

Yetiştirici Şartlarında Saanen Keçilerinde Doğumların Gün İçerisindeki Dağılımına Bazı Çevre Faktörlerinin Etkisi

Hakan ERDURAN

Bayram YAMAN

Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Konya
herduran42@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Konya ilinde özel bir keçicilik işletmesinde yetiştirilen Saanen keçilerinin doğumlarına ait veriler değerlendirilmiştir. Araştırmada doğumların gün içindeki dağılımına ana yaşı, oğlak cinsiyeti, doğum tipi ve yılın keçilerde doğum saati üzerine etkileri araştırılmıştır.

Doğumların hangi zaman diliminde daha çok gerçekleştiğinin tespit edilebilmesi için bir gün (24 saat) 22:01-04:00, 04:01-10:00, 10:01-16:00 ve 16:01-22:00 olmak üzere dört zaman dilimine ayrılmıştır. Doğumların gün içindeki zaman dilimlerine dağılımları üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve yıl faktörünün etkili olup olmadığının belirlenmesinde khi-kare (χ^2) testi kullanılmıştır.

Çalışmada doğum zamanı üzerine, doğum tipi, cinsiyet ve yılın etkisi istatistik olarak önemli bulunurken ($P<0.05$), ana yaşı ise önemsiz bulunmuştur.

Gerçekleşen doğumların % 6.79'u 22:01-04:00, % 28.93'ü 04:01-10:00, % 49.29'u 10:01-16:00 ve % 15.00'ü 16:01-22:00 saatleri arasında olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada keçilerde doğumların günün her saatinde değişen oranlarda olsa da, daha çok 10:01-16:00 saatleri arasında yoğun biçimde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Saanen keçisi, doğum zamanı, dölverimi, oğlaklama

Effect of Some Environmental Factors on The Distribution of Daily Kidding of Saanen Goats in Farms Conditions

Abstract

In this study, kidding data of Saanen breed goats which were raised in a private farm in Konya province were evaluated. For this purpose, the effect of maternal age, kid sex, birth type and year on time of birth during the day were investigated.

The day (24 hour) was divided into 4 equal periods to evaluate the birth time within the day, which were 22:01-04:00, 04:01-10:00, 10:01-16:00 and 16:01-22:00. The chi-square (χ^2) test was used to determine whether maternal age, kid sex, birth type and year factors had effects on the birth time periods during the day.

Effects of birth type, sex and year on the time of birth were found statistically significant ($P<0.05$), while maternal age was found as insignificant.

The time of birth was found to be; 6.79% between the hours 22:01-04:00, 28.93% between 04:01-10:00, 49.29% between 10:01-16:00 and, 15.00% between 16:01-22:00.

Although the results of this study showed a variation of the time of birth, it was determined that births intensively occurred between the hours 10:01 and 16:00.

Key Words: Saanen goat, time of birth, fertility, kidding.

Giriş

Tüm hayvansal üretim alanlarında olduğu gibi keçi yetiştiriciliğinde de en önemli hususlardan biri döl verimidir. Döl veriminin artırılması ise doğan yavrulara doğumu takiben en kısa sürede uygun şartların sağlanması ile mümkündür. Doğumun başlangıcından sonraki bir kaç saate kadar olan süreç, ana ve yavru için yoğun stresin

olduğu ve çeşitli komplikasyonların oluşabildiği bir dönemdir. Bu dönemin sorunsuz geçirilmesinde yetiştiricilerin dikkati ve müdahaleleri önemlidir. Dolayısıyla yetiştiricilerin doğumların gerçekleştiği zamanı veya doğumların en çok meydana geldiği zamanı bilmesi gerekmektedir. Bu nedenle doğuma ait davranışın bilinmesi, onlara daha uygun çevre şartlarının sağlanabilmesi ve yetiştirme sistemlerinin uygulanabilmesi açısından önem taşımaktadır (Özçalık ve ark 2012).

Hayvansal üretimde doğum ile doğumdan sonraki birkaç saat işletmenin verimliliğini etkileyen önemli süreçlerden biri olmasına karşın bugüne kadar doğum ve doğum davranışları konusunda yeterli bilgi üretilmemiştir. Üreme performansından tam olarak faydalanabilmek, sadece doğumun gerçekleşmesi değil, yeni doğan yavru ile ananın ilişkisine bağlı olarak yavrunun hayattaki ilk saatlerinin başarılı bir şekilde geçirmesine de bağlıdır. Zira ana ile yavru arasındaki doğumun başlamasıyla kurulan bağ yavrunun yaşamda kalma çabasını etkilemektedir (Konyalı ve ark., 2004).

