



Yetiştirici Koşullarında Akkaraman-Şavak Kuzularının Büyüme, Doğum Tipi ve Cinsiyet Oranı Özelliklerinin Araştırılması

Hasan ÇETİN^{1,a}, Tahir BAYRIL^{2,✉,b}, Şahin TEZ^{1,c}

¹T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü, Diyarbakır, TÜRKİYE

²Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootehni Anabilim Dalı, Diyarbakır, TÜRKİYE

^aORCID: 0000-0002-3610-0711; ^bORCID: 0000-0001-5322-7346; ^cORCID: 0000-0003-1561-8957

Geliş Tarihi/Received
31.08.2021

Kabul Tarihi/Accepted
26.10.2021

Yayın Tarihi/Published
31.12.2021

Öz

Bu çalışma, yetiştirici koşullarında beslenen Akkaraman-Şavak kuzularının büyüme, doğum tipi ve cinsiyet oranı özelliklerinin araştırılması için tasarlandı. Araştırma, 2018-2020 yılları arasında Tunceli ili merkez ve Pertek ilçesine bağlı 7 yerleşim bölgesinde toplam 14336 veri kullanılarak yürütüldü. Kuzuların yıllara göre doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının istatistiki olarak birbirinden farklı olduğu ($p<0.0001$), en yüksek doğum ağırlığının 2019 yılında 3.77 ± 0.76 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlığının 2020 yılında 12.79 ± 2.72 kg ve en yüksek 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının ise, 2018 yılında sırasıyla 22.72 ± 5.50 ve 33.91 ± 8.25 kg olarak tespit edildi. Bölgelere göre doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde bölgeler arasında doğum ve canlı ağırlıkları arasında önemli derecede istatistiksel farkın olduğu ($p<0.0001$), en yüksek doğum ağırlığının Aşağıgölpazarı'da 3.96 ± 0.87 kg, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının ise, Ayazpınar bölgesinde sırasıyla 12.86 ± 2.36 , 22.75 ± 4.95 ve 32.64 ± 7.72 kg olarak gerçekleştiği tespit edildi. Akkaraman-Şavak kuzularının yıllara göre en düşük cinsiyet oranının 2019 yılında %50.3 olduğu ve istatistiki farklılığının ($p<0.05$) bu düşük orandan kaynaklandığı, 2018 ve 2020 yıllarında ise, cinsiyet oranının %52.5 ile benzer olduğu görüldü. İkizlik oranının yıllar arasında istatistiki olarak birbirinden farklı olduğu ($p<0.0001$), en yüksek ikizliğin 2019 yılında %10.2, en düşük ikizliğin ise, 2018 yılında %4.2 olarak gerçekleştiği tespit edildi. Sonuç olarak; 30, 60 ve 90. günlerdeki Akkaraman-Şavak kuzularının canlı ağırlıklarının araştırmacıların bildirdiklerinden yüksek olması, yetiştirici koşullarında yapılan kontrollü ıslah çalışmalarının önemli bir pozitif etkisinin olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Büyüme performansı, cinsiyet, doğum tipi, Şavak kuzu, yetiştirici koşulları

Investigation of Growth, Birth Type and Sex Ratio Characteristics of Akkaraman-Şavak Lambs in Breeder Conditions

