



Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi (International Journal of Agriculture and Wildlife Science)

<http://dergipark.org.tr/ijaws>



Araştırma Makalesi

Yarı Göçerlik Sisteminde Yetiştirilen Morkaraman Koyunlarda Bazı Döl Verim Özellikleri**

İsak Savaş¹, İsa Yılmaz^{2*}, Mete Yanar³

¹İğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, İğdır

²Muş Alparslan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri Bölümü, Muş

³Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum

Geliş tarihi (Received): 23.10.2019

Kabul tarihi (Accepted): 23.12.2019

Anahtar kelimeler:

Göçer hayvancılık, döl verimi, Morkaraman koyunu

Özet. Bu çalışma, İğdir ilinde yarı göçerlik sisteminde yetiştirilen Morkaraman koyunlarında yetiştirici şartlarında döl verim özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma verileri İğdir ilinde yarı göçerlikle hayvancılık yapan ve Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği'ne kayıtlı, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemine göre belirlenen 174 yetiştiricinin sürülerinden elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Ki-Kare (χ^2) testi kullanılmıştır. Morkaraman koyunlarında döl verim özelliklerinden; kısırılık, doğum, ikizlik, yavru atma, gebelik, doğum sonrası kuzu ölümü ve anaç koyun ölüm oranlarının sırasıyla %4.54, %90.24, %12.20, %5.22, %95.46, %4.88 ve %1.34 olduğu tespit edilmiştir. Damızlıkta kullanma yaşı, koçaltı koyun başına kuzu sayısı ve doğuran koyun başına kuzu sayısı sırasıyla 16.83 ay, 0.99 ve 1.11 baş olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin büyük kısmının (%92.5) koç katım öncesi yemleme yapmadıkları belirlenmiştir. Koç katımının ağırlıklı olarak Eylül ayında (%82.2) yapıldığı görülmüştür. Kızgınlıklar ortalama 28.19 gün içerisinde yoğunlaşmış ve toplam çiftleşme mevsimi uzunluğu 58.51 gün olarak belirlenmiştir.

*Sorumlu yazar

isa.yilmaz@alparslan.edu.tr

Some Reproductive Traits of Morkaraman Sheep Breeds Raised in Semi Nomadic Livestock Activities

Keywords:

Migratory stockbreeding, fertility, Morkaraman sheep

Abstract. This study was carried out in order to determine the reproductive traits of Morkaraman sheep raised in nomadic livestock activities in İğdır province. For this aim, the data obtained from the flocks of 174 breeders who are nomadic livestock breeders in İğdır province and registered to the Breeding Sheep-Goat Breeders Association were determined according to the Simple Random Sampling Method. The obtained data were analyzed with Chi-square (χ^2) test. Some fertility characteristics of Morkaraman sheep such as infertility rate, birth rate, twinning rate, abortion rate, pregnancy rate, postpartum lamb death rate and mature sheep mortality rate were found to be 4.54%, 90.24%, 12.20%, 5.22%, 95.46%, 4.88% and 1.34%, respectively. The age at first breeding, fecundity and litter size were 16.83 months, 0.99 head and 1.11, respectively. It was determined that most of the breeders (92.5%) were not feeding before mating period. It is noteworthy that mating was intense in September (82.2%). Estruses were concentrated within an average of 28.19 days and total duration of mating was determined as 58.51 days.

**Bu çalışma birinci yazarın "İğdir İlinde Göçer Hayvancılık" isimli yüksek lisans tez çalışmasının bir kısmından hazırlanmıştır.

ORCID ID (Yazar sırasına göre/By author order)

0000-0002-8310-3317 0000-0001-6796-577X 0000-0002-5311-5675

GİRİŞ

Göçer, belirli bir otlatma alanına sahip olmayan, yılın her mevsiminde aile bireyleri ve hayvanları ile birlikte başka yerlere geçici olarak konaklayarak hayvancılık yapan insanları ifade eder (Anonim, 1998). Dünya genelinde yüksek rakımlı yaylalarda otlatma, yaygın ve uzun geleneği olan bir hayvancılık şeklidir (Herzog ve Seidl, 2018). Türkiye’de bu faaliyet göçerlik, yarı göçerlik ve yayla koyuncululuğu olarak ifade edilip (Küçükilhan ve ark., 2011), yetiştiricilerin hayvan sürüleriyle beraber devamlı ikamet edilen yerden yılın özellikle sıcak yaz aylarında, otlakların bulunduğu yüksek rakımlı yerlere ve yaylalara göç etmek suretiyle gerçekleştirilen tarımsal bir faaliyettir (Daşcı ve Çomaklı, 2006; Yazıcı, 2016).

