

Published by Ege Animal Science Association
Ege Zootekni Derneği Yayınıdır.

ISSN 1301-9597



JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

Hayvansal Üretim

ISSN 1301-9597

JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

Hayvansal Üretim

YEAR
YIL

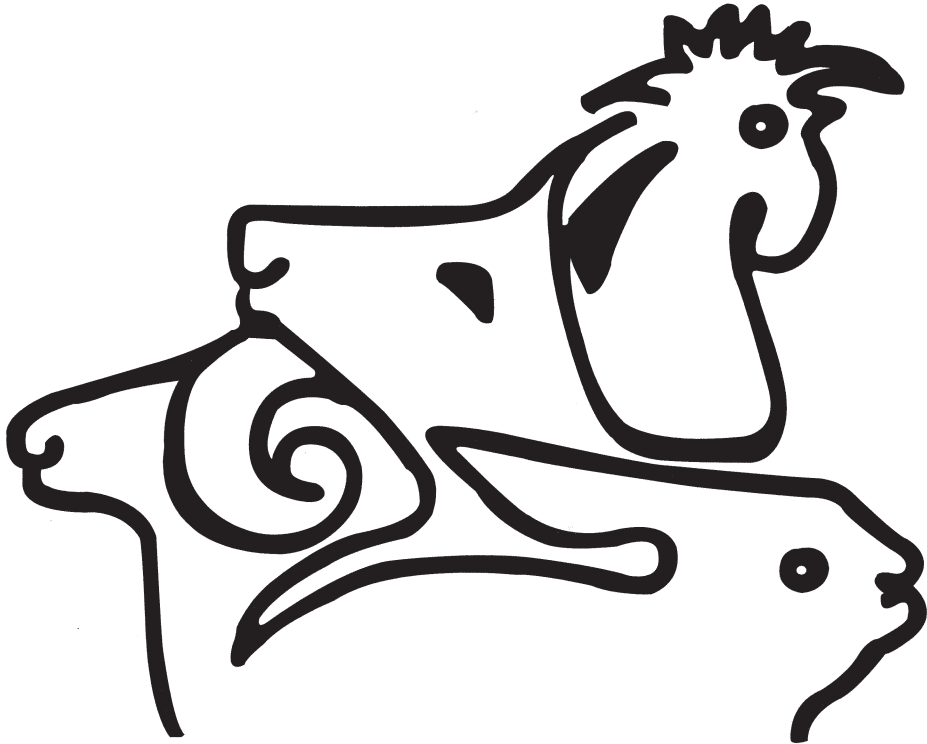
2018

VOLUME
CİLT

59

NUMBER
SAYI

1



Published by Ege Animal Science Association
Ege Zootekni Derneği Yayınıdır



IMPORTANT INFORMATION (Önemli Bilgi)

Number of citations is a vital criterion for not only the articles but also evaluation of the journals. It's noticed that there have been some wrong citations in the Journal of Animal Production.

*Atıf sayısı hem makalelerin hem de dergilerin değerlendirilmesinde önemli bir kriterdir. Yapılan atıflar incelendiğinde **Hayvansal Üretim** dergisindeki makalelere bazen doğru atıf yapılmadığı saptanmıştır.*

It must be written the name of the journal as “**Hayvansal Üretim**” when used for citation. If used in English, the name of the journal must be “**Journal of Animal Production**”.

*Atıflarda derginin adı “**Hayvansal Üretim**” olarak yazılmalıdır. Dergi adı İngilizce olarak yazılacaksa “**Journal of Animal Production**” kullanılmalıdır.*

Journal name of abbreviation must be “**Hay. Üret.**” as Turkish, but in English “**J. Anim. Prod.**” Except for obligatory situations, Turkish name of the journal and abbreviation should be preferred.

*Dergi adı kısaltmaları Türkçe olarak “**Hay. Üret.**”, İngilizce olarak ise “**J. Anim. Prod.**” şeklinde olmalıdır. Zorunlu haller dışında Türkçe isim ve kısaltma tercih edilmelidir.*



Journal of Animal Production

indexed by

Hayvansal Üretim aşağıdaki indekslerce taranmaktadır

- Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), 2001
- CAB Abstracts, 2001
- AgBiotechNet, 2001
- Index Copernicus Journal Master List, 2008
- EBSCO, 2018
- Bielefeld Akademik Reserch Engine (BASE), 2018
- ResearchBib, 2018



JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

(HAYVANSAL ÜRETİM)

Year (Yıl): 2018 Volume (Cilt): 59 Number (Sayı): 1

Publisher on Behalf of Turkish Animal Science Association

(Ege Zootekni Derneği Adına Sahibi)

Prof. Dr. Nedim KOŞUM
Dernek Başkanı

Editor in Chief

(Baş Editör)

Prof. Dr. Nedim KOŞUM

Managing Editors

(Editör Yardımcısı)

Arş. Gör. Dr. Çağrı KANDEMİR

Editorial Board in Alphabetical Order of Name

(Editörler Kurulu)

Prof. Dr. Abdullah CAN
Dr. Öğr. Üye. Abdullah Nuri ÖZSOY
Prof. Dr. Ahmet GÜLER
Prof. Dr. Ahmet ŞAHİN
Prof. Dr. Atakan KOÇ
Prof. Dr. Banu YÜCEL
Prof. Dr. Cemal ÜN
Prof. Dr. Çiğdem TAKMA
Prof. Dr. Ethem AKYOL
Prof. Dr. Figen KIRKPINAR
Prof. Dr. Güldehen BİLGİN
Prof. Dr. Hayati KÖKNAROĞLU
Prof. Dr. Hayrettin OKUT
Prof. Dr. Hatice B. MALAYOĞLU
Prof. Dr. İbrahim CEMAL
Doç. Dr. İbrahim KAYA
Doç. Dr. İsmail DURMUŞ
Prof. Dr. Mahmut KESKİN
Prof. Dr. Mesut TÜRKOĞLU
Prof. Dr. Mehmet İhsan SOYSAL
Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU
Prof. Dr. Mehmet KURAN
Doç. Dr. Muazzez CÖMERT
Prof. Dr. Muhiittin ÖZDER
Prof. Dr. Muhammet ALAN
Prof. Dr. M. Soner BALCIOĞLU
Prof. Dr. Mustafa AKŞİT
Prof. Dr. Muzaffer DENLİ
Prof. Dr. Mürsel ÖZDOĞAN
Prof. Dr. Numan ÖZCAN
Prof. Dr. Ömer Cevdet BİLGİN
Prof. Dr. Servet YALÇIN
Prof. Dr. Sezen ÖZKAN
Prof. Dr. Sinan Sefa PARLAT
Prof. Dr. Şenay SARICA
Prof. Dr. Turgay ŞENGÜL
Prof. Dr. Turgay TAŞKIN
Prof. Dr. Turgut AYGÜN
Prof. Dr. Türker SAVAŞ
Prof. Dr. Yusuf KONCA
Prof. Dr. Zafer ULUTAŞ