Abstract

This study was designed to investigate the growth, birth type and sex ratio characteristics of Akkaraman-Şavak lambs fed under breeder conditions. The research was carried out using a total of 14336 data in 7 residential areas of Tunceli city center and Pertek district between in 2018-220. Birth, 30th, 60th and 90th day live weight of lambs are statistically different from each other ($p<0.0001$). The highest birth weight was 3.77 ± 0.76 kg in 2019, the highest 30th day live weight was 12.79 ± 2.72 kg in 2020, and the highest 60th and 90th day live weights were 22.72 ± 5.50 and 33.91 ± 8.25 kg in 2018, respectively. When the birth, 30th, 60th and 90th day live weights are examined according to the regions, there is a statistically significant difference between the birth and live weigh between the regions ($p<0.0001$), the highest birth weight is 3.96 ± 0.87 kg, 30, 60 and 90 in Aşağıgölpazarı. On the other hand, it was determined that the live weights on the first day were 12.86 ± 2.36 , 22.75 ± 4.95 and 32.64 ± 7.72 kg in the Ayazpınar region, respectively. It was seen that the lowest sex ratio of Akkaraman-Şavak lambs was 50.3% in 2019 and the statistical difference ($p<0.05$) was due to this low rate, while the sex ratio was similar (52.5%) in 2018 and 2020. It was determined that the twinning rate was significantly different from each other between the years ($p<0.0001$), the highest twinning was 10.2% in 2019 and the lowest twinning was 4.2% in 2018. As a result; The fact that the live weights of Akkaraman-Şavak lambs on the 30th, 60th and 90th days were higher than those reported by the researchers showed that controlled breeding studies carried out under breeder conditions had a significant positive effect.

Key Words: Birth type, breeder condition, growing performance, lamb sex, Şavak lamb

GİRİŞ

Dünyada evcil hayvanların biyoçeşitliliği, birçok faktöre bağlı olarak sürekli bir azalış göstermektedir. Tarım ve hayvancılıkta girdi maliyetlerinin çok yüksek olması ve yeni teknolojilerin ortaya çıkması ile yüksek verimli ırklara talep artmış ve sonuçta uluslararası pazarlama stratejileriyle çok az sayıda yüksek verimli ırklar ülkelerde yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu

az sayıdaki verimli ırkların uluslararası düzeyde yaygınlaşması o ülkelerde yetiştirilen yerli ırkların azalmasına yol açmıştır (1).

Türkiye hayvan genetik kaynakları, hayvan varlığı ve çeşitliliği açısından dünyanın en zengin bölgelerinden biridir. Yetiştiricilerin bu farklı iklim bölgelerindeki tercihleri ve ihtiyaçları biyoçeşitliliğin artmasına katkı sağlamıştır (2). Hayvan

gen kaynakları, günümüzde ya da ilerleyen dönemlerde tüm dünya insanları için; tarımsal ve hayvansal üretimde kullanılan veya ekonomik, bilimsel ve kültürel öneme sahip bütün hayvan türlerini, ırklarını, soylarını ve hatlarını ortaya koymaktadır (3).

Ülkemizde son yıllara kadar mevcut hayvan gen kaynakları üzerinde durulamamış, hatta bazı varyetelerin daha tam olarak tanımlanması yapılamadan yetiştirildikleri bölgede yok olmuş veya yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmıştır. Bilindiği üzere yerli ırklar, yıllarca süren doğal veya insan eliyle yapılan seleksiyonlarla buldukları bölgelerin çevresel koşullarına çok iyi adapte olmuş, verimleri düşük olsa bile, dayanıklı, hastalıklara karşı dirençli, kanaatkar, yetersiz çevre koşullarında üreyebilen hayvanlardan meydana gelmiştir (2).

Son yıllarda ülkemiz genetik kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı öncülüğünde Tarımsal Araştırma ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından geniş kapsamlı projeler yürütülmekte ve yetiştiriciler hem maddi hem de yetiştiricilik yönünde aktarılan bilgiler yönüyle desteklenmektedir (4). Bu kapsamda desteklenen lokal varyetelerden biri de özellikle Tunceli, Elazığ ve Erzincan illerinde Şavak aşireti tarafından yaygın olarak tulum peyniri yapmak amacıyla yetiştirilmekte olan Akkaraman Şavak koyunudur (5).

Bu çalışma, Tunceli ili merkez ve Pertek ilçesine bağlı 7 yerleşim bölgesinde zorlu şartlara çok iyi adapte olmuş Akkaraman Şavak kuzularının yetiştirici koşullarında cinsiyet, doğum tipi ve büyüme performanslarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma, Tunceli merkez ve Pertek ilçesine bağlı 7 yerleşim bölgesinde yetiştirilmekte olan Akkaraman-Şavak koyunlarının 2018-2020 yılları arasında Halk Elinde Hayvan Islahı Projesi kapsamında elde edilen veriler kullanılarak kuzularda doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıkları ile doğum tipi ve cinsiyet oranları analiz edildi. Projede toplam 8 bölgeden 14336 veri toplanarak mevcut çalışma yürütüldü. Araştırmada kullanılan koyunlar numaralandı ve kayıt altına alındı.