Göçer kültüründe yaylalara çıkma, çok eskilere kökleri Orta Asya atlı göçebe kültürüne kadar dayanan ve bin yıldan daha fazla Anadolu’da yeniden şekillenen geleneksel Türk kültürünün temel unsurlarından biridir. Bu göçebe kültürü Türk nüfusun modernleşme sürecine bağlı olarak azalsa da bugün koşullarında biraz şekil değiştirerek varlığını sürdürmeye devam etmektedir (Somuncu, 2005; Zaman, 2007).

Göçerlik, geleneksel yaşam tarzı ve geçim faaliyeti olarak korunması gereken bir kültürdür. Modern dünyanın çok fazla değiştiremediği veya kapalı toplum yapısının çok sıkı korunduğu bir kısım alanlar, geleneksel yaylacılığın özgün şekliyle bugüne değin ulaştığı alanlar olarak karşımıza gelmektedir (Uzun ve Köse, 2012). Hayvan otlatmanın dışında göçerlikle yaylada üretilen süt, önce aile ihtiyacının karşılanması için işlenmektedir. İhtiyaç fazlası ürünler ise gerek çiğ süt olarak gerekse bazı ürünlere işlenerek satılmaktadır (Savaş ve ark., 2018).

Göçer hayvancılık veya yayla hayvancılığı ruminant hayvanlara optimum çevre şartlarının sağlanması ve sıcaklık stresinin etkisinin azaltılması amacıyla gerçekleştirilmektedir. Sıcaklıklar 20 °C’nin üzerine çıktığında sıcaklığın yüksekliğine ve hayvanların türüne bağlı olarak hayvanların vücut ısı salınımlarını sınırlamaya başlar ve vücut ısısı artar. Bu durumun sonucu olarak verim, üreme kabiliyeti ve metabolizma olumsuz yönde etkilenir ve hayvanlar strese girerler.

Bu olumsuzluğu azaltmak için hayvanların yüksek kesimlerdeki mera ve yaylalara çıkarılması etkili yoldur (Daşcı ve Çomaklı, 2006). Böylece hem hayvanların sıcaklık stresine bağlı olarak verim kaybı azaltılmış olacak, hem de ucuz ve kaliteli kaba yeme ulaşma imkânı sağlanmış olacaktır. Sığırlar için yaşamsal faaliyetlerin en iyi sürdürüldüğü sıcaklık aralığı 13-18 °C iken (Alkoyak ve Çetin, 2016), küçükbaşlar için bu değerler 10-15 °C civarındadır (Marai ve ark., 2007).

Otlatma işleminin otlatma alanını iyi bilen tecrübeli çobanlarla, meraların bitki türü ve alanın topoğrafik yapısına göre yaptırılması çok önemlidir (Bilgili ve ark., 2017). Bu nedenle çobanla otlatma, karlı bir hayvancılık için en önemli unsurlarından biri olup, çayır-mera ve yayla alanlarının korunması ve tahrip olmaması açısından önemli olduğu gibi hayvanlardan yüksek verim elde etmenin de anahtarını oluşturmaktadır.