Bu çalışmada, Saanen keçilerinin doğum saatlerinin gün içindeki dağılımlarına, cinsiyetin, doğum tipinin ve ana yaşının etkileri incelenmiştir.

Materyal ve Metot

Materyal

Çalışmanın hayvan materyalini Konya ili Karatay ilçesinde bulunan özel bir işletmedeki Saanen keçileri oluşturmuştur. Araştırmada 2012 ve 2013 yılında doğum yapan yaşları 2-5 arasında değişen 189 baş Saanen keçisi ve bunlardan doğan 280 baş Saanen oğlaklarının doğum zamanları üzerine cinsiyet, doğum tipi ana yaşı ve yılın etkileri araştırılmıştır.

Metot

Çalışma sürüsünde teke katımı, elde aşım yöntemi ile eylül-ekim aylarında yapılabildiği oğlak doğumları şubat-mart ayları içerisinde gerçekleşmiştir. Doğum belirtileri (yatma-kalkma, meleme, yer arama vb.) gösteren keçiler ağıl içerisinde daha önceden hazırlanmış olan doğum bölmesine alınmıştır. Oğlaklama döneminde ağılda barındırılan sürü, gündüz saatlerinde saat başı, gece saatlerinde iki saatte bir gözlenmiştir. Doğum tamamlanıncaya kadar gözleme devam edilmiş, doğum tarihi, doğum saati, doğum tipi, oğlak cinsiyeti ve ana yaşına ilişkin veriler kaydedilmiştir. Ayrıca gebelik süresi ve doğumda Saanen keçilerine meraya ek olarak sabah ve akşam olmak üzere günde iki öğün yemleme yapılmıştır. Keçilere kaba yem olarak kuru yonca otu ve kesif yem olarak da pelet formda fabrika yemi verilmiştir.

Oğlaklamanın hangi zaman diliminde daha çok gerçekleştiğinin tespit edilebilmesi için bir gün (24 saat) 22:01-04:00, 04:01-10:00, 10:01-16:00 ve 16:01-22:00 olmak üzere dört zaman dilimine ayrılmıştır (Özçalık ve ark 2012; Karabacak ve ark., 2011). Oğlaklamaların gün içindeki zaman dilimlerine dağılımları üzerine ana yaşı, oğlak cinsiyeti, doğum tipi ve yıl faktörünün etkili olup olmadığının belirlenmesinde (χ^2) (Khi-Kare) testi kullanılmıştır (Düzgüneş ve ark., 1983).

Bulgular ve Tartışma

Ana yaşının doğum zamanına göre dağılımı

Çizelge 1’de görüldüğü üzere doğan oğlakların % 16.79’u 2 yaşlı, % 23.21’i 3 yaşlı, % 34.64’ü 4 yaşlı, % 25.36’sı 5 yaşlı analardan doğmuştur. 2 yaşlı anaların % 82.98’i, 3 yaşlı anaların % 75.38’i 4 yaşlı anaların % 75.26’sı, 5 yaşlı anaların % 81.69’u gündüz saatlerine denk gelen 04:01 ile 16:00 saatleri arasında doğum yaptığı belirlenmiştir.

Çizelge 1. Farklı yaşlardaki anaç keçilerden doğan oğlakların doğum zamanları ile sayı ve oranlarına ilişkin değerler

Ana Yaşı	Zaman Dilimleri								Toplam
	22:01-04:00		04:01-10:00		10:01-16:00		16:01-22:00		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2	3	6.38	15	31.91	24	51.06	5	10.64	47
3	4	6.15	20	30.77	29	44.62	12	18.46	65
4	7	7.22	28	28.87	45	46.39	17	17.53	97
5	5	7.04	18	25.35	40	56.34	8	11.27	71
Toplam	19		81		138		42		280

Cinsiyetin doğum zamanına göre dağılımı

Çalışmada doğan oğlaklarda cinsiyetin farklı zamanlardaki dağılımına ilişkin yapılan χ^2 testi sonuçlarına göre erkek ve dişi oğlak doğumlarının günün farklı saatlerine dağılımı $P<0.05$ seviyesinde önemli bulunmuştur. Çizelge 2’de görüldüğü üzere doğan oğlakların %50’si dişi, %50’si erkek olarak doğmuş olup, dişi oğlakların %75.71’nin, erkek oğlakların %80.71’nin, gündüz saatleri olarak belirlenen 04:01 ile 16:00 saatleri arasında doğduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 2. Oğlak cinsiyetlerinin zaman dilimlerine göre dağılımları