Koyunlar doğal meralarda otlatıldı. Meranın olmadığı kış döneminde ise koyunlar buğday samanı (1-1.5 kg) ve arpa ezmesi (750 g) ile beslendi. Koç katımı Ekim-Kasım aylarında serbest sıfat yöntemiyle gerçekleştirildi. Doğan kuzular, annelerinden ağız sütü almaları sağlandıktan sonra yeni doğanlar için hazırlanan bölmeye annesi ile birlikte alındı ve yaklaşık 7 gün boyunca bu bölmede tutuldu. Kuzuların doğum ağırlıkları doğum sonrası 24 saat içerisinde 100 grama duyarlı elektronik kantarda tartılarak belirlendi ve kuzular küpelenecek kayıt altına alındı. Kuzuların doğum tarihi, cinsiyeti ve doğum tipleri kaydedildi.

Kuzuların canlı ağırlık artışları ve vücut ölçüleri 30 gün aralıklarla 90. güne kadar ölçülerek takip edildi. Doğum sonrası 7. günde annelerinden ayrılan kuzular ayrı bir bölmeye alındı ve günde iki kez yaklaşık 2 saat süreyle anneleri ile tutularak emiştirildi. 7. günden süttten kesime kadar kuzulara *ad libitum* olarak kuru çayır otu ve arpa ezmesi verildi. Kuzular doğum sonrası 90 günlük yaşta süttten kesildi. Kuzuların canlı ağırlıkları, doğum sonrası süttten kesim yaşına kadar 30 gün ara ile 50 gr'a duyarlı elektronik kantar ile belirlendi.

Kuzuların canlı ağırlıklarını belirlemek amacıyla 30, 60 ve 90. gün ağırlıkları tartılarak "İnterpolasyon Yöntemi" kullanılarak bu dönemlerdeki canlı ağırlık artışları hesaplandı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS istatistik paket programı (IBM SPSS Versiyon 22.0) kullanılmıştır. Cinsiyet ve ikizlik verileri yüzde olarak sunuldu ve yıllara göre karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare testi kullanıldı. Sayısal veriler için parametrik testlerin ön şartlarından varyansların homojenliği "Levene" testi ile kontrol edilirken, normallik varsayımına ise "Shapiro Wilk" testi ile bakıldı. Gruplar arası farklılıkları belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve grupların ikili karşılaştırmalarında post-hoc analizi olarak "Tukey" testi kullanıldı. Grupların ölçüm zamanına göre değişimlerinin incelenmesinde Genel Lineer Model (GLM) prosedüründe tekrarlı ölçümler "Repeated Measures" yöntemi kullanıldı. Ölçüm zamanına göre değişimin belirlenmesinde Mauchly'nin küresellik testi "Mauchly's Test of Sphericity" yöntemi kullanıldı. Küresellik varsayımının sağlanmadığı durumlar için ise Greenhouse-Geisser, Huynh-Feldt ve Lower Bound testleri dikkate alındı. Grup içi ölçüm zamanlarının ikili karşılaştırılmalarında Bağımlı Örnek t-testi "Paired Samples-t" kullanıldı. Vücut ağırlığı verileri, gruplar için ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P < 0.05$ olarak kabul edildi.