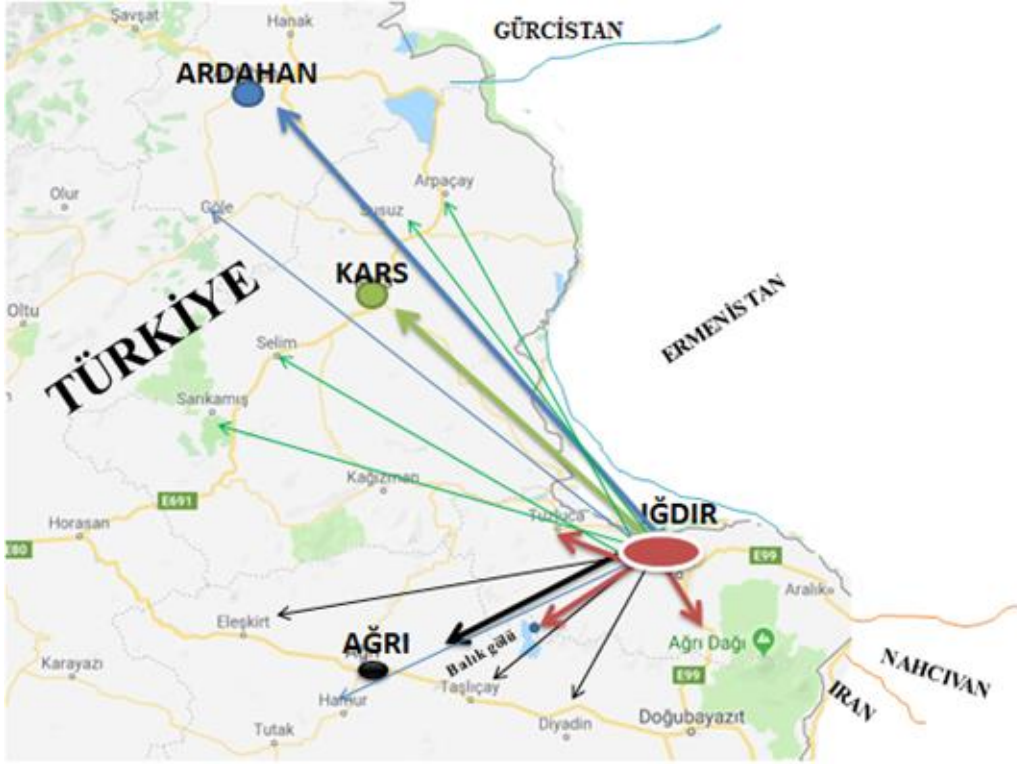
Göçerlik ekonomik açıdan bakıldığında görece yüksek bir gelir getirmesinin yanı sıra, sosyolojik olarak da yüzyıllardır sürdürülen geleneksel bir yaşam tarzıdır. Ancak bu hayvancılık şeklinin birçok sorunu da beraberinde getirmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu nedenle bu üretim sistemi için devlet eliyle ciddi politikaların devreye sokulması gerekmektedir (Yılmaz ve ark., 2014).

Türkiye’de göçerliğin durumu incelendiğinde; koyuncululuğun çözülmesi gereken ve her gün artan sorunları arasında karşımıza çıkan yazlak yerleri, göç yolları ve kışlak temini ihtiyaçları sorundur (Yılmaz ve Coşgun, 2017; Savaş ve ark., 2019). Bununla birlikte göçer koyunculuk ile yalnız geçimini sağlayan kişiler değil, beraberinde aile fertlerinin de bazı sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu sorunları; doğal kaynakların kullanılmasında, mera ve yaylaların ulaşım problemlerinin (yol) çözülmesi, mera-yayla temini, mera-yaylalarda su, elektrik, yol, eğitim, sağlık ve elde edilen ürünlerinin değerlendirilmesi için alet-ekipman ihtiyaçlarının karşılanması şeklinde sıralamak mümkündür (Yılmaz ve ark., 2014; Savaş ve ark., 2019).

Türkiye’de birçok bölgede hayvancılıkla ilgili ankete dayalı araştırmalar yapılmasına rağmen (Denizli ve Isparta ilinde Yılmaz ve ark. (2014); Bitlis ilinde Aygün ve Sezgin, 2009; Doğu Anadolu Bölgesinde Karaca ve ark. (1996), Iğdır ilinde göçerlikle hayvan yetiştiriciliği konusunda yürütülen bir çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı, araştırma konusu göçerlikle yetiştiricilik yapan koyunculuk işletme sahiplerinin hayvan sayıları, bu hayvanlara ait döl verim özellikleri, yaylalara çıkış ve iniş güzergâhları ve zamanları, koç katımı uygulamaları ve yetiştiricilerin sorunlarını ortaya koymak ve çözüm önermek amacıyla bu araştırma yürütülmüştür.

MATERYAL VE METOT

Iğdır ili yaz aylarında çok sıcak olduğu için hayvancılıkla uğraşan aşiret bireyi yetiştiriciler hayvanlarıyla beraber iklimi daha serin yerlere göç etmektedirler. Iğdır ilinde yapılan göçer koyunculuk yarı göçer koyunculuk üretim sistemidir. Bu işletmelerin göç yolları incelendiğinde Ağrı; Taşlıçay, Hamurkesen; Kars: Arpaçay, Digor, susuz, Selim, Sarıkamış; Ardahan: Merkez ve Göle ilçe yaylalarına göç etmektedirler (Şekil 1).



Şekil 1: Iğdır ili göçerlerinin göç yolları ve gittikleri yerler.
Figure 1. Migration routes and places of nomads of Iğdır province.