acan@harran.edu.tr
nuriozsoy@sdu.edu.tr
aguler@omu.edu.tr
ahmet.sahin@ahievran.edu.tr
akoc@adu.edu.tr
banu.yucel@ege.edu.tr
cemal.un@ege.edu.tr
cigdem.takma@ege.edu.tr
eakyol@ohu.edu.tr
figen.kirkpinar@ege.edu.tr
guldehen.bilgen@ege.edu.tr
hayatikoknaroglu@sdu.edu.tr
hokut@yyu.edu.tr
hatice.basmacioglu@ege.edu.tr
icemal@adu.edu.tr
ibrahim.kaya@ege.edu.tr
idurmus@odu.edu.tr
mkeskin@mku.edu.tr
mturk@agri.ankara.edu.tr
misoysal@nku.edu.tr
koyuncu@uludag.edu.tr
mkuran@omu.edu.tr
muazzez.comert@ege.edu.tr
mozder@nku.edu.tr
muhammetalan@ogu.edu.tr
msoner@akdeniz.edu.tr
maksit@adu.edu.tr
mdenli@dicle.edu.tr
mozdogan@adu.edu.tr
nozcan@cu.edu.tr
ocbilgin@atauni.edu.tr
servet.yalcin@ege.edu.tr
sezen.ozkan@ege.edu.tr
sparlat@selcuk.edu.tr
senay.sarica@gop.edu.tr
tsengul@bingol.edu.tr
turgay.taskin@ege.edu.tr
taygunyyu.edu.tr
tsavas@comu.edu.tr
yusufkonca@erciyes.edu.tr
zaferulutas@ohu.edu.tr

Harran University, ŞANLIURFA
Süleyman Demirel University, ISPARTA
Ondokuz Mayıs University, SAMSUN
Ahi Evran University, KIRŞEHİR
Adnan Menderes University, AYDIN
Ege University, IZMİR
Ege University, IZMİR
Ege University, IZMİR
Ömer Halisdemir University, NİĞDE
Ege University, IZMİR
Ege University, IZMİR
Süleyman Demirel University, ISPARTA
Yüzüncü Yıl University, VAN
Ege University, IZMİR
Adnan Menderes University, AYDIN
Ege University, IZMİR
Ordu University, ORDU
Mustafa Kemal University, HATAY
Ankara University, ANKARA
Namık Kemal University, TEKİRDAĞ
Uludağ University, BURSA
Ondokuz Mayıs University, SAMSUN
Ege University, IZMİR
Namık Kemal University TEKİRDAĞ
Osmangazi University, ESKİŞEHİR
Akdeniz University, ANTALYA
Adnan Menderes University, AYDIN
Dicle University, DİYARBAKIR
Adnan Menderes University, AYDIN
Çukurova University, ADANA
Atatürk University, ERZURUM
Ege University, IZMİR
Ege University, IZMİR
Selçuk University, KONYA
Gaziosmanpaşa University, TOKAT
Bingöl University, BİNGÖL
Ege University, IZMİR
Yüzüncü Yıl University, VAN
Onsekiz Mart University, ÇANAKKALE
Erciyes University, KAYSERİ
Ömer Halisdemir University, NİĞDE

The referees list / Hakem listesi

Journal of Animal Production is a peer-reviewed journal. List of referees is given in the last press issue of the year.

Hayvansal Üretim hakemli bir dergi olup, hakem listesi her yılın son sayısında basılı yayınlanmaktadır.

Journal of Animal Production is published two times in a year (May and November) by Ege Animal Science Association in Turkey. Detail information about Ege Animal Science Association and Journal of Animal Science could be finding from the web site of the Ege Animal Science Association or correspondence address of the journal given below. Guidelines to authors are also given at the end of each issue of the journal.

Hayvansal Üretim dergisi, Ege Zootekni Derneği'nin "yaygın süreli" bir yayınıdır. Yılda iki kez (Mayıs ve Kasım aylarında) yayınlanmaktadır. Ege Zootekni Derneği ve Hayvansal Üretim dergisine ilişkin ayrıntılı ve güncel bilgiler Ege Zootekni Derneği'nin internet sitesinden veya dergi yazışma adresinden öğrenilebilir. Yazım kuralları derginin her sayısının sonunda verilmektedir.

Correspondence Address (Dergi İçin Yazışma Adresi):

Prof. Dr. Nedim KOŞUM

Journal of Animal Production Editor in Chief

Ege Universty, Faculty of Agriculture, Deperment of Animal Science

35100 Bornova, İzmir-TURKEY

Phone (Tel): +90 (232) 311 2718 (sekreter) **Fax:** +90 (232) 388 1867

E-posta (e-mail): nedim.kosum@ege.edu.tr, cagri.kandemir@ege.edu.tr

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.

Bu derginin yayın hakları Ege Zootekni Derneği'ne aittir. Derginin hiçbir bölümü, yayıncının izni olmaksızın, elektronik, mekanik veya başka bir yöntemle, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz.

