum ağırlığı; SKA: Sütten kesim ağırlığı; GCAA: Günlük canlı ağırlık artışı; Std.Sp: Standart sapma; Std. Hata: Standart Hata; VK: Varyasyon Katsayısı

İstatistik analizler

Oğlakların doğum ve sütten kesim dönemlerinin en küçük kareler ortalamasını tespit etmek için sabit etkili (doğum yılı, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşı) eklemeli genel doğrusal model kullanılmıştır. Model Eşitlik (1)'de gösterilmiştir. Çalışmanın istatistik analizleri SPSS istatistik paket programında (IBM, 2020, Version 25) genelleştirilmiş doğrusal model (GLM) prosedürü kullanılarak analiz edilmiştir.

$$Y_{ijklm} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + e_{ijklm} \quad (1)$$

Y_{ijklm} : i. yılda, j. ana yaşında, k. doğum tipinde, l. Cinsiyette, m. oğlağın tartım yapılan döneme ait ağırlığı,

μ : Genel ortalama,

a_i : i. Yılın etki miktarı, (i=1, 2, 3, 4) (2019, 2020, 2021,2022)

b_j : j. Ana yaşının etki miktarı, j=1, 2, 3, 4, 5, 6 (2, 3, 4, 5, 6, 7+)

c_k : k. Doğum tipinin etki miktarı, k=1,2 (Tek, ikiz)

d_l : l. Cinsiyetin etki miktarı, l=1,2 (Dişi, Erkek)

e_{ijkim} : Tesadüfi hata, $N(0, \sigma^2)$ olarak modelde tanımlanmıştır.

Çalışmada, alt grup sayısı ikiden fazla olan yıl, mevsim ve ana yaşı faktörlerinin önem kontrolü Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Yaşama gücü sütten kesim çağında yaşayan oğlakların canlı doğan oğlaklara oranlarının istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Ki-kare bağımsızlık testi kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Büyüme Performansı

Tablo 2'de Kıl keçilerinin yıllara göre bazı üreme ile ilgili özellikleri verilmiştir. Üreme özelliklerinin yıllara göre varyasyonu görülmektedir.

Tablo 2. Kıl keçilerinin bazı üreme özellikleri

Üreme Özellikleri	Yıllar				Toplam
	2019	2020	2021	2022	
Teke Altı Keçi Sayısı	6000	5656	5879	6000	23535
Damızlık Teke Sayısı	300	300	300	292	1192
Teke Altı Keçi Sayısı	4242	4651	5723	5900	20516
Doğan Oğlak Sayısı	4297	5806	6035	5984	22122
Oğlaklama Oranı (%)	70,7	82,23	97,35	98,33	87,17
Tekiz Doğan Oğlak Sayısı	4183	5673	5723	5924	21503
İkiz Doğan Oğlak Sayısı	114	133	312	60	619
Tekiz Doğan Oğlak Oranı (%)	97,35	97,71	94,83	99	97,2
İkiz Doğan Oğlak oranı (%)	2,65	2,29	5,17	1	2,8
Sütten Kesimde Oğlak Sayısı	4216	4723	5522	4715	19176
Yaşama gücü oranı (%)	98,11	81,35	91,5	78,79	86,68

Bu çalışmada teke altı keçi başına doğan oğlak sayısı (oğlaklama oranı) yıllara göre %70,70 ile % 98,33 arasında değişim göstermiş ve ortalaması % 87,17 olarak bulunmuştur. Bu değer Şengonca ve ark. (2003) (%79) bulduğu sonuçlardan yüksektir. Ancak, Elmaz ve ark. (2020) (1,05) ve Oral Toplu ve Altınel (2008) (1,02), Güngör ve ark. (2021) (1,10) buldukları sonuçlardan daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3 Kıl keçisi oğlaklarının doğum yılı, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşı faktörlerine göre gelişim özellikleri en küçük kareler (EKK) ortalama ve standart hatalarını, önemlilik ve çoklu karşılaştırma testi bulgularını göstermektedir.