BÜLGULAR

Akkaraman-Şavak kuzularının yıllara ve bölgelere göre doğum ve canlı ağırlık artış parametreleri Tablo 1'de verildi. Tablo 1 incelendiğinde kuzuların yıllara göre doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlık artışlarının istatistiki olarak birbirinden farklı olduğu ($p < 0.0001$), en yüksek doğum ağırlığının 2019 yılında 3.77 ± 0.76 kg, en yüksek 30. gün canlı ağırlığının 2020 yılında 12.79 ± 2.72 kg, en yüksek 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının ise, 2018 yılında sırasıyla 22.72 ± 5.50 ile 33.91 ± 8.25 kg olarak gerçekleştiği görüldü. Bölgelere göre doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıkları incelendiğinde bölgeler arasında doğum ve canlı ağırlık artışları arasında önemli derecede istatistiksel farkın olduğu ($p < 0.0001$), en yüksek doğum ağırlığının Aşağıgülbahçe'de 3.96 ± 0.87 kg, en yüksek 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının ise, Ayazpınar bölgesinde sırasıyla 12.86 ± 2.36 , 22.75 ± 4.95 ve 32.64 ± 7.72 kg olarak tespit edildi.

Kuzuların doğum, 30, 60 ve 90. günlere ait canlı ağırlıklarının yıl, bölge ve yıl x bölge interaksiyonları Tablo 2'de verildi. Tabloya göre yıl, bölge ve yıl x bölge interaksiyonları arasında önemli oranda istatistiksel farklılıkların gerçekleştiği görüldü.

Akkaraman-Şavak kuzularında yıllara göre cinsiyet ve doğum tipi oranları Tablo 3'de verildi. Tablo 3 incelendiğinde en düşük cinsiyet oranının %50.3 ile 2019 yılında olduğu ve istatistiki farklılığının ($p < 0.05$) bu düşük orandan kaynaklandığı, 2018 ve 2020 yıllarında ise cinsiyet oranının %52.5 ile benzer olduğu görüldü. İkizlik oranının yıllar arasında önemli ölçüde istatistiki olarak birbirinden farklı olduğu ($p < 0.0001$), en yüksek ikizlik oranının 2019 yılında %10.2 ve en düşük ikizlik oranının ise 2018 yılında %4.2 olduğu tespit edildi.

Tablo 1. Şavak kuzularının yıllara ve bölgelere göre doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıkları

Faktörler		Kuzu Canlı Ağırlıkları, kg				p değeri ¹
		Doğum	30. gün	60. gün	90. gün	
Yıllar	2018	3.41±0.73 ^{zD}	11.53±2.75 ^{zC}	22.72±5.50 ^{zB}	33.91±8.25 ^{zA}	p < 0.0001
	2019	3.77±0.76 ^{xD}	12.38±1.15 ^{yc}	20.99±1.76 ^{zB}	29.61±2.44 ^{zA}	p < 0.0001
	2020	3.60±0.86 ^{yD}	12.79±2.72 ^{xc}	21.98±5.38 ^{yB}	31.17±8.08 ^{yA}	p < 0.0001
p değeri ²		p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	-
Bölgeler	Ayazpınar	3.82±0.71 ^{bD}	12.86±2.36 ^{aC}	22.75±4.95 ^{aB}	32.64±7.72 ^{aA}	p < 0.0001
	Aşağıgölbahçe	3.96±0.87 ^{aD}	12.60±2.13 ^{aC}	22.04±3.74 ^{bB}	31.47±5.63 ^{bA}	p < 0.0001
	Gövdeli	3.38±0.48 ^{deD}	11.11±1.71 ^{cC}	19.42±3.04 ^{eB}	27.73±4.53 ^{eA}	p < 0.0001
	Akdemir	3.30±0.73 ^{efD}	11.24±2.15 ^{cC}	20.06±4.06 ^{dB}	28.89±6.19 ^{dA}	p < 0.0001
	Durutay	2.60±0.53 ^{sD}	11.71±1.75 ^{bC}	21.68±3.29 ^{bB}	31.65±4.92 ^{bA}	p < 0.0001
	Merkez	3.28±0.94 ^{fD}	11.67±2.32 ^{bC}	20.43±3.94 ^{cdB}	29.18±5.68 ^{cdA}	p < 0.0001
	Çukurca	3.45±0.65 ^{dD}	11.72±1.73 ^{bC}	20.89±2.78 ^{cB}	30.07±4.04 ^{cA}	p < 0.0001
Bulğurtepe	3.58±0.60 ^{cD}	12.67±2.42 ^{aC}	22.64±4.77 ^{aB}	32.60±7.31 ^{aA}	p < 0.0001	
p değeri ³		p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	-

Veriler ortalama ve standart sapma olarak verildi.