Ege Zootekni Derneği Yönetim Adresi:

Fevzipaşa Bulvarı No: 17 Azim Han K:4 D:408 Konak / İZMİR

Basım Yeri : Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi Müdürlüğü

No: 172/134 Kampüsü / Bornova, İzmir

Tel : 0232 311 18 19

e-mail : bsmmd@mail.ege.edu.tr

TC Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika No: 18679

Baskı Tarihi:

31 Temmuz 2018



JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

(Hayvansal Üretim)

YEAR 2018
YIL

VOLUME 59
CİLT

NUMBER 1
SAYI

CONTENTS (İçindekiler)

RESEARCH ARTICLES (Araştırma Makaleleri)

- A Study on the Change in Postpartum Immunoglobulins of Goats and Kids**
Keçi ve Oğlaklarda Doğum Sonrası İmmünoglobulinlerin Değişimi Üzerine Bir Araştırma
Nedim KOŞUM, Turgay TAŞKIN, Özer KINIK, Çağrı KANDEMİR, Ecem AKAN..... 1
- Yumurtacı Tavuk Rasyonlarına İlave Edilen Esansiyel Yağ ve Organik Asit Karışımının Performans, Yumurta Verimi ve Kalite Parametreleri Üzerine Etkisi**
Effect of Supplementation Essential Oil and Organic Acid Mixture on Performance, Egg Production and Egg Quality Parameters in Laying Hens
Özlem KARADAĞOĞLU, Mükremin ÖLMEZ, Bülent ÖZSOY, Tarkan ŞAHİN..... 9
- Effects of Pre-milking Resting on Some Lactation Characteristics in Damascus (Shami) and Kilis Goats**
Şam ve Kilis Keçilerinde Sağım Öncesi Dinlendirmenin Bazı Süt Verim Özellikleri Üzerine Etkileri
Sabri GÜL, Mahmut KESKİN, Zehra GÜLER, Ahmet DURSUN, Zuhal GÜNDÜZ,
Süleyman Ercüment ÖNEL, Dilek TÜNEY BEBEK..... 17
- Hatay İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Üyesi İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri**
Socio-Economic Characteristics of Members of Cattle Breeders Association in Hatay Province
Nuran TAPKI, İbrahim TAPKI, Erdal DAĞISTAN, Muhammet Hanifi SELVİ, Aybüke KAYA, Yusuf Ziya GÜZEY,
Bekir DEMİRTAŞ, Ahmet Duran ÇELİK..... 25
- Yetiştirici Koşullarında Kıvrıkcık Koyunlarının Bazı Döl Verimi Özellikleri**
Some Fertility Traits of Kıvrıkcık Sheep in Rural Farms
Mehmet KOYUNCU, Hilal AKGÜN 33
- Saanen Keçilerinin Entansif Koşullarda Bazı Verim Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma**
A Study on the Determination of Some Production Characteristics of Saanen Goats in Intensive Conditions
Çağrı KANDEMİR, Turgay TAŞKIN, Nedim KOŞUM..... 41

REVIEWS (Derlemeler)

- Alternatif Protein Kaynaklarının Hayvan Beslemede Kullanım Olanakları**
Possible Usage of Alternative Protein Sources in Animal Nutrition
Hasan Hüseyin İPÇAK, Sema ÖZÜRET MEN, Ahmet ALÇİÇEK, Hülya ÖZELÇAM 51
- Importance of Characterization of the Vaginal Microbiota in Ewes and Nannies**
Koyun ve Keçilerde Vaginal Mikrobiota Karakterizasyonun Önemi
Şeniz ÖZİŞ ALTINÇEKİÇ, Mehmet KOYUNCU..... 59
- Buzağılarda Yaşama Gücünün Anahtarı “Kolostrum”**
Key of Survival in Calves “Colostrum”
Mehmet KOYUNCU, Merve KARACA 67
- Effects of Feed Additives Used As an Alternative to Antibiotics on Mineral Absorption and Bone Characteristics in Poultry: A Review**
Antibiyotiklere Alternatif Olarak Kullanılan Yem Katkı Maddelerinin Kanatlılarda Mineral Emilimine ve Kemik Karakteristiklerine Etkileri: Derleme
Ahmet Önder ÜSTÜNDAĞ, Mürsel ÖZDOĞAN..... 79

Research Article
(Araştırma Makalesi)



J. Anim. Prod., 2018, 59 (1):41-49
DOI: 10.29185/hayuretim.418385

Çağrı KANDEMİR¹

Turğay TAŞKIN¹

Nedim KOŞUM¹

Saanen Keçilerinin Entansif Koşullarda Bazı Verim Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

A Study on The Determination of Some Production Characteristics of Saanen Goats in Intensive Conditions

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü,
35000,İZMİR/ Türkiye

sorumlu yazar: cagri.kandemir@ege.edu.tr

Alınış (Received): 13.02.2018

Kabul tarihi (Accepted): 19.05.2018

Anahtar Sözcükler:

Saanen keçisi, entansif koşullar, döl verimi, gelişme özellikleri, süt verimi

Key Words:

Saanen goat, intensive conditions, fertility, growth traits, milk yield

ÖZ

Amaç: Avustralya'dan ithal edilen Saanen keçilerinde döl ve süt verim özellikleri ile oğlaklarda gelişme özellikleri belirlenmek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırmanın hayvan materyalini, 63 baş Saanen keçisi ile bunlardan doğan toplam 105 oğlak oluşturmaktadır. Keçiler, Ağustos ayında çiftleştirilmiş ve doğumlar Ocak ayında gerçekleşmiştir. Oğlaklar yaklaşık 60 ± 5 günde süten kesilmiştir.

Bulgular: Keçilerde gözlemlenen kısırılık oranı % 1,9, ikizlik oranı % 58,5 ve keçi başına oğlak sayısı 1,61 dir. Oğlaklarda doğum, süten kesim ağırlığı ve günlük ortalama canlı ağırlık artışı sırasıyla; 3.67, 16.92 kg ve 220.86 gramdır. Oğlaklarda ortalama yaşama gücü %87.6 dir. En önemli oğlak ölüm nedeni %30.8 ile enterotoksemi olarak belirlenmiştir. Saanen keçilerinde günlük ortalama süt verimi, laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi sırasıyla; 2.66 lt, 276 gün ve 722 lt dir.

Sonuç: Türkiye' de hem saf yetiştirilen hem de yerli keçilerin ıslahı amacıyla yetiştirilen Saanen keçilerinde bu çalışma ile ele alınan özellikler bakımından saptamalarda bulunularak adaptasyonları değerlendirilmiştir.

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to determine of Saanen goats, imported from Australia, fertility, growth and milk yield characteristics

Material and Methods: Saanen goats (63 heads) and their kids (total 105) were used to be experimental materials. The goats were bred in August and kiddings were completed in January. Saanen kids were weaned at 60 ± 5 days.

Results: Infertility, twinning and fertility rate for Saanen goats were 1.9, 58.5% and 1.61, respectively. Birth and weaning weight and daily gain for Saanen kids were 3.67, 16.92 kg and 220.86 g., respectively. Average survivability rate for Saanen kids is 87.6%. The most important kid mortality reason rate is enterotoxemia by 30.8 %. The lactation milk yield, lactation length and average daily milk yield for Saanen goats were 721.7, 276 days and 2.66 liter, respectively.