Tablo 3. Oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlıklarının en küçük kareler ortalamaları, standart hataları ve önem seviyeleri

Faktörler	N	Doğum Ağırlığı (kg)	GCAA (gr)	N	90, Gün Ağırlığı (kg)
		EKK \pm S \bar{x}	EKK \pm S \bar{x}		EKK \pm S \bar{x}
Yıl					
2019	4297	3,63 \pm 0,009 ^c	217,76 \pm 0,001 ^a	4216	23,22 \pm 0,061 ^a
2020	5806	3,62 \pm 0,008 ^c	151,58 \pm 0,001 ^c	4723	17,27 \pm 0,103 ^c
2021	6035	3,68 \pm 0,007 ^b	164,1 \pm 0,001 ^b	5522	18,45 \pm 0,078 ^b
2022	5984	3,73 \pm 0,008 ^a	145,17 \pm 0,001 ^d	4715	16,79 \pm 0,097 ^d
P		0,01	0,01		0,01
Ana Yaşı					
2	4435	3,64 \pm 0,009 ^b	122,28 \pm 0,002 ^c	2902	14,65 \pm 0,141 ^c
3	4076	3,64 \pm 0,009 ^b	170,35 \pm 0,001 ^b	3668	18,97 \pm 0,103 ^b
4	4050	3,7 \pm 0,009 ^a	174,56 \pm 0,001 ^{ab}	3737	19,4 \pm 0,101 ^{ab}
5	3454	3,67 \pm 0,01 ^b	174,59 \pm 0,001 ^{ab}	3162	19,38 \pm 0,104 ^{ab}
6	2517	3,7 \pm 0,011 ^a	178,41 \pm 0,001 ^a	2399	19,76 \pm 0,111 ^a
7+	3590	3,7 \pm 0,01 ^a	179,04 \pm 0,001 ^a	3308	19,81 \pm 0,097 ^a
P		0,01	0,01		0,01
Doğum Tipi					
Tek	21503	3,68 \pm 0,006	168,16 \pm 0,001	18557	18,81 \pm 0,066
İkiz	619	3,67 \pm 0,006	160,91 \pm 0,001	619	18,15 \pm 0,071
P		0,055	0,01		0,01
Cinsiyet					
Erkek	11131	3,67 \pm 0,004	163,21 \pm 0,001	9845	18,36 \pm 0,049
Dişi	10991	3,61 \pm 0,024	208,95 \pm 0,002	9331	22,42 \pm 0,171
P		0,01	0,01		0,01
Genel Ortalama	22122	3,67 \pm 0,004	164,53 \pm 0,001	19176	18,48 \pm 0,048

EKK \pm S \bar{x} : En küçük kareler ortalaması \pm Standart hata;GCAA: Günlük canlı ağırlık artışı.

Tablo 3’de doğum ağırlığı, sütten kesim ve günlük canlı ağırlık artışlarının yıllara göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu özelliklerin yıllar arasındaki farklılıkları bakım, besleme, meranın durumu gibi çevresel faktörlerden kaynaklanabilir.

Çalışmada oğlakların doğum ağırlığı ortalama 3,67 kg olarak bulunmuştur. Bulunan doğum ağırlığı ortalaması, Akbaş ve Saatçi (2016) (3,04 kg), Alaşahan ve Öztürk (2019) (3,11 kg), Elmaz ve ark., (2020) (3,33), Erdem ve ark., (2022) (2,36 kg), Erten ve Yılmaz (2013) (3,01 kg), Güngör ve ark. (2021) (3,17 kg), Tekin ve Arlı (2019) (3,48 kg), Tekin ve Ögeç (2017) (3,02 kg), bildirişlerinden daha yüksek ve Tozlu (2006) (3,72) bildirişinden daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada oğlakların ortalama doğum ağırlıkları; 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 3,63, 3,62 ve 3,68, 3,73 kg; dişi ve erkek oğlaklarda sırasıyla 3,61 kg 3,67 kg; tek ve ikiz doğan oğlaklarda sırasıyla 3,68 kg ve 3,67 kg; ana yaş gruplarında (2, 3, 4, 5, 6 ve 7+) sırasıyla 3,64, 3,64, 3,701, 3,67, 3,70 ve 3,70 kg olarak belirlenmiştir.