Iğdır ili göçerlikle koyun yetiştiriciliği yapan işletme sahipleri aşiretlerdir. Bu yetiştiriciler kışı Iğdır merkez ve diğer ilçe merkezleri yakınlarında geçirmektedirler. Yetiştiricilerin kendilerine ait ev ve arazileri vardır. Hayvan materyali olarak Morkaraman koyun ırkına sahiptirler. Göçerlikle Iğdır ili dışına çıktıklarında konaklama alanları yüksek rakımlı yerler ve yaylalar olup, ailece çadırlarda barınmaktadırlar (Şekil 2).



Şekil 2. Göçerlerin yolculuk, konaklama ve otlatma görüntüleri.
Figure 2. Nomad journey, accommodation and grazing sheep pictures.

Bu çalışmanın materyalini oluşturan Iğdır ilinde göçerlikle hayvancılık faaliyetini sürdüren, Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği'ne kayıtlı ve devlet teşviklerinden faydalanan 2363 işletme sahibi içerisinde örneklem yöntemiyle seçilen 174 kişi ile yapılan anket çalışması oluşturmaktadır.

Anket yapılacak işletme sahiplerinin belirlenmesinde Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği kayıtları esas alınarak, 2016 yılında 2363 işletme sahibinin teşviklerden faydalandığı (teşvik verilen koyun sayısı 205 000 baş) belirlenmiştir. Bu nedenle örnek büyüklüğünün belirlenmesinde bu bilgiler dikkate alınarak Yamane (2010) tarafından kullanılan aşağıdaki eşitlik (1) kullanılmıştır.

$$n = \frac{NS^2}{(N-1) \times D^2 + S^2} \quad (1)$$

Bu formülde yer alan;

n: Popülasyonu temsil edecek işletme sayısını,

N: Popülasyondaki toplam işletme sayısını (2363),

S: Popülasyonun standart sapması (107.168),

N=2363

\bar{x} =129.132

S=107.168

D: Düzeltme faktörünü ifade etmektedir. Düzeltme faktörü (D)=(E t⁻¹)² iken D=(12.9 1.6445⁻¹) formülünde t katsayısı %90 güven sınırları için 1.6445 olarak, E, ise hata terimi olup (12.9), ilgili büyüklük grubu ortalamasının %10'udur.

$$n = \frac{2363 \times (107.168)^2}{(2363-1) \times (12.9/1.6445)^2 + (3047)^2} = 174 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ise, veriler için anket yoluyla gerekse kurum bilgilerinden yararlanılarak elde edilen bilgiler Excel hesap tablosu programı yardımıyla düzenlenerek analize hazır hale getirilmiştir. Sayılarak iki boyutlu tablolar şeklinde özetlenebilen özelliklerde bulgular sayı ve yüzdelik şeklinde ifade edilmiş ve analitik değerlendirmeler SPSS 22.0 (2013) istatistik programında bulunan Ki-Kare (χ^2) testi kullanılarak elde edilmiştir

Anket sonuçlarına göre Morkaraman koyunlarının döl verim karakteristiklerinin belirlenmesinde Bingöl ve Aygün (2013) tarafından belirtilen yöntem ve hesaplamalar kullanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

İğdir ilinde yetiştiricilerin konar-göçer şeklinde göçerlik yaptıkları söylenemez, Ancak yetiştiricilerin yılın belirli bir döneminde sıcaklık ve otlak bulma amacıyla mutlaka yüksek rakımlı yerlere ve yaylalara çıkma zarureti nedeniyle yarı göçer veya yayla koyuncuğu şeklinde bir üretim yapısına sahip oldukları söylenebilir. Sunulan çalışmanın göçerlikle hayvancılık yapan kişilerin üretim, pazarlama ve sosyal durumlarının tespiti ve çözüm yollarının belirlenmesi ile Devlet tarafından oluşturulacak hayvancılıkla ilgili politikaların şekillenmesine katkı sunarak Türkiye hayvancılığının gelişmesinde bir etkisi olacağı düşünülmektedir.

İşletmeler bazında döl verimi ve yaşama gücüne ait bilgiler incelenerek; ikiz doğum, ölü doğum, yavru atma, kısır kalma, doğum sonrası ilk ay içinde ölenlerin oranı ve anaç koyun ölüm oranları tespit edilmiştir (Çizelge 1).

Bilginturan ve Ayhan (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, Burdur İli Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği'ne kayıtlı koyunculuk işletmelerinde ortalama gebelik oranı %91.57, kısırılık oranı %7.72, ikizlik oranı %27.36, kuzu ölüm oranı %7.57 olarak saptanmıştır.