Conclusion: Finally, we can say that Saanen goats can be adapted well to the region both of the reproductive and development traits, according to the this study results.

GİRİŞ

Keçi, diğer ruminant türlerinin yetiştirilemediği, engebeli araziye uygun yapısal özelliklerinden, üreme ve yaşama gücü yeteneklerinden dolayı, küçük yetiştiriciler tarafından üretimde tercih edilen bir türdür (Özder, 2006, Engindeniz ve ark., 2016). Ayrıca keçinin, genelde kısa boylu ve verimsiz meralar ile nadas, anız ve bitkisel üretime uygun olmayan çalılık alanları değerlendirerek et, süt, kıl ve deri gibi ürünlere dönüştürebilme yeteneği onu bazı bölgelerde emsalsiz kılmaktadır (Şengonca ve ark., 1998; Taşkın ve ark., 2010). Keçi yetiştiriciliği ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerde, ölçeği küçük işletmelerin ya da hiç toprağa sahip olmayan üreticilerin faaliyette bulunduğu bir hayvansal üretim alanıdır (Sarıyel 2013; Küçük ve ark., 2003). Ayrıca, günümüz şartlarında köyden şehre göç eden ve şehir kenarlarında yaşamlarını sürdüren alt gelir grubundaki insanların da bir üretim etkinliğidir (Soysal ve ark., 2003). Keçiler, yem kaynakları potansiyelinin sınırlı olduğu ve özellikle sulama imkânlarının kısıtlı bulunduğu yörelerde, mevcut yem kaynaklarını en iyi biçimde değerlendirerek, yetiştiricilerin gereksinimi olan et ve süt gibi ürünleri en ekonomik şekilde sağlayan hayvanlardır (Çelik ve Oflaz, 2015).

Türkiye'de gün geçtikçe girişimcilerin ilgisini çeken süt keçisi yetiştiriciliğinde oldukça önemli temel sorunlar bulunmaktadır (Savaş ve ark., 2016; Koşum ve ark., 2012). Türkiye, Avrupa Birliği uyum aşamasında süt keçisi işletmelerinin genel yapısı hızlı bir biçimde değişim göstermektedir (Engindeniz ve ark., 2016). Daha önceleri kırsal alanlarda küçük ölçekli ve teknolojiye uzak olarak yapılan bu hayvancılık dalı şimdi büyük ölçekli ve son teknolojiler kullanılarak yapılmaya başlanmıştır (Kaymakçı ve ark., 2005; Taşkın ve ark., 2012). Saanen keçilerinin süt veriminin oldukça yüksek seviyelerde (750-1000 kg) bulunduğu, ikiz doğum oranının %80'e kadar çıkabildiği bildirilmektedir (Koşum ve ark., 2016).

Bu araştırmada, Avustralya'dan ithal edilen Saanen keçilerinin adaptasyon yeteneklerini belirlemek için döl ve süt verim özellikleri ile oğlaklara ait gelişme özellikleri belirlenmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın hayvan materyalini; Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Küçükbaş Hayvancılık Biriminde (38 27 02 K - 27 13 14 D) yetiştirilen farklı laktasyonlardaki toplam 63 baş Saanen genotipi keçiler ile bunlardan doğan toplam 105 oğlak oluşturmuştur. Saanen keçiler, entansif yöntemle yetiştirilmekte olup işletmeye ait bir alanda günde 6 saat otlatılmış ve teke katımından bir hafta önce günde 150 g tahıl karması verilmiştir. Damızlıkta

kullanılacak olan tekeler ise, aşımından 2 hafta önce 0.7 kg/gün oranında yoğunlaştırılmış yemle (%13 ham protein, 2.05 Mcal/kg ME) beslenmiştir. Keçilerde sağlık-koruma uygulamaları olarak da iç-dış parazit mücadelesi ile yapılması zorunlu bakteriyel-viral hastalıklara aşılardan eksiksiz olarak yapılmıştır.

Çiftleşme mevsiminde keçiler arasına arama tekesi katılmak suretiyle kızgınlık gösterenler tespit edilerek servikal yöntemle taze sperma ile tek doz tohumlanmıştır. Doğuran keçilerin doğum tarihi ve doğurdukları oğlak sayısı kartlarına kaydedilmiştir. Döl verimi incelenirken gebe kalan, doğuran keçi sayısı, teke altı keçi başına doğan oğlak sayısı; tek ve ikiz doğurma oranları ile bir doğuma düşen oğlak sayısı hesaplanmıştır (Akçapınar 2001; Kaymakçı ve ark., 2005).

Çalışmada, döl verimi özellikleri olarak; Teke altı keçi sayısı, Kısır keçi sayısı, Gebe keçi sayısı, Doğuran keçi sayısı, Yavru atan keçi sayısı, Canlı doğan oğlak sayısı, Ölü doğan oğlak sayısı, Tekiz, ikiz, üçüz doğuran keçi sayısı, Erkek ve dişi oğlak sayısı gibi kayıtları tutulmuştur. Oğlaklarda gelişme özellikleri olarak doğum ve süttten kesim ağırlıkları bireysel olarak 0.1 kg duyarlıkla belirlenmiştir. Oğlaklarda süttten kesim yaşı ortalama 60 gündür. Oğlakların büyütülmesinde ortam ısısının kontrolü infrared ısıtıcılar ile sağlanmıştır. Far infrared ısıtıcıların D vitamini katkısı ve ortamdaki bakteriyel faaliyetleri yavaşlatmasından faydalanılmıştır (Şekil 1).

Şekil 1. Oğlak barınaklarında ısıtma
Figure 1. Heating in goat kid's barn



Saanen keçilerinde günlük ortalama süt verimi, laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi gibi özellikler saptanmıştır (Düzgüneş, 1993; Erişir, 2004). İncelenen süt verimi özelliklerine ait veriler, oğlaklar ortalama iki haftalık yaşta iken başlanan ve 14 gün ara ile yapılan süt verim denetimlerinden bireysel olarak 50 g hassasiyetli elde edilmiştir. Kontrol sağimleri, sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez makine ile yapılmıştır. Kontrol günü süt veriminin hesaplanmasında, ICAR yöntemi kullanılmıştır (ICAR, 2009). Döl verim özelliklerinin laktasyon sırasına göre önemi ile oğlakların yaşama gücü oranlarının karşılaştırılmasında Ki-kare testi yöntemi kullanılmıştır (Düzgüneş, 1993). Oğlaklarda gelişme özelliklerinin belirlenmesinde ise SPSS(15) paket programından yararlanılmıştır.