¹İstatistiksel karşılaştırmalar satırda farklı üst simge ile belirtilmiştir (A,B,C,D), (p < 0.05; Tekrarlanan ölçümlerde ANOVA ve ikili karşılaştırmalarda Paired-Samples T testi kullanıldı).²İstatistiksel karşılaştırmalar, yıl faktörlerinde sütunda farklı üst simge (x, y, z) ile gösterilir. (p < 0.05; One-Way ANOVA ve post hoc Tukey testi).³İstatistiksel karşılaştırmalar, konum faktörlerinde sütunda farklı üst simge (a-g) ile gösterilir. (p < 0.05; One-Way ANOVA ve post hoc Tukey testi).**Tablo 2.** Şavak kuzularında doğum, 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının yıl, bölge ve yıl x bölgelere göre interaksyonu

Faktörler		Kuzu Canlı Ağırlıkları, kg			
		Doğum	30. gün	60. gün	90. gün
2018	Ayazpınar	3.68	13.19	26.02	38.84
	Aşağıgölbahçe	3.33	11.28	22.24	33.19
	Gövdeli	3.59	9.74	19.12	28.51
	Akdemir	2.91	10.05	19.81	29.57
	Durutay	3.08	10.82	21.34	31.85
	Merkez	3.22	8.70	17.08	25.45
	Çukurca	3.65	9.90	19.44	28.97
	Bulğurtepe	3.23	11.55	22.78	34.01
2019	Ayazpınar	3.84	12.52	21.20	29.87
	Aşağıgölbahçe	4.43	13.74	23.05	32.36
	Gövdeli	3.60	11.75	19.89	28.04
	Akdemir	3.74	12.14	20.54	28.95
	Durutay	2.37	10.64	18.91	27.19
	Merkez	3.28	11.66	20.03	28.41
	Çukurca	3.36	11.67	19.98	28.29
	Bulğurtepe	3.89	12.21	20.52	28.84
2020	Ayazpınar	3.88	13.00	22.12	31.24
	Aşağıgölbahçe	3.93	12.34	20.77	29.20
	Gövdeli	3.09	11.09	19.10	27.10
	Akdemir	3.23	11.51	19.79	28.07
	Durutay	2.41	13.53	24.65	35.78
	Merkez	3.29	12.53	21.77	31.01
	Çukurca	3.38	13.15	22.91	32.68
	Bulğurtepe	3.52	14.32	25.12	35.92
SEM	0,03	0,09	0,17	0,25	
GLM		----- p değeri -----			
Yıllar	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	
Bölge	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	
Yıllar x Bölge	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	p < 0.0001	

SEM: Ortalama standart hatası ; GLM: Genel Doğrusal Model

Tablo 3. Şavak kuzularında yıllara göre cinsiyet ve ikizlik oranı

	Yıllar			p değeri Chi-Square
	2018	2019	2020	
Kuzu cinsiyeti (Dişi)	%52.5 ^a	%50.3 ^b	%52.5 ^a	p = 0.044
(Dişi/Toplam)	(1938/3689)	(2803/5577)	(2537/5070)	X ² = 6.259
İkizlik oranı	%4.9 ^c	%10.6 ^a	%8.1 ^b	p < 0.0001
(İkiz/Toplam)	(182/3689)	(593/5577)	(409/5070)	X ² = 95.57