Bingöl ve Aygün (2013) tarafından ise Karakaş koyunlarında döl verim özelliklerinden, kısırılık oranı, doğum oranı, ikizlik oranı, yavru atma oranı, gebelik oranı, koç altı koyun başına kuzu sayısı, doğuran koyun başına kuzu sayısı ve gebelik etkenliği değerleri sırasıyla %4.48, %86.57, %13.79, %8.96, %95.53, 0.96, 1.10 ve 7.63 kg olarak bulunmuştur.

Gezer (2010) tarafından Sivas ilindeki koyunculuk işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan 330 adet koyunculuk işletmesindeki çalışmada, işletme başına koyun sayısı ortalama 186.44 baş, il genelinde ortalama yavru atan koyunların %5.25 oranında olduğunu ve doğuran koyun başına kuzu sayısını ise 1.02 adet olarak bildirmişlerdir.

Çizelge 1. İşletmeler bazında döl verimi ve yaşama gücüne ait bilgiler.

Table 1. Information on fertility and survival in the farms.

Döl verim özellikleri	Sonuç (%)
Kısırlık oranı (%) = Kısır koyun sayısı / Koçaltı koyun sayısı (2152 baş / 47443 baş)	4.54
Yavru atma oranı (%) = Yavru atan koyun sayısı / Koçaltı koyun sayısı (2476 baş / 47443 baş)	5.22
Doğum oranı (%) = Doğuran koyun sayısı / Koçaltı koyun sayısı (42815 baş / 47443 baş)	90.24
Gebelik oranı (%) = Gebe kalan koyun sayısı / Koçaltı koyun sayısı (45290 baş / 47443 baş)	95.46
İkizlik oranı (%) = İkiz doğuran koyun sayısı / Doğuran koyun sayısı (5222 baş / 42815 baş)	12.20
Koç altı koyun başına düşen kuzu sayısı = Doğan kuzu sayısı / Koçaltı koyun sayısı (47397 baş / 47443 baş)	0.99
Doğuran koyun başına düşen kuzu sayısı = Doğan kuzu sayısı / Doğuran koyun sayısı (47397 baş / 42815 baş)	1.11
Doğum sonrası bir ay içinde kuzu ölüm oranı (%) = Ölen kuzu sayısı / Doğan kuzu sayısı (2311 baş / 47397 baş)	4.88
Anaç koyun ölüm oranı (%) = İşletmede ölen anaç koyun sayısı / İşletmedeki toplam anaç koyun sayısı (809 baş / 60253 baş)	1.34

Van ilinde yapılan bir çalışmada (Yılmaz ve ark., 2006) Norduz koyunlarında 260 baş koyun ve 9 baş koç kullanılan bir çalışmada Ekim ayında koç katımı sonunda, döl verimi özelliklerinden östrus, doğum, tek doğum, ikiz doğum ve kuzu verim oranları ile bir doğuma düşen ortalama kuzu sayısını sırasıyla %95.4, %89.6, %89.3, %10.7, %99.2 ve 1.1 olarak elde edilmiştir. Niğde ilinde 96 koyunculuk işletmesinde yürütülen bir başka çalışmada (Ceyhan ve ark., 2015) da işletme başına ortalama koyun sayısının 314.5 baş olduğunu belirlemişlerdir.

Yetiştiriciler yaylalara gidildiğinde kiralanan yaylalar kendilerine ait olduğunda ikizlik oranının yüksek olduğunu ve toplu kiralamalarda ise düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Toplu kiralamalarının sebebi yayla kiralalarının düşük olmasını sağlamak içindir. Ancak bu durumda mera kapasitesinin üzerinde bir hayvan popülasyonu olduğundan yem miktarı azalmaktadır.

Yüksek rakımlı yerlerin ovalara göre daha soğuk olduğu bilinmektedir. Koyunlar mevsimsel üreme özelliğine sahip olduklarından sıcaklığın kızgınlık üzerine etkili olduğu bilinen bir faktördür. Bu nedenle yüksek rakımlı yerler koyunlarda kızgınlığı olumlu yönde etkilemektedir. Serbest aşım uygulayan yetiştiriciler yaylalarda koçları koyunlara katarak, dönüğe geçerler meralara ve ovalara inildiğinde koç katım işlemi tamamlanmış olur. İlçelere ve aylara göre, koyunlarda koç katım zamanı Çizelge 2'de özetlenmiştir.

Çizelge 2. İşletmelerde koç katım zamanına ait bilgiler.