ARAŞTIRMA BULGULARI

Saanen keçilerinde kısırılık oranı 2 (% 6.3) ve 6 yaşlı keçilerde yüksek değerler (% 8.3) çıkarken diğer yaşlarda kısırılık gözlenmemiştir (Çizelge 1). İkizlik oranı en yüksek 3 yaşlı keçilerde (%75) gözlenirken bunu sırasıyla; 1. ve 2. yaşlı keçiler (% 62.5) izlemiştir. En düşük ikizlik oranı ise 4 yaşlı keçilerde (%28.6) belirlenmiştir. Doğuran keçi başına doğan oğlak

sayısı 1.28-2.00 arasında değişirken, en yüksek oğlak verimi, 2.00 ile 2 yaşlı keçilerde elde edilmiştir. Saanen keçilerinde kısırılık, ikizlik, oğlaklama oranı ile doğuran keçi başına doğan oğlak sayısı bakımından laktasyon sırasına göre belirlenen fark istatistiki olarak önemlidir ($P<0.05$). Araştırmada Saanen keçilerinde incelenen bazı döl verim özellikleri Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Saanen keçilerinde laktasyon sırasına göre döl verimi özellikleri

Table 1. The fertility characteristics for the parity in Saanen goats

Laktasyon sırası	n	Kısırılık Oranı (%)	Oğlaklama Oranı (%)	İkizlik Oranı (%)	Doğuran Keçi Başına Oğlak Sayısı
1	16	0.0	100.0	62.5	1.68 ^b ± 0.60
2	16	6.3	93.7	62.5	1.56 ^b ± 0.72
3	8	0.0	100.0	75.0	2.00 ^c ± 0.92
4	7	0.0	100.0	28.6	1.28 ^a ± 0.48
5	6	0.0	100.0	50.0	1.83 ^c ± 1.16
6	12	8.3	91.7	58.3	1.41 ^b ± 0.66
Genel	65	1.9	98.1	58.5	1.61 ± 0.74
Khi-kare		*0.727	*0.727	*0.722	**0.411

a,b,c: Aynı sütün üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayrım önemlidir ($P<0.05$)

*($P<0.05$) **($P<0.01$)

Çizelge 2. Saanen genotipi oğlaklarda bazı gelişme özelliklerine ait en küçük kareler ortalamaları ve standart hataları

Table 2. Least square means and standard errors for growth traits in Saanen kids

İncelenen özellik	Altgrup	Oğlak Sayısı (n)	Doğum Ağırlığı (kg)	Sütten Kesim Ağırlığı (kg)	Günlük Canlı Ağırlık Artışı (g)
Eşey	Erkek	42	3.79 ± 0.12	17.42 ± 0.57	227.07 ± 09.99
	Dişi	39	3.70 ± 0.12	16.78 ± 0.60	218.00 ± 10.50
Önem Düzeyi			ÖD	ÖD	ÖD
Doğum tipi	Tek	20	3.89 ± 0.16	17.46 ± 0.77	226.18 ± 13.46
	İkiz	61	3.60 ± 0.01	16.73 ± 0.44	218.90 ± 07.70
Önem Düzeyi			ÖD	ÖD	ÖD
Laktasyon sırası	1	21	3.67 ± 0.91	15.45 ^b ± 1.02	196.39 ^b ± 19.93
	2	16	3.64 ± 0.82	16.05 ^b ± 1.65	206.71 ^b ± 30.50
	3	14	3.41 ± 0.41	19.25 ^a ± 4.98	264.46 ^a ± 85.46
	4	7	3.92 ± 0.57	19.40 ^a ± 5.32	257.99 ^a ± 91.85
	5	8	3.75 ± 0.62	18.36 ^a ± 4.21	249.78 ^a ± 75.60
	6	15	3.99 ± 0.52	15.79 ^b ± 1.65	196.78 ^b ± 26.35
Genel		81	3.67 ± 0.71	16.92 ± 3.41	220.86 ± 59.65
Önem Düzeyi			ÖD	*	**

a,b: Aynı sütün üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayrım önemlidir ($P<0.05$)

*($P<0.05$) **($P<0.01$), ÖD: Önemsiz

Çalışmada, Saanen genotipi oğlaklarda incelenen bazı gelişme özelliklerine ait en küçük kareler ortalamaları ile standart hataları Çizelge 2'de yer almaktadır.

Saanen oğlaklarında ortalama doğum ağırlığı 3.67 kg'dır. Bu değer, 3.41 ile 3.99 kg arasında değişim göstermektedir. Erkek oğlakların dişilere, tek doğanların ikizlere olan üstünlüğü söz konusu olup anlamlı farklar istatistiki olarak önemsizdir ($P>0.05$).

Oğlaklarda en yüksek doğum ağırlığı 6. laktasyondaki keçilerden doğanlarda elde edilmiştir. Saanen oğlaklarda sütten kesim ağırlığı ortalaması 16.92 kg'dır. Bu değer, 15.45 ile 19.40 kg arasında değişmektedir. Doğum ağırlığı için ifade edilen durum sütten kesim ağırlığı için de geçerlidir. Laktasyon sırası bakımından bir farklılık olup en yüksek sütten kesim ağırlığı 4. laktasyondaki keçilerden doğan oğlaklarda saptanmıştır. Saanen oğlaklarında günlük



ortalama canlı ağırlık kazancı 220.86 gramdır. Oğlaklarda ortalama canlı ağırlık kazancı, 196 ile 264 gram arasında değişmektedir. Canlı ağırlık kazancı üzerinde eşey ve doğum tipinin etkisi önemsiz, laktasyon sırasının etkisi ise önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Araştırmada, Saanen oğlaklarına ait yaşam gücünün laktasyon sırasına göre değişimi Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Saanen oğlaklarında yaşama gücü ve ölüm oranı(%)
Table 3. Mortality and survivability rate in Saanen kids

Keçi Sayısı (n)	Laktasyon Sayısı	Oğlak Sayısı (n)	Ölen Oğlak Sayısı (n)	Yaşama Gücü (%)	Ölüm Oranı(%)
16	1	27	2	92.6	7.4
15	2	25	3	88.0	12.0
8	3	16	1	93.8	6.25
7	4	9	2	77.8	22.2
6	5	11	3	72.7	27.3
11	6	17	2	88.2	11.8
Genel	63	105	13	87.6	12.4