İstatistiksel karşılaştırmalar aynı satırda farklı üst simge (a-c) ile gösterilir (P < 0.05; Pearson Chi-Square).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tunceli ili merkez ve Pertek ilçesine bağlı 7 yerleşim bölgesinde Akkaraman-Şavak kuzularının yıllara ve yerleşim bölgelerine göre yapılan veri analizlerinde, doğum ağırlığının 3.77 kg ile en yüksek 2019 yılında, 3.96 kg ile Aşağıgölbahçe yerleşim yerinde olduğu, yıllara ve bölgelere göre doğum ağırlıklarının istatistiki olarak önemli ölçüde birbirinden farklı olduğu tespit edildi. Erzincan ilinde Akkaraman-Şavak kuzularında yapılan çalışmada, ortalama olarak kuzuların doğum ağırlığının 3.43 kg, yıllara göre en yüksek doğum ağırlığının ise, 3.50 kg ile 2014 yılında olduğu (6) ve mevcut çalışmada bildirilen doğum ağırlıklarından daha düşük olduğu görülmüştür. Çelik ve ark. (7) Diyarbakır bölgesinin yerli varyetelerinden olan Zom koyunu kuzularında yaptıkları çalışmada kuzu doğum ağırlıklarını ortalama 4.75 kg olarak bildirmiş olup yapılan çalışmanın bulgularından oldukça yüksektir. Bir çok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, Akkaraman-Kangal ırkında doğum ağırlığının 4.3 kg (8), Akkaraman-Karakaş varyetesinde (9) ve Norduz koyunlarında 4.61 kg olduğu görülmektedir (9). Ayrıca, Morkaramanlarda yapılan bir çalışmada kuzu doğum ağırlığının 3.25 kg (10), Dağlıç kuzularında 3.2 kg (11) olduğu bildirilmiştir. Bildirilen bu çalışmalarda kuzuların doğum ağırlıklarının mevcut çalışmadan yüksek veya düşük olması yerli ırk ve varyetelerindeki anaç koyun canlı ağırlıklarının veya besleme düzeyinin farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir (12, 13).

Kuzuların yıllara göre 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıkları değerlendirildiğinde, 30. gün canlı ağırlığının 12.79 kg ile en yüksek 2020 yılında, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının yıllara göre sırasıyla en yüksek değerleri 22.72 kg ve 33.91kg ile 2018 yılında gerçekleşmiştir. Yağcı ve ark. (6) Akkaraman Şavak kuzularında 2012-2016 yılları arasındaki verileri değerlendirerek yaptıkları çalışmada, 2012 yılından 2016 yılına kadar kuzu canlı ağırlıklarının pozitif olarak artış gösterdiğini ve beş yıl süre boyunca ortalama sütten kesim yaşında 2.5 kg'lık bir artışın olduğunu bildirmişlerdir. Mevcut çalışmamızda 2018 yılındaki fark gözardı edildiğinde 2020 yılında ortalama canlı ağırlığın 2019 yılına göre daha yüksek olduğu görülmekte olup yukarıda bildirilen çalışma ile benzerlik

göstermektedir. Yıllara göre pozitif bir artışın görülmesi, yetiştirici koşullarında yapılan ıslah çalışmalarında çevresel faktörlerin düzeltilmesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Yağcı ve ark. (6) Akkaraman-Şavak kuzularında 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarını sırasıyla 16.02 ve 22.12 kg, Yağcı diğer bir çalışmada ise, sırasıyla 14.73 ve 19.88 kg olarak bildirmiştir (14). Akkaraman koyunlarında 90. gün canlı ağırlıklarını Akçapınar ve ark., (15) 24.2, Ünal ise (16) 26.1 kg olarak tespit etmişlerdir. Mevcut çalışmamızda 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının bildirilen çalışmalardan daha yüksek olması, Akkaraman-Şavak kuzularının süttan kesim yaşına kadar büyüme performansının oldukça iyi olduğu kanaatine ulaşılabılır. Ayrıca yukarıda bildirilen çalışmalar incelendiğinde yıllar geçtikçe kuzularda canlı ağırlıklarda önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir. Bu da sürülerin yapılan seleksiyon ve ıslah çalışmalarıyla hem canlı ağırlık olarak hem de verim olarak genetik kapasitelerinin yükselmesi ve besleme koşullarının düzeltilmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Döl verimi, yetiştiricilikte sürü büyüklüğünün devam ettirilmesi, etkin seleksiyon ve ıslah çalışmalarının yapılabilmesi ve et üretiminin artırılabilmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle kuzu veriminin artırılması için en önemli etken döl verimi yüksek koyun sürülerinin oluşturulmasıdır (17). Yapılan çalışmada, Akkaraman-Şavak kuzularının 2018-2020 yılları arasındaki verilere göre ikizlik oranı sırasıyla %4.9, %10.6 ve %8.1 olarak bulundu. Yetiştirildiği bölgelere göre ikizlik oranı, enyüksek %24 ile Durutay, en düşük ikizlik oran ise %2.3 ile Aşağıgölbahçe'de gerçekleştiği görüldü. Ülker ve ark.(18) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Hayvancılık İşletmesi'nde yetiştirilen Karakaş ve Norduz koyunlarında yaptıkları çalışmada ikizlik oranını sırasıyla %16 ve %11 olarak bildirmişlerdir. Sönmez ve ark. (19) Türkiye koyun ıslahı kapsamında Sivas İli Gemerek ilçesinde Akkaraman ırkı koyunlarında yaptıkları çalışmada ikizlik oranını % 4-5 olduğunu tespit etmişlerdir. Koyuncu ve Akgün ise (20), kıvırcık koyunlarında yaptıkları çalışmada ikizlik oranını %28.8 olduğunu yayınlamışlardır. Yerli ırklarda yapılan birçok çalışmanın ikizlik oranlarının, mevcut çalışmadan yüksek ya da düşük veya benzer olması birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörler, koyunun canlı ağırlığı, yaşı, ırkı, bakım beslenme, kondüsyon ve koçun etkisi gibi döl verimi üzerinde etkili olan parametreler olarak açıklanabilir (21).