Cinsiyet	Zaman Dilimleri								Toplam
	22:01-04:00		04:01-10:00		10:01-16:00		16:01-22:00		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Erkek	7	5.00	51	36.43	62	44.29	20	14.29	140
Dişi	12	8.57	30	21.43	76	54.29	22	15.71	140
Toplam	19		81		138		42		280

$\chi^2 = 8,276$; $DF = 3$; P -değeri = 0,041

Doğum tipinin zaman dilimine göre dağılımı

Doğum tipinin farklı zamanlara dağılımına ilişkin yapılan χ^2 testi sonuçlarına göre tekiz ve ikiz oğlak doğumlarının günün farklı saatlerine dağılımı $P<0.05$ seviyesinde önemli bulunmuştur. Çizelge 3’de görüldüğü gibi doğan oğlakların % 35’i tekiz, % 65 ‘i ikiz olarak doğmuş olup, tekiz oğlakların % 87.76’lık, ikiz oğlakların % 73.08’lik bir kısmının gündüz saatlerine denk gelen 04:01 ile 16:00 saatleri arasında doğmuştur.

Çizelge 3. Doğum tipinin zaman dilimlerine göre dağılımı

Doğum Tipi	Zaman Dilimleri								Toplam
	22:01-04:00		04:01-10:00		10:01-16:00		16:01-22:00		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tekiz	4	4.08	29	29.59	57	58.16	8	8.16	98
İkiz	15	8.24	52	28.57	81	44.51	34	18.68	182
Toplam	19		81		138		42		280

$$\chi^2 = 8,757; DF = 3; P\text{-değeri} = 0.033$$

Yıllara göre doğan oğlakların günün farklı saatlerine dağılımı

Yılın farklı zamanlara dağılımına ilişkin yapılan χ^2 testi sonuçlarına göre 1. yıl doğan oğlaklar ile 2. yıl doğan oğlakların doğum zamanlarının, günün farklı saatlerine dağılımı $P < 0.05$ seviyesinde önemli bulunmuştur. Çizelge 4’de görüldüğü gibi doğan oğlakların %52.14’ü 1. yıl, %47.86’sı 2. yıl doğmuş olup, çalışmanın 1. yılında doğan oğlakların %71.92’sinin, 2. yılında doğan oğlakların %85.07’sinin, gündüz saatlerine denk gelen 04:01 ile 16:00 saatleri arasında doğduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4. Yıllara göre doğan oğlakların doğum zamanı dilimlerine dağılımı

Yıl	Zaman Dilimleri								Toplam
	22:01-04:00		04:01-10:00		10:01-16:00		16:01-22:00		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1. yıl	5	3.73	49	36.57	65	48.51	15	11.19	134
2. yıl	14	9.59	32	21.92	73	50.00	27	18.49	146
Toplam	19		81		138		42		280

$$\chi^2 = 11,230; DF = 3; P\text{-değeri} = 0,011$$

Yapılan bu araştırmada doğumların %78.21’lik bir kısmının gündüz saatlerine denk gelen 04:01 ile 16:00 saatleri arasında doğduğu gözlemlenmiştir. Ramirez ve ark. (1995), Murciano-Granadina keçileri ile yaptıkları araştırmada doğumların % 90’dan fazlasının Konyalı ve ark., (2004) Türk Saanen keçileri ile yaptıkları araştırmada doğumların %88.’inin 06:00 ile 18:00 saatleri arasında gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Romano ve Piaggio (1999) Nubya keçilerinde yaptıkları araştırmada doğumların %78’inin, Yılmaz ve ark. (2012) Norduz keçilerinde doğumların %67’sinin, Saanen keçilerinde Aköz ve ark. (2012) %62.5’inin, Sarıyel (2013) %71.3’ünün, Erduran ve Yaman (2013) %72.0’sinin, Kıl keçilerinde Erduran ve ark. (2012) %69.8’inin, Erduran ve ark. (2013) %84.1’inin gündüz saatlerinde gerçekleştiğini bildirmişlerdir.

Lickliter (1985) keçileri "gizlenme" özelliğine sahip türler olarak tanımlamış ve bu özelliğin doğumu etkilediğini öne sürmüştür. Yamin ve ark. (1995), keçilerde doğumun daha çok gün içerisinde meydana gelmesini keçilerin "gizlenme" özellikleri ile açıklamışlardır. Aynı yazarlar keçilerin yavrularını korumak için en uygun gizlenme alanını bulmak amacıyla doğumların gün ışığından faydalanarak gündüzleri gerçekleştiğini öne sürmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak araştırmada doğum zamanı üzerine, incelenen özelliklerden cinsiyet, doğum tipi ve yılın etkisi $P < 0.05$ seviyesinde istatistik olarak önemli bulunmuştur.