Çizelge 3'de görüldüğü gibi, Saanen oğlaklarında yaşama gücü %72.7-93.8 arasında değişmiştir. Bir başka deyişle oğlak yaşama gücünde %20'ye varan bir varyasyon söz konusudur. En yüksek yaşama gücü 3. laktasyondaki keçilerden doğan oğlaklarda, en düşük yaşama gücü ise 5.laktasyondaki Saanen keçilerinden doğan oğlaklarda elde edilmiştir. Saanen oğlaklarında saptanan en düşük ve en yüksek ölüm oranları sırasıyla; %7.4 ve %27.3 tür. En yüksek oğlak ölüm oranı 5.laktasyondaki keçilerden doğan oğlaklarda gözlemlenmiş olup bunun nedeni de keçiler yaşa bağlı olarak azalan ana-yavru ilişkileri ile bağışıklık maddelerindeki azalma şeklinde açıklanabilir. Ancak 6. laktasyondaki keçilere biraz daha fazla özen gösterilmiş ve bu grupta ölüm oranının düşük olması sağlanmıştır. Çalışmada, oğlakların ölüm nedenleri incelenmiş ve bunun nedenleri Çizelge 4'de özetlenmiştir. En önemli oğlak ölüm nedenini,

enterotoksemi (%30.8) ile doğum sırasında gerçekleşen ölümler (%23.1) oluşturmuştur. İdrar taşı (%7.7) ile teke darbesi (%7.7) oğlaklarda en az görülen ölüm nedenleridir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Saanen oğlaklarında ölüm nedenleri ve bunlara ait oranlar(%)
Table 4. Reasons and mortality in Saanen kids (%)

Ölüm nedenleri	n	%
Doğum Sırasında	3	23.1
Entretoksemi	4	30.8
İdrar taşı	1	7.7
Teke Darbesi	1	7.7
Üst Solunum Yolları Enfeksiyonu	2	15.4
Yapay Büyütmeye Uyumsuzluk	2	15.4
Genel	13	100.0

Saanen keçilerinde laktasyon sırasına göre düzeltilmiş süt verim özelliklerine ait ortalamaları ve standart hataları Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5. Saanen keçilerinde süt verim özelliklerine ait en küçük kareler ortalamaları ve standart hataları
Table 5. Least square means and standard errors for milk yield traits in Saanen goats

Laktasyon Sırası	n	Günlük Ortalama Süt Verimi (kg)	Laktasyon Süresi (gün)	Laktasyon Süt Verimi (kg)
1	16	2.70 ± 0.15	258,05 ^a ± 44	693,33 ^a ± 37
2	15	2.66 ± 0.18	272,10 ^b ± 65	724,65 ^b ± 53
3	8	2.95 ± 0.18	285,12 ^b ± 64	847,42 ^c ± 61
4	7	2.87 ± 0.17	280,53 ^b ± 82	805,56 ^c ± 60
5	6	2.40 ± 0.26	281,75 ^b ± 11	684,74 ^a ± 86
6	11	2.35 ± 0.17	271,12 ^b ± 60	638,87 ^a ± 50
Genel	63	2.66 ± 0.07	276,36 ± 30	722,58 ± 23
Önem Düzeyi		*	**	**

a, b, c: Aynı sütün üzerinde bulunan farklı harfler arasındaki ayırım istatistiki olarak önemlidir ($P<0.05$)
*: ($P<0.05$) **: ($P<0.01$),



Saanen keçilerinde günlük ortalama süt verimi 2.35 ile 2.95 kg arasında değişmektedir. En yüksek günlük ortalama süt verimi 3.laktasyondaki keçilerde belirlenmiştir. Genel olarak günlük ortalama süt verimi ise 2.66 kg'dır. Araştırmada, Saanen keçilerinde laktasyon süresi ortalaması 276 gündür. Bu değer; 258 ile 285 gün arasında değişmektedir. En yüksek laktasyon süresi 3. laktasyondaki keçilerde elde edilmiştir. Saanen keçilerinde ortalama laktasyon süt verimi 722 kg'dır. Bu değer; 638 ile 847 kg arasında değişmektedir. En yüksek laktasyon süt verimine ise 3.laktasyondaki keçilerde belirlenmiştir. Çalışmada, Saanen keçilerinde incelenen süt verim özelliklerinden sadece laktasyon sırasının laktasyon süresi üzerindeki etkisi önemlidir ($P<0.05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada Saanen keçilerine ait özellikler, döl verimi, oğlaklarda gelişme ve keçilerde süt verim özellikleri başlığa altında ele alınarak irdelenmiştir. Çalışmada Saanen keçileri için buluna döl verim özellikleri, Sönmez (1974) Kıl için, Taşkın ve ark. (1996) Saanen ve Bornova genotipi, Yıldız ve Esen (1998) Kilis, Ulutaş ve ark. (2010) Saanen genotipi, Şengonca ve ark. (2003) Saanen x Kıl melezleri için, Şimşek ve ark. (2006) Saanen x Kıl, Tölu ve ark. (2010) Kıl genotipi için bildirdiği değerlerden yüksek bulunmuştur. Buna karşılık Blundell (1996) Saanen ve Alpin keçilerinde, Silva ve ark. (1998) Alpin, Dickson-Urdenata ve ark. (2000) Alpin ve Nubya ile Erten ve Yılmaz (2013) kıl genotipleri için bildirdiği değerlerden düşüktür. Keçi genotipleri arasında döl verim özelliklerindeki farklılıklar genotip, işletmedeki bakım-besleme koşulları ile hayvan sağlığı-refahı uygulamalarından kaynaklandığı söylenebilir. Bir başka deyişle keçilik işletmelerinde kızgınlıkların yeterince gözlenememesi, teke katımının genellikle serbest olarak yapılması ve teke katımından önce ek yemleme yapılmaması gibi bazı çevresel nedenlerden dolayı gerek kısırlık oranının artmasına gerekse ikizliğin azalmasına neden olabilmektedir (Tölu ve Savaş, 2010).