Sonuç olarak, yerli varyetelerimizden olan Akkaraman-Şavak kuzularının 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlıklarının bildirilen çalışmalardan yüksek, doğum tipi ve cinsiyet oranının benzer olduğu görülmektedir. Kuzuların canlı ağırlık artışlarının bildirilen çalışmalardan yüksek olması, yetiştirici koşullarında uygulanan ıslah çalışmalarının pozitif yönde etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu varyete ile yapılacak olan çalışmaların, öncelikle saf olarak yetiştirilen sürüler üzerinde yapılması ve sürüler içinde istenilen verim yönünde (süt, et veya kombine) seleksiyonlar yapılarak daha yüksek verime sahip varyetelerin ortaya çıkarılması ve genetik yapının korunması gerekmektedir. Daha sonraki çalışmalarda ise bu varyetenin bazı sürülerinde olumsuz veya yetersiz yönleri tespit edilerek uygun ırklarla melezleme çalışmaları denenmelidir. Ayrıca bu çalışma, yetiştirici koşullarında yıllardır yapılan ıslah çalışmalarının pozitif yönde katkı sağlandığını ve bu projelerin sürdürülmesi gerekliliğini göstermiştir.

KAYNAKLAR

1. Soysal Mİ, Ünal EÖ, Gürçan EK. (2018). Evcil Hayvan Genetik Kaynakları Koruma Süreçlerinde Yok Olma Risk Derecesini Değerlendirme Metotları, Journal of Animal Science and Products (JASP). 1 (1):14-24.
2. Ertuğrul M, Dellal G, Soysal İ, Elmacı C, Akın O, Arat S, Barıtcı İ, Pehlivan E, Yılmaz O. (2009). Türkiye Yerli Koyun Irklarının Korunması, Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Derg. 23(2): 97-119.
3. Rege JEO. and Gibson, JP. (2003). Animal genetic resources and economic development: issue in relation to economic valuation. Ecological Economics. 45:319-330.
4. Daşkıran İ, Koluman N, Savaş T, Keskin M, Ankaralı B. (2015). Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islah Projesi ve Kazanımları. 9. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi. 3-5 Eylül.
5. Yıldırım E. (2003). Çemişgezek ve Pertek Yörelerinde Yaşayan Şavak Türkmenlerinde Dini ve Sosyal Hayat, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
6. Yağcı S, Baş S, Tatlıyer A. (2018). Şavak Akkaraman Kuzuların Yetiştirici Koşullarında Büyüme ve Yaşama Gücü Özellikleri, Lalahan Hay. Araşt. Enst. Derg. 58 (2): 81-88.
7. Çelik R, Arserim NB, Durak MH. (2012). Some production Characteristics of Zom sheeps types. Asian Journal of Animal and Veterinary Advances (AJAVA). 7(10): 1035-1040.
8. Altıoğlu A. (2007). Adana İli Tufanbeyli İlçesi Köylerinde Koyun Yetiştiriciliğinin Karakterizasyonu. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniv. Fen Bilimleri Enst., Adana.