Çalışmada doğum ağırlığı ortalaması bakımından, doğum yılı, ana yaşı, cinsiyet grupları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli (P<0.05); doğum tipinin etkisi önemli (P>0.05) bulunmamıştır. Çalışmada yılların doğum ağırlığının üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi, Tekin ve Ögeç

(2017), Tekin ve Arlı (2019), Elmaz ve ark., (2020), Güngör ve ark., (2021) tarafından yapılan çalışmalarda bildirilen sonuçlar ile benzer bulunmuştur.

Çalışmada doğum tipinin doğum ağırlığına etkisi önemli ($p>0.05$) bulunmamıştır. Doğum tipi bakımından elde edilen bulgular Erten and Yılmaz (2013), Tekin ve Arlı (2019) tarafından bildirilen bulgular ile benzer bulunmuştur. Ancak, Tekin ve Ögeç (2017), Elmaz ve ark., (2020), Güngör ve ark., (2021) bildirdikleri sonuçlarla uyumlu bulunmamıştır.

Bu çalışmada oğlakların doğum ağırlığı ortalaması en düşük 2 ve 3 yaşlı (3,64 kg) ve en yüksek 4 ve 7 yaşlı (3,70 kg) analardan elde edilmiştir. Ayrıca, oğlakların doğum ağırlıkları ana yaşı ile birlikte artış göstermiştir. Bu sonuç kıl keçilerinde ana yaşı ile üreme performansı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Alaşahan ve Öztürk (2019), Erten ve Yılmaz (2013) ile Güngör ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmalarda ana yaşının doğum ağırlığı üzerinde anlamlı etkileri bildirilmiştir.

Çalışmada oğlakların sütten kesim dönemi canlı ağırlık ortalamaları 18,48 kg olarak bulunmuştur. Bu değer, Akbaş ve Saatçi (2016) (12,95 kg), Erten ve Yılmaz (2013) (12,32 kg), Güngör ve ark. (2021) (15,81 kg), Erdem ve ark., (2022) (15,04 kg), Alaşahan ve Öztürk (2019) (16,16 kg), Elmaz ve ark., (2020) (17,55 kg) bildirişlerinden daha yüksektir.

Çalışmada oğlakların sütten kesim döneminde ortalama canlı ağırlıkları; yıllara göre (2019, 2020, 2021 ve 2022) sırasıyla 23,22 kg, 17,27 kg, 18,45 ve 16,79 kg; dişi ve erkek oğlaklarda sırasıyla 22,42 kg ve 18,36 kg; tek ve ikiz oğlaklarda sırasıyla 18,81 kg, ve 18,15 kg olarak bulunmuştur. Sütten kesim döneminde ortalama canlı ağırlıkları 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 yaşındaki anaların oğlaklarında sırasıyla 14,65 kg, 18,97 kg, 19,40 kg, 19,38 kg 19,76 kg ve 19,81 kg olarak bulunmuştur.

Çalışmada sütten kesim döneminde canlı ağırlık üzerine doğum yılı, cinsiyet ve ananın yaş grupları arasındaki farklılıklar bakımından istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P<0.05$). Benzer sonuçlar Tekin ve Ögeç (2017), Elmaz ve ark., (2020), Güngör ve ark., (2021) tarafından bildirilmiştir. Çalışmada sütten kesim döneminde canlı ağırlık üzerinde doğum tipinin anlamlı etkisi tespit edilmemiştir ($P<0.05$). Benzer sonuçlar Erten ve Yılmaz (2013), Tekin ve Arlı (2019) tarafından bildirilmiştir.