Table 2. Information about the time of ram mating in the farms.

İlçeler	Koç katım zamanı		Toplam
	Ağustos ayı	Eylül ayı	
Merkez	n	20	67
	%	22.9	77.0
Karakoyunlu	n	2	31
	%	6.1	93.9
Aralık	n	5	36
	%	12.2	87.8
Tuzluca	n	4	9
	%	30.8	69.2
Genel	n	31	143
	%	17.8	82.2

 $\chi^2=10.844$; $p>0.05$

Anket yapılan Iğdır ilinde bu çalışmada yetiştiricilerin 29 Ekim günü gelenek olarak koç katımı yaptıklarını belirterek, bu geleneğin bozulduğunu şimdi Ağustos ve Eylül aylarında koç katımı eğiliminin arttığını belirtmektedirler. Iğdır ilinde göçer hayvancılık ile geçimini sağlayan işletmelerde koç katımının en fazla eylül ayında meydana geldiği (%82.2), ikinci olarak ise, Ağustos ayı (%17.8) koç katımının en fazla olduğu aydır. İlçeler dikkate alındığında koç katımı açısından bir farklılığın olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir.

Yılmaz ve ark. (2006), Van ilinde yaptıkları çalışmada, Ekim ayında yapılan koç katımından, Temmuz ayındaki koç katımından daha fazla yavru aldıklarını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada yetiştiriciler, koyunlar uzun süre dinlenmeye bırakıldığında kızgınlık gösteren koyunları koçların bulamadığına ve bu yüzden koyunların daha yüksek oranda kısır kaldığına inanmaktadırlar. Bu nedenle koç katımı zamanında ikizlik oranının artırılması ve kısırılığın azaltılması için ekstansif şartlarda (yaylalar ve meralar) gece hayvanların otlatılmasının döl tutma oranını artırmakta olduğunu ifade etmişlerdir.

Koyun yetiştiriciliğinde çok önemli olan koç katım öncesi yemleme yapıma durumu ile ilgili ilçelerde bulunan işletmeler arasında bir farklılığın olmadığı tespit edilmiş olup, elde edilen bilgiler Çizelge 3'te özetlenmiştir.

Çizelge 3. İşletmelerde koç katım zamanı yemleme yapıma durumu.

Table 3. Feeding before ram mating in farms.

Koç Katım Öncesi Ek Yemleme	İlçeler								Genel		χ^2/P
	Merkez		Karakoyunlu		Aralık		Tuzluca		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Yok	80	92.0	31	93.9	40	97.6	10	76.9	161	92.5	$\chi^2=8.274$
Var	7	8.0	2	6.1	1	2.4	3	23.1	13	7.5	$p>0.05$
Toplam	87	100	33	100	41	100	13	100	174	100	

Çizelge 3'e göre yetiştiricilerin koç katım öncesi yemleme yapıp yapmadıkları değerlendirildiğinde %92.5'inin yemleme yapmadıkları ve %7.5'inin ise koç katım öncesi yemleme yaptıkları belirlenmiştir.

İşletmelerde bazı döl verim özellikleri incelenmiştir. Koç katımı döneminde yoğun kızgınlık görülen süre (gün), toplam kızgınlık görülen süre (gün) ve damızlıkta kullanma yaşı (ay) açısından ilçeler arasında istatistiksel olarak bir farklılığın olmadığı ($p>0.05$) tespit edilmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Göçer sürülerinde bazı döl verim özellikleri.

Table 4. Some reproductive traits in nomadic sheep herds.

Döl verimi	İlçeler	n	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	Minimum	Maksimum	F ve P
Yoğun kızgınlık görülen süre (gün)	Merkez	87	28.42	0.99	20	60	F=0.006 $p>0.05$
	Karakoyunlu	33	28.03	1.07	20	45	
	Aralık	41	28.24	1.05	20	60	
	Tuzluca	13	28.08	1.75	20	40	
	Genel	174	28.19	0.60	0	60	
Toplam kızgınlık görülen süre (gün)	Merkez	87	57.82	1.82	0	120	F=0.696 $p>0.05$
	Karakoyunlu	33	58.79	2.02	40	90	
	Aralık	41	61.34	4.10	45	210	
	Tuzluca	13	53.46	2.22	40	60	
	Genel	174	58.51	1.40	0	210	
Damızlıkta kullanma yaşı (ay)	Merkez	87	16.39	0.36	0	19	F=1.781 $p>0.05$
	Karakoyunlu	33	16.91	0.55	0	18	
	Aralık	41	17.54	0.12	15	18	
	Tuzluca	13	17.38	0.24	16	18	
	Genel	174	16.83	0.21	0	19	