Yaşama gücü

Yaşama gücü, canlı doğup belli yaşlara kadar hayatta kalabilme yeteneğidir (Akçapınar ve Özbeyaz, 1999). Bu araştırmada, Saanen oğlaklarının süten kesimde yaşama gücü oranı %86.7 olarak tespit edilmiştir. Bu oran, Kıl keçisi oğlakları için Odabaşoğlu ve Altın (1992) (%78.16), Şengonca ve ark. (2003) (%78.61), Şimşek (2005)

(%82.5) ve Tozlu (2006)'nın (%88.11) bildirdikleri bulgulardan yüksek; Eser (1998) (%93.34), Oral ve Altinel (2006) (%95.44), Şimşek ve Bayraktar (2006)'ın (%90.62) bulgularından düşük olduğu saptanmıştır. Araştırma bulguları ile literatür arasındaki farklılık, genotip, bakım-besleme uygulamalarının yanı sıra araştırmaların yürütüldüğü bölgelerin farklılığından kaynaklanmış olabilir. Araştırma sonucunda süten kesim döneminde elde edilen yaşama gücü oranı, Saanen oğlakları üzerinde yürütülen bazı yerli literatürlerin süten kesim dönemindeki bildirişleri ile karşılaştırıldığında, Ceyhan ve Karadağ (2009)'ın, Şimşek ve ark. (2007)'in bildirişinden yüksek, Şengonca ve ark. (2003)'nın bildirişi ile uyumlu bulunmuştur. Oğlakları için % 95.76 oranında yaşama gücü değeri saptamışlardır. Çalışmadaki bulgular, Ulutaş ve ark. (2010), ile Akdağ ve ark. (2011) çalışmalarında belirttikleri değerlerden daha yüksek bulunmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde işletmelerde hayvan refahı uygulamalarının kötü olması, doğum bölmesinin olmaması, ana-yavru ilişkilerinin yeterince gözlenememesi, soğuk şoku, ana süütünün azlığı gibi nedenlerden dolayı oğlak ölümleri yüksek olmaktadır (Taşkın ve ark., 2003; Kandemir ve ark., 2015; Engindeniz ve ark., 2016; Taşkın ve ark., 2017).

Gelişme özellikleri

Bu araştırmada dişi ve erkek oğlaklarda belirlenen doğum ağırlığı (3.79 ve 3.70 kg), kıl keçilerinde yapılan bir araştırmadan (İmeryüz ve Köseoğlu H, 1980) elde edilen değerlerden (2.5 - 2.5 kg) yüksektir. Oğlaklarda büyümenin incelendiği diğer dönemlere ait canlı ağırlıklar ise, Ankara keçileri ile yapılan diğer araştırmalardan (Güneş, 2001; Özdemir ve Dellal 2009; Vatansever ve Akçapınar, 2006) elde edilen değerlerden daha yüksek bulunmuştur. Uğur ve ark. (2004), 60 günlük yaşta süten kesilen Türk Saanen keçisi oğlakları için canlı ağırlık ortalamalarını 14.6 kg olarak, aynı oğlakların 90 günlük yaştaki canlı ağırlıkları ortalamalarını ise 17.5 kg olarak saptamışlardır. Akdağ ve ark. (2011), benzer yaştaki Saanen ırkı oğlakları için 14.13 kg canlı ağırlık ortalamasını tespit etmişlerdir. Karadağ ve Köycü (2011), Saanen ve Saanen x Kıl keçisi melezi (F₁, G₁, G₂) erkek oğlakların besi performanslarını inceledikleri çalışmalarında, iki aylık yaştaki oğlaklar için canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla; 15.49 kg, 18.68 kg, 18.15 kg ve 16.75 kg olarak belirtmişlerdir. Çalışmada ortaya konulan oğlakların canlı ağırlık



ortalamalarının, Uğur ve ark. (2004) ile Karadağ ve Köycü (2011)'nin belirttikleri değerlerden düşük; Akdağ ve ark. (2011)'nin bildirişlerinden ise yüksek olduğu görülmektedir. İşletmede oğlakların beslenmelerine özen gösterildiği halde yeterli canlı ağırlık artışının olmamasının temel nedeni olarak, oğlakların işletme koşullarına adaptasyonları sırasındaki yaşadıkları sağlık sorunları gösterilebilir. Büyütme döneminde anaya yoğun yem verilmemesi, oğlakların erken yaşta (10. günden itibaren) kaba ve yoğun yeme alıştırılmaması ile sağlık-koruma uygulamalarının yanı sıra bölmelerdeki gübre yönetiminin yeterince yapılamaması gibi önemli çevresel etmenler oğlaklarda gelişme özelliklerindeki farklılığın esasını oluşturmaktadır (Şimşek ve ark., 2007; Kandemir ve ark., 2015; Taşkın ve ark., 2017).

Süt verim özellikleri

Araştırmada Saanen keçilerinde günlük ortalama süt verimi 2.66 kg olarak bulunmuştur. Koyuncu ve Pala (2008), Türk Saanen keçilerinde, Ulutaş ve ark., (2010), Saanen keçilerin, Bolacalı ve Küçük (2012), Muş bölgesinde yetiştirilen Saanen keçilerinde Ulutaş ve ark. (2010) bulduğu değerden yüksek, Bolacalı ve ark. (2012) bulduğu değerle neredeyse aynı, Koyuncu ve Pala'nın (2008) bildirdiği değerlerden düşüktür.

Araştırmada Saanen keçilerinde laktasyon süresi ise ortalaması 276 gündür. Bu değer Saanen keçileri için bildirilen değerler ile (120-130 gün) (Akçapınar, 2007), Renkli Tiftik keçileri için bildirilen değerlerden (170.00 ve 180.73 gün) (Yertürk ve Odabaşı, 2007) Kilis keçileri için bildirilen 190-230 günlük laktasyon süresinden yüksek (Sönmez 1971, 1973, 1974, 1976; Yıldız, 1998). Kilis keçileri için tespit edilen 260.5 günden (Eker ve ark., 1975) ise oldukça düşüktür. Tuncel ve Aşkın (1976), Akkeçilerin laktasyon süresini 294.3 ve 297.7 gün, Şengonca ve ark. (2003), Saanen x Kıl keçisi melezlerinde laktasyon süresini 143.7 gün, Valencia ve ark. (2007), Meksika'daki Saanen keçilerinde laktasyon süresini ise 285 gün, Tölü ve ark. (2010), Türk Saanen keçilerinin laktasyon süresini 275.4 ve 288.4 gün, Gül ve ark. (2010), Saanen x Kilis keçisi melezlerinde laktasyon süresini 238.3 gün, Ulutaş ve ark. (2010), Saanen keçilerin laktasyon süresi 193 gün, Orman ve ark. (2011), Saanen ırkı keçilerle yaptıkları çalışmalarında ilk laktasyondaki ve ileri laktasyondaki keçilerde laktasyon süresini 203.33 ve 207.58 gün, Bolacalı ve ark. (2012), Muş bölgesinde yetiştirilen Saanen keçilerinde laktasyon süresini 273.12 gün, olarak bildirmişlerdir.