Bu çalışmada sütten kesim çağında canlı ağırlığı en yüksek 7 yaş üzerindeki (19,81 kg) anaların oğlaklarından, en düşük canlı ağırlık ortalaması 2 yaşlı analardan (14,65 kg) elde edilmiştir. Yapılan çalışmalarda ana yaşı arttıkça oğlakların sütten kesim canlı ağırlığının arttığı yönünde bildirişler bulunmaktadır (Elmaz ve ark., 2020; Erten and Yılmaz, 2013).

Bu çalışmada en yüksek doğum ağırlığı 3,75 kg ve en yüksek sütten kesim canlı ağırlığı 23,22 kg olarak 2022 ve 2019 yıllarında elde edilmiştir. Yıllar arasında doğum ve sütten kesim döneminde canlı ağırlıklarda gözlenen farklılıklar, bölgedeki iklim koşullarına bağlı olarak meralar ve sürülerde bakım-besleme koşullarındaki değişikliklerden kaynaklanmış olabilir. Eliman ve ark., (2022) yağışlı geçen yıllarda bitki örtüsünün daha zengin olması nedeniyle anaların daha iyi beslendiğini ve böylece oğlakların doğum ağırlığı üzerine olumlu etki yaptığını bildirmişlerdir. Sonuç olarak, Kıl keçilerinin

döl verimi ve oğlakların gelişim özellikleri açısından sürüler arasında önemli bir varyasyon olduğu tespit edilmiş ve gelişim özelliklerinin çevresel faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir.

Yaşama Gücü Performansı

Tablo 4’de oğlakların, sütten kesim dönemine kadar hayatta kalma oranları ve Ki-kare bağımsızlık testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Oğlakların 90. günde hayatta kalma oranları

Faktörler	Canlı Doğan N	90, Gün N	Yaşama gücü %
Doğum Yılı			
2019	4297	4216	98,11 ^a
2020	5806	4723	81,35 ^c
2021	6035	5522	91,5 ^b
2022	5984	4715	78,79 ^d
P			0,01
Cinsiyet			
Dişi	10991	9331	84,90 ^b
Erkek	11131	9845	88,5 ^a
P			0,01
Doğum Tipi			
Tek	21503	18557	86,30 ^b
İkiz	619	619	100 ^a
P			0,01
Ana Yaşı			
2	4335	2902	66,95 ^d
3	4076	3668	89,99 ^c
4	4050	3737	92,27 ^c
5	3454	3162	91,55 ^b
6	2517	2399	95,31 ^a
7+	3590	3308	92,14 ^b
P			0,01
Genel	22122	19177	86,68

Oğlakların sütten kesim dönemine kadar ki hayatta kalma oranı yıl, cinsiyet, doğum tipi ve ana yaşının etkileri bakımından anlamlı ($P < 0.05$) bulunmuştur. Bu sonuçlar Erten ve Yılmaz (2013) ve Şengonca ve ark. (2003), Güngör ve ark. (2021) bulgularıyla uyumludur.

Çalışmada sütten kesim dönemine kadar ortalama hayatta kalma oranı %86,68 olarak belirlenmiştir. Elmaz ve ark. (2020) (%97,02), Güngör ve ark. (2021) (% 92,94), Oral Toplu ve Altinel (2008) (% 95,44) Özdemir ve Keskin (2018) (% 88,10), Erten ve Yılmaz (2013) (% 89,16), Yılmaz ve ark., (2013) (% 90,24), bildirişlerinden daha düşük bulunmuştur. Şengonca ve ark. (2003) (%78,61) ve Alaşahan ve Öztürk (2019) (%87,50) tarafından bildirilen sonuçlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu oran, Şimşek ve ark., (2007), (%86,20) bulgularıyla benzerdir.