Koç katımı döneminde kızgınlıkların genellikle ortalama olarak 28.19 ± 0.60 gün içerisinde yoğunlaştığı, toplam kızgınlık süresinin 58.51 ± 1.40 gün, damızlıkta kullanma yaşının 16.83 ± 0.21 ay olduğu belirlenmiştir. Karakuş ve Aşkın (2007) ise, Anadolu Merinosu ve Malya koyunlarında Chrono-Gest yönteminin senkronizasyon ve döl verimi üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada kullanılan yöntemle kızgınlıkları denetlenmiş ve iki ırkta da %100.0 koyunların bir gün içerisinde kızgınlık gösterdiğini belirlemişlerdir.

Gezer (2010) tarafından Sivas ilindeki koyunculuk işletmelerinde ilk defa damızlıkta kullanma yaşını erkeklerde 20.38 ay, dişilerde ise 17.09 ay olarak hesaplamıştır. Bununla birlikte, koyunların damızlıkta kalma süresini erkeklerde 3.20 yıl, dişilerde ise 6.03 yıl olarak belirtmişlerdir. Ayrıca, işletmelerde yetiştiricilerin damızlık seçiminde; dayanıklılık, morfolojik yapı ve ırk özelliklerine göre seçim yaptıklarını bildirmişlerdir.

Ceyhan ve ark. (2015) Niğde ilinde Akkaraman koyunculuk işletmesinde damızlıkta kullanma yaşını dişilerde ve erkeklerde sırasıyla 17.8 ay ve 18.2 ay olarak belirlemişlerdir. Yetiştiriciler damızlıklarını 6 aylık yaşta seçerek, ortalama dişileri 6 yıl ve erkekleri 4 yıl damızlıkta kullandıklarını tespit etmişlerdir.

SONUÇ

İğdir ilinde yarı göçer hayvancılıkla yetiştiricilik yapan ve geçimini bu faaliyetten sağlayan işletmelerde sürülerin döl verim etkinlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu değerlendirmelere göre, İğdir ilinde yarı göçer yetiştiricilerin küçükbaş hayvan yetiştiriciliği konusunda bilinçli oldukları kanaatine varılmıştır. Yetiştiricilik şeklinin ise, yarı göçer veya yayla koyuncululuğu şeklinde olduğu belirlenmiştir. Sürü yönetim programı arasında ikizlik oranının artırılması için koç katımı öncesi ve erken kayıpların önlenmesi için koç katımı sonrası hayvanlara özel yemleme programının uygulanması gereklidir. Sürülerde kızgınlıkların toplulaştırılması ve kısa sürede koç katımının tamamlanması iş gücünden tasarruf, merayı eşit değerlendirme ve erkek hayvanların birlikte besisini tamamlama ve pazarlama açısından gereklidir. Bunun için ekstansif şartlarda kızgınlıkların toplulaştırılması için iyi bir yöntem koç gösterme yöntemi olup, eğer koçlar sürü ile birlikte bulunuyorsa 4-5 hafta öncesinden ayrılmalı, birbirlerinin kokularını almamaları ve birbirlerini görmemeleri sağlanmalıdır (Yılmaz ve ark., 2014). Bununla birlikte yetiştiricilerin de ifade ettikleri gibi koç katımı döneminde koyun sürüleri sürekli gece ve gündüz gözetim altında tutulmalı ve hayvanların uzun süreli yatmaları önlenmelidir. Aksi takdirde bir kısım hayvanların kızgınlıkları gece yatma esnasında koçlar tarafından kaçırılma ihtimali vardır. Böylece kısırılık oranı artacaktır. Sonuç olarak; yarı göçerlikle yetiştirilen koyun sürülerinde döl veriminin artırılması için ikizlik oranının artırılmasının yanı sıra kısırılık, yavru atma, doğum sonrası ölüm ve anaç koyun kayıpları birlikte değerlendirilip, bu kayıpların azaltılarak, en aza indirilmesi düşünce ve bilinciyle iyi bir sürü yönetim programı uygulanması gerektiği tespit edilmiştir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar olarak makalenin planlanması, yürütülmesi ve yazılması konusunda herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

YAZAR KATKISI

Yazarlar olarak makalenin planlanması, yürütülmesi ve yazımı tarafımızca eşit olarak yapılmıştır.