9. Ülker H, Gökdağ Ö, Aygün T, Karakuş F. (2004). Karakaş ve Norduz Koyunlarının Temel Üreme Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması. YYÜ TAR BİL DERG. 14(1):59-63.
10. Özbey O, Akcan A. (2003). Morkaraman, Kıvırcık x Morkaraman (F1) ve Sakız x Morkaraman (F1) Melez Kuzularda Verim Özellikleri I. Büyüme, Yaşam Gücü, Vücut Ölçüleri. Kafkas Univ Vet Fak Derg. 9(1):15-2.
11. Canatan T, Keleş G, Akbulut NK, Teke BE, Kan M, Doğan Ş, Dağ B. (2011). Etçi Genotiplerin Baba Hattı Olarak Kullanımı ile Elde Edilen Dağlıç Kuzuların Yetiştirici Koşullarında Performansları. 7. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi. 14-16 Eylül 2011). Adana/Türkiye.
12. Koncagül S, Akça N, Vural EM, Karataş A, Bingöl M. (2012). Zom Koyunlarının Morfolojik Özellikleri. Kafkas Univ Vet Fak Derg. Makale Kodu Article Code: KVFD-2012-6522.
13. Yıldız N, Denk H. (2006). Van Bölgesinde Halk Elinde Yetiştirilen Akkaraman Koyunlarının Çeşitli Verim Özelliklerinin Araştırılması. 2. Kirli Yapağı Verimleri, Lüle Uzunlukları, Beden Ölçüleri, Kuzuların Doğum Ağırlıkları ve Yaşama Güçleri. F. Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi. 20(1):29-37.
14. Yağcı S. (2017). Şavak Akkaraman Koyununun Bazı Morfolojik, Fizyolojik Özellikleri ve Moleküler Filogenetik Analizleri, Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Fen Bil. Enst. Kahramanmaraş.
15. Akçapınar H, Özbeyaz C, Ünal N, Avcı M. (2000). Kuzu eti üretimine uygun ana ve baba hatların geliştirilmesinde Akkaraman, Sakız ve Kıvırcık koyun ırklarından yararlanma imkanları I. Akkaraman koyunlarda döl verimi, Akkaraman, Sakız X Akkaraman F1 ve Kıvırcık X Akkaraman F1 kuzularda yaşama gücü ve büyüme. Turk J Vet Anim Sci. 24: 71-79.
16. Ünal N. (2002). Akkaraman ve Sakız X Akkaraman F1 kuzularda yaşama gücü, büyüme ve bazı vücut ölçüleri. Turk J Vet Anim Sci. 26: 109-116.
17. Kaymakçı, M. (2006). İleri Koyun Yetiştiriciliği (Genişletilmiş ikinci baskı). Bornova-Izmir.

18. Ülker H, Gökdağ Ö, Aygün T, Karakuş F. (2004). Karakaş ve Norduz Koyunlarının Temel Üreme Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması, YYÜ TAR BİL DERG.14(1): 59-63.
19. Sönmez R, Kaymakçı M, Eliçin A, Tuncel E, Wassmuth R, Taşkın T. (2009). Türkiye Koyun Islahı Çalışmaları. Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Derg. 23(2): 43-65.
20. Koyuncu M, Akgün H. (2018). Yetiştirici Koşullarında Kıvrıkcık Koyunlarının Bazı Döl Verimi Özellikleri, J. Anim. Prod. 59 (1):33-40.
21. Kaymakçı M, Sönmez R. (1987). Koyunlarda Döl Verimi. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayın. No: 404.

✉ **Sorumlu Yazar:**

Tahir BAYRIL

Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Diyarbakır, TÜRKİYE

E-posta: tbayril@hotmail.com