Çalışmada, oğlakların sütten kesim dönemine kadar en yüksek hayatta kalma oranı ikiz oğlaklarda %100 olarak bulunmuştur. Fakat birçok çalışmada tek doğanların hayatta kalma oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Tekin ve Ögeç, 2017; Çelik ve Olfaz, 2018; Güngör ve ark., 2021). Yapılan

çalışmada, Tablo 2 incelendiğinde ikizlik oranının yıllara göre düşük bulunduğu görülmektedir. Yetiştiriciler ikiz doğan oğlaklara sayı bakımından az oldukları için daha fazla özen göstermiş olabilir. Bu durum oğlak kaybını önlemiş ve ikizlerde hayatta kalma oranının yüksek bulunmasına neden olmuş olabilir.

Yaşama gücü oranı 2019 yılında doğanlarda %98,11 bulunmuştur. 2019 yılı iklim ve dolayısı ile mera bitki örtüsünün daha iyi beslemeye sebep olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada, erkek oğlakların süttten kesim dönemine kadar en yüksek hayatta kalma oranları %88,50 olarak tespit edilmiştir. Tekin ve Ögeç (2017), Çelik ve Olfaz, (2018), Güngör ve ark. (2021) tarafından benzer sonuçlar bildirilmiştir.

Çalışmada, süttten kesim dönemine kadar hayatta kalma oranı 2 yaşlı anaların oğlaklarında en düşük (%65,95), 6 yaşlı analardan doğan oğlaklarda en yüksek (%95,31) bulunmuştur. Ana yaşı 7 ve üzerinde (%92,14) düşüş göstermiştir. Anaların yaşı arttıkça yavruların hayatta kalma oranları da istatistiksel olarak anlamlı biçimde artmıştır. Anaların yaşı artıkça üreme ile ilgili özellikleri de artmaktadır. Dolayısı ile analarının yaşı arttıkça süt verimleri artacağından anaların yavrularını daha iyi besleyeceği ve daha fazla özen göstereceği için oğlaklarda da hayatta kalma oranı yükselmiş olabilir.

Çalışmada, doğum ve süttten kesim ağırlıklarının büyüme performansı üzerine yıl, cinsiyet, doğum tipi, ana yaşı etkileri incelenmiştir. Gerek doğum ağırlığı gerek süttten kesim ağırlıklarında çok küçük artış ya da azalışlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar göstermiştir. Ayrıca, çalışmada süttten kesim döneminde kadar hayatta kalma oranı %86,68 olarak bulunmuştur ve literatür incelemelerinde de benzer oranlar tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlarda çalışmanın yapıldığı Osmaniye ili ve ilçelerinin iklim, mera durumu, sürü büyüklüğü, bakım ve besleme koşulları ve projede uygulanan ıslah programı ile isabetli damızlıkların seçimlerinin rolü olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Çalışmada kıl keçilerinde doğum ve süttten kesim yaşı canlı ağırlıklarının büyüme performansında yıl, cinsiyet, doğum şekli ve anne yaşı etkileri araştırılmıştır. Buna göre Kıl keçilerinde büyüme ve hayatta kalma özelliklerinde varyasyonlar belirlenmiştir. Ayrıca Kıl keçilerinde büyüme performansları ile ilgili diğer çalışmalarla benzer ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu farklılıkların çalışma alanları arasındaki iklim farklılıklarından, meraların durumundan, sürü büyüklüğünden, bakım ve besleme koşullarından, projede uygulanan ıslah programı ve seleksiyondan kaynaklandığı düşünülmektedir. Sonuç olarak Osmaniye ili ve İlçelerinde bulunan Kıl keçisi sürülerinde genetik ıslah programının çevresel faktörler dikkate alınarak sürdürülmesi halinde verimliliğin daha da artacağı düşünülmektedir.

Teşekkür

Yazarlar, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) koordinatörlüğünde “Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islahı Ülkesel Projesi” kapsamında

Osmaniye ilinde yürütülen “Kıl Keçisi alt projesi” verilerini kullanmalarından dolayı TAGEM’e teşekkür etmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranında katkı sağlamış olduğunu beyan ederler.