KAYNAKLAR

- Alkoyak, A., & Çetin, O. (2016). Süt sığırlarında sıcaklık stresi ve korunma yolları. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 5(1), 40-55.
- Aygün, T., & Sezgin, Y. (2009). *Ülkemizde göçer küçükbaş hayvancılık faaliyetleri: Bitlis ili örneği*. 6. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Bilgili, A., Demir, O., & Daşçı, M. (2017). Orman yangınlarının önlenmesinde sürdürülebilir uygulama: kontrollü hayvan otlatma. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Dergisi*, 14(1), 87-93.
- Bilginturan, S., & Ayhan, V. (2009). Burdur ili damızlık koyun ve keçi yetiştiriciler birliği üyesi koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları Üzerine Bir Araştırma. *Hayvansal Üretim*, 50(1), 1-8.
- Bingöl, E., & Aygün, T. (2013). Hakkari' de yetiştirilen karakaş koyunlarında bazı döl verimi özellikleri. *İğdir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 113-118.
- Ceyhan, A., Şekeroğlu, A., Ünalın, A., Çınar, M., Serbest, U., Akyol, E., & Yılmaz, E. (2015). Niğde ili koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmama Üniversitesi Doğa Bilim Dergisi*, 18(2), 46-58.
- Daşçı, M., & Çomaklı, B. (2006). Yayılcılık ve tarımsal açıdan önemi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 37(2), 275-280.
- Gezer, O. N. (2010). *Sivas İli koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Karaca, O., Aşkın, Y., Cemal, İ., & Çivi, A. (1996). *Doğu Anadolu göreneksel koyun yetiştirme sistemlerinin çağdaş ıslah programları bakımından potansiyelleri*. Hayvancılık'96 Ulusal Kongresi, Ege Üniversitesi, Bornova, İzmir.
- Karakuş, K., & Aşkın, Y. (2007). Anadolu merinosu ve malya koyunlarında kızgınlığın toplulaştırılması ve bazı döl verimi özellikleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 17(1), 17-20.
- Küçükilhan, A., Palabıyık, Ö., & Yılmaz, O. (2011). *Denizli ili Serinhisar ilçesi koyunculuk faaliyetleri*. 7. Ulusal Zootekni Öğrenci Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

- Marai, I. F. M., Haebe, A. A. M., & Gad, A. E. (2007). Biological functions in young pregnant rabbit does as affected by heat stress and lighting regime under subtropical conditions of Egypt. *Tropical and Subtropical Agro Ecosystems*, 7, 165-176.
- Savaş, İ., Yılmaz, İ., & Yanar, M. (2018). Iğdır ilinde göçer hayvancılık ve bazı yapısal özellikleri. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 552-561.
- Somuncu, M. (2005). *Aladağlar Yaylacılık ve Dağ Göçebeliliği Konusunda Bir Araştırma*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- SPSS. (2013). IBM SPSS Statistics 22.0 for Windows. IBM Corporation, Armonk, N. Y.
- Uzun, A., & Köse, A. (2012). Madra Dağı'nda geleneksel Yayla Göçü. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (28), 9-17.
- Yamane, T. (2010). *Temel Örnekleme Yöntemleri*. Literatür Yayıncılık. ISBN, 978-975-8431-34-2, İstanbul.
- Yazıcı, M. (2016). Modern göçerlik. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(56), 235-252.
- Yıldız, N., Akbulut, Ö., & Bircan, H. (2006). *İstatistiğe Giriş, Uygulamalı Temel Bilgiler, Çözümlü ve Cevaplı Sorular*. Aktif Yayınevi, İstanbul.
- Yılmaz, M., & Coşgun, U. (2017). *Konar-göçer yörüklerin otlatma sorunları ve çözüm önerileri*. IV. Ulusal Ormanlık Kongresi, Antalya.
- Yılmaz, O., Karaca, O., İnce, D., Cemal, İ., Yaralı, E., Varol, M., & Sevim, S. (2014). Batı Anadolu göçer koyuncululuğu ve ıslah planlamalarındaki rolü. *Namık Kemal Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(11), 89-97.
- Yılmaz, O., Küçük, M., Denk, H., & Bolacalı, M. (2006). Norduz koyunlarında mevsim dışı koç katımının döl verimine ve kuzularda yaşama gücüne etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17(1-2), 99-102.
- Zaman, S. (2007). *Fonksiyonel Değişim Sürecinde Antalya Beydağları Yaylaları*. Atatürk Üniversitesi Yayınları, 967, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları, Araştırmalar Serisi 50, Erzurum.