Hayvanlardan elde edilen verimlerin artırılması ve hayvan refahının optimum hale getirilmesi bakımından hayvan davranışlarının bilinmesi önemlidir. Hayvan refahının ölçülmesinde davranış çok önemli bir kriter olup çiftlik hayvanlarında çeşitli davranışların bilinmesi, verimlerin ve refahının iyileştirilmesi bakımından gereklidir (Yakan ve ark. 2007).

Bu araştırmada keçilerde yardımsız doğumların günün her saatinde değişen oranlarda olsa da, doğumların daha yoğun olarak 10:01-16:00 saatleri arasında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Oğlakların önemli bir kısmı gündüz saatlerinde doğmuş olmasına rağmen gece saatlerinde doğanların oranı da küçümsenemeyecek seviyededir. Bu nedenle doğum davranışı içerisinde değerlendirilen doğum zaman diliminin bilinmesi, yetiştiricilerin doğum sırasında hayvanların yanında bulunmasını, gerekiyorsa müdahale etmesini ve doğan yavrulara doğumu takiben en kısa sürede uygun şartların sağlanmasını mümkün kılacaktır. Bu sayede oğlakların yaşama gücü artırılarak, yavru ölümleri azaltılacak ve sonuç olarak işletmenin karlılığına olumlu yönde katkıda bulunulmuş olacaktır.

Kaynakça

- Aköz, M., Zülkadir, U., Karabacak, A. (2011). Saanen keçilerinde doğumların gün içerisindeki dağılımı ve keçilerin doğurma ağırlıkları ile oğlakların doğum ağırlıkları üzerine bazı çevre faktörlerinin etkileri. *Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 18 (1): 7-13, Konya
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F. (1983). İstatistik metodları I. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yay. No: 861, Ankara
- Erduran, H., Yaman, B., (2013). Yetiştirici şartlarında Saanen Keçilerinde Doğumların Gün İçerisindeki Dağılımı, 8. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi s: 601-605, Çanakkale
- Erduran, H., Kırbas, M., Keskin, İ., Dursun, Ş. (2012). Saanen x Kıl, Alpin X Kıl ve Kıl X Kıl keçilerinde doğum zamanı üzerine etki eden faktörler. 4. Ulusal Vet. Zootečni Kongresi, 102-103, Aydın
- Erduran, H., Zulkadir, U., Yaman, B. (2013). Yetiştirici şartlarında Kıl x Kıl, Saanen x Kıl ve Alpin x Kıl keçilerinde doğumların gün içerisindeki dağılımına bazı çevre faktörlerinin etkisi 6. Uluslararası Balkan Hayvancılık Konferansı "Balnimalcon" 196, Tekirdağ
- Karabacak, A., Zülkadir, U., Aköz, M. (2011). Akkaraman koyunlarda bazı üreme davranışları. 7. Ulusal Zootečni Kongresi, Çukurova Üniversitesi Zir. Fak. Zootečni Bölümü, Adana. s. (144), 12-17.
- Konyalı, A., Tölu, C., Daş, G., Gonca, C., Savaş, T. (2004). Keçilerde doğum ve doğum davranışlarına ilişkin bir araştırma, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 10 (4) 397-401
- Lickliter, R. E. (1985). Behaviour associated with parturition in the domestic goat. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 13(4):335-345
- Özçalık, O., Öztürk, A., Keskin, İ. (2012). Akkaraman koyunlarda doğumların gün içerisindeki dağılımı. 1. Uluslararası İğdir Sempozyumu 113-116
- Ramirez, A. Quiles, A., Hevia, M., Sotillo, F. (1995). Observations on the birth of goats. *Can. J. Anim. Sci.* 75:165-167
- Romano, J. E., Piaggio, J. (1999). Time of parturition in Nubian goats. *Small Ruminant Research*. 33: 285-288
- Sarıyel, V. (2013). Saanen keçilerde doğum davranışları. 8. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, s: 511-518, Çanakkale
- Yakan, A., Ünal, N., Akçapınar, H. (2007). Keçilerde davranış. *Lalahan Hayv. Araşt. Enst. Derg.* 47 (1):39-47
- Yamin, M., Payne, G., Blackshaw, J. K. (1995). The time of birth and the choice of birth sites by Boorola Merino ewes and Angora goats. *App. Anim. Behav. Sci.* 45: 89-96
- Yılmaz, A., Karaca, S., Kor, A., Bingöl, M. (2012). Determination of pre-parturition and post-parturition behaviors of Norduz goats. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg* 18 (2): 215-219