Kaynakça

- Akbaş AA., Saatçi M. Growth, slaughter and carcass characteristics of Honamlı, Hair and Honamlı × Hair (F1) male goat kids bred under extensive conditions. *The Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 2016; 40: 459-467. <https://doi.org/10.1016/10.3906/vet-1511-5>
- Akçapınar H., Özbeyaz C. Hayvan yetiştiriciliği temel bilgileri. 1. baskı. Kariyer Matbaacılık. Ankara. 1999.
- Alaşahan S., Öztürk Y. Growth performance and survival rate of Hair goat and Hamdani kids. *Van Veterinary Journal* 2019; 30(1): 1-5.
- Alpan O., Aksoy AR. Sığır yetiştiriciliği ve besiciliği. 5. Baskı. Zafer Matbaacılık. Erzurum. 2009.
- Çelik HT., Olfaz M. Kıl keçi ve Saanen x Kıl (F1, G1 ve G2) melez oğlakların 6. ay vücut ölçüleri ve bu ölçülere etki eden faktörlerin belirlenmesi. *Akademik Ziraat Dergisi* 2017; 6(2):161-168. <https://doi.org/10.29278/azd.371395>
- Çelik HT., Olfaz M. Yetiştirici koşullarında kıl keçi ve saanen x kıl keçi genotiplerinin (F1, G1, G2) büyüme özellikleri ve hayatta kalma üzerine bir araştırma. *Mediterranean Agricultural Sciences* 2018; 31(1): 77-85. <https://doi.org/10.29136/mediterranean.408097>
- Darcan NK., Silaniko N. The advantages of goats for future adaptation to Climate Change: a conceptual overview *Small Ruminant Research* 2018; 163: 34-38. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2017.04.013>.
- Elmaz Ö., Saatçi M., Ağaoğlu ÖK., Akbaş AA., Metin MÖ. Reproductive performance and kid growth until weaning in Hair goat reared on-farm conditions in Turkey. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 2020; 44 (2): 370-376. <https://doi.org/10.3906/vet-1909-18>
- Erdem E., Özbaşer FT., Serkan E. Comparison of growth and development characteristics of hair and damascus kids reared under extensive conditions. *Kocatepe Veterinary Journal* 2022; 15(1): 84-93. <https://doi.org/10.30607/kvj.995521>.
- Erten Ö., Yılmaz O. Ekstansif koşullarda yetiştirilen kıl keçisi oğlaklarının hayatta kalma ve büyüme performanslarının araştırılması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 2013; 24(3): 109-112.

- Ghotbaldini MR., Mohammadabadi H., Nezamabadi-pour OI., Babenko MV., Bushtuk MV., Tkachenko SV. Predicting breeding value of body weight at 6-month age using Artificial Neural Networks in Kermani sheep breed. *Acta Scientiarum. Animal Sciences* 2019; 41 Article e45282. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v41i1.45282>.
- Güngör İ., Alkoyak K., Öz S., Koncagül S. Growth, survival rate, and some reproductive characteristics of Hair goat under breeder conditions in Kahramanmaraş Province. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences* 2021; 45(6): 1022-1029. <https://doi.org/10.3906/vet-2104-51>.
- Gürsoy O. Small ruminant breeds of Turkey. In: Iniguez L (Editor). *Characterization of Small Ruminant Breeds in West Asia and North Africa Volume 1 West Asia*. ICARDA. ISBN 2005; 92-9127-164-9.
- Hızlı H., Yazgan E. Comparison of the growth curve models on live weights in terms of different environmental factors in Awassi lambs. *Iranian Journal of Applied Animal Science* 2021; 11(3): 577-586.
- IBM. SPSS Software (Version 25.0). (2020). <https://www.ibm.com/analytics/spss-statistic-software>
- Mohammadabadi MR. Tissue-specific mRNA expression profile of ESR2 gene in goat. *Agricultural Biotechnology Journal* 2021; 12(4): 167-181.
- Oral Toplu HD., Altinel A. Some production traits of indigenous Hair goats bred under extensive conditions in Turkey. 1st communication: reproduction, milk yield and hair production traits of does. *Archiv Animal Breeding* 2008; 51(5): 498-506. <https://doi.org/10.5194/aab-51-498-2008>
- Özbey O., Esen F. Aysöndü MH. Kıvırcık x (Sakız x Morkaraman) F₁ ve Sakız x (Kıvırcık x Morkaraman) F₁ melez kuzularda verim özellikleri. I. Büyüme, hayatta kalma ve vücut ölçüleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 2000; 11(2): 27-33.
- Özdemir F., Keskin M. Kilis ve Gaziantep illerinde yetiştirilen Kilis keçilerinin bazı morfolojik ve fizyolojik özellikler bakımından karşılaştırılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 2018; 23(1): 115-123.
- Şengonca M., Taşkın T., Koşum N. Saanen x Kıl keçi melezlerinin ve saf kıl keçilerinin kimi verim özelliklerinin belirlenmesi üzerine eş zamanlı bir araştırma. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 2003; 27(6): 1319-1325.
- Şimşek ÜG, Bayraktar M., Gürses M. Investigation of growth and survivability characteristics in Saanen × Pure Hair goats crossbreeds F₁ and B₁. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2007; 21(1): 21-26.
- Taşkın T., Kaymakçı M., Koşum N., Dellal G., Savaş T., Konyalı A., Daşkiran İ. Üniversitelerde keçi konulu araştırmalar ve bunların sahaya yansımaları. *Ulusal Keçicilik Kongresi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale* 2010; 26-36.

- Tekin ME., Arlı M. The growth and survival rate of Hair Goat Kids raised by public in Karaman region. *Journal of the Turkish Veterinary Medical Society* 2019; 90(2): 152-157. doi: 10.33188/vetheder.539444 <https://doi.org/10.33188/vetheder.539444>.
- Tekin ME., Murat Ö. Konya bölgesinde halk elinde yetiştirilen Kıl keçisi oğlaklarının büyüme ve yaşama gücü. *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi* 2017; 57(2): 93-98.
- Tozlu H. Amasya ili Kıl keçisi ıslah projesi kapsamında elde edilen Saanen x Kıl keçisi (F1) melezleri ile saf Kıl keçilerinin büyüme ve diğer yetiştiricilik özellikleri bakımından mukayesesi (Master's thesis, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü), 2006.
- TÜİK. Hayvansal Üretim İstatistikleri. Haziran 2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-Haziran-2022-45594>
- Türkyılmaz D., Özyürek S., Dağdelen Ü., Esenbuğa N., Yaprak M. İvesi ve Romanov x İvesi Melez koyunların bazı döl verim özellikleri, kuzularının hayatta kalma ve büyüme gelişme özelliklerinin incelenmesi. *Hayvan Bilimi ve Ürünleri Dergisi* 2021; 4(2): 127-135. <https://doi.org/10.51970/jasp.1033764>.
- FAO, 2022. <http://www.fao.org>. Erişim tarihi (15.02.2023).
- Ünal H., Taşkın T., Kandemir Ç. Housing and husbandry practices to reduce mortality rate of offspring in small ruminant production. *J. Anim. Prod.*, 2018, 59(2): 55-63, <https://doi.org/10.29185/hayuretim.430488>.
- Van der Merwe DA., Brand TS., Hoffman LC. Application of growth models to different sheep breed types in South Africa. *Small Ruminant Research* 2019; 178: 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2019.08.002>.
- Yılmaz O., Küçük M., Bolacalı M., Cak B. Investigation of survival rate, growth performance and some body measurements of Saanen X Hair goat F1 Crossbred and pure Hair goat kids raised in semi-intensive conditions. *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 2013; 19: 835-840.