Saanen keçilerinde belirlenen ortalama laktasyon süt verimi (722 kg) ile Ankara keçilerinde bildirilen (Akçapınar, 2001; Yalçın, 1990) değerler (35-40 kg) ile 2 ve 3 yaşlı Renkli Tiftik keçisi için bildirilen (Yertürk ve Odabaşı, 2007) değerlerden (74.81 ve 81.50 kg; 434.8 ve 450.05 g) ve Renkli Tiftik keçisi için bildirilen (Küçük ve ark., 2003) değerden yüksek bulunmuştur. Elde edilen bu değer, Yıldız (1998)'in bildirdikleri 70-80 kg, Sönmez (1974)'in bildirdiği 90-100 kg ve Tuncel ve Aşkın (1976)'in bildirdiği 60-75 kg'ın da çok üzerindedir. Laktasyon süt verimi Kilis keçileri için bildirilen 200-300 kg laktasyon süt veriminden de fazladır (Yıldız, 1998; Tuncel ve Bayındır, 1983; Baltacı 1990). Sahlu ve ark. (1999) Ankara keçilerinde laktasyonun 3. - 16. haftaları arasında bildirilen günlük süt verimi değerinden (926 g) ise oldukça düşüktür. Diğer taraftan bu araştırmada elde edilen laktasyon süt verimi değeri, Kıl keçileri için bildirilen değerlerin (87.8 – 146.2 kg) (Özcan, 1977; Sönmez, 1976, Şimşek ve ark., 2006) alt sınırına yakın olmuştur. Ankara keçileri ile yapılan araştırmalar (Davis ve ark., 1999; Sahlu ve ark., 1999) ile uyumlu bulunmuştur. Saanen melezi Çukurova keçisinin süt verimini 376 kg, Şengonca ve ark. (2003), Saanen x Kıl melezlerinde 368.75 kg, Valencia ve ark. (2007), Meksika'daki Saanen keçilerinde laktasyon süt verimini 800 kg, Torres-Vazquez ve ark. (2009), Meksika'da Saanen sürüsünde birinci laktasyon süt veriminin 1095 kg, Gül ve ark. (2010), Saanen x Kilis keçisi melezlerinde ise 302.3 kg, Ulutaş ve ark. (2010), Saanen keçilerin laktasyon süt verimini 204 kg, Tölü ve ark. (2010), Türk Saanen keçileri ile yapmış oldukları çalışmada laktasyon süt verimini birinci yıl 521.6 kg, ikinci yıl 408.6 kg, Rupp ve ark. (2011), Fransa'da yetiştirilen Saanen ve Alpin keçilerinde laktasyon süt verimini 698 ve 668 kg, Orman ve ark. (2011), Saanen ırkı keçilerle yaptıkları çalışmalarında birinci ve daha sonraki laktasyondaki süt verimini sırasıyla; 309.20 kg ve 457.40 kg, Bolacalı ve Küçük (2012), Muş bölgesinde yetiştirilen Saanen keçilerinde laktasyon süt verimini 383.05 kg olarak bildirmişlerdir. Kıl keçilerinin süt verimine bakıldığında Gümüş (1982), entansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçilerinin laktasyon süt veriminin 118.5 kg olarak hesaplamıştır. Eser (1998), köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinin laktasyon süt verimini 93.7 kg olarak bildirmiştir. Türkiye'de yetiştirilen Şam keçisinin laktasyon süt verimini Özuyanık (2004), 453.75 kg, Özcan ve Güney (1983), 311.9 kg olarak bildirilmişlerdir. Kilis keçisinin laktasyon süt veriminin ise 194.28–243.85 kg olduğunu bildirilmektedir (Özcan, 1977). Mevcut çalışmada elde edilen değerler yurt içindeki çalışmalarla uyum içerisinde, yurt dışı çalışmalarda bulunan değerlerden oldukça



düşüktür. Sonuç olarak döl ve süt verimi ile oğlaklarda gelişme özelliklerine göre Saanen keçilerinin bölgede yetiştirilen Kıl ve diğer yerli keçi genotiplerine oranla daha yüksek değerlere sahip olduğu saptanmıştır. Bu durum, Saanen keçilerinin bölge koşullarına adaptasyonunun önemli bir göstergesidir. Saanen keçilerinin orijinal yetiştirilme

alanı serin iklim olmasına karşılık bu bölgede koşullarına kolay uyum sağlamış ve verim özelliklerini büyük ölçüde göstermiştir. Bu bağlamda Ege Bölgesinde süt tipi keçi yetiştiriciliği yapan veya yapmayı düşünen yetiştiriciler için Saanen keçisi entansif ya da yarı-entansif yetiştirme sistemleri için önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akçapınar H. 2001. Keçi Yetiştiriciliği. Ders notları, Ankara.
- Akçapınar H. 2007. Çevre Faktörlerinin Eliminasyonu. Ders notları, Ankara.
- Akçapınar H, Özbeyaz C. 1999. Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti. 1. Baskı, Ankara.
- Akdağ F, Pir H, Teke B. 2011. Comparison of growth traits in Saanen and Saanen x Hair crossbred (F₁) kids. Hayvansal Üretim, 52: 33-38.
- Blundell, R. 1995. Reintroduction of the local breeds of sheep and goats in Malta. Gabina D. (ed.) In: "Strategies for sheep and goat Breeding: CIHEAM IAMZ. Meeting of the Joint FAO/CIHEAM Network on Sheep and Goats, 26-28 March, SidiThabet, Tunisia. pp: 97-100.
- Bolacalı M, Küçük M. 2012. Muş Bölgesinde yetiştirilen Saanen keçilerinin döl verimi ve süt verimi özellikleri. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 18 (3): 351-358.
- Ceyhan A, Karadağ O. 2009. Marmara Araştırma Enstitüsünde yetiştirilen Saanen keçilerinin bazı tanımlayıcı özellikleri. Tarım Bilimleri Dergisi, 15(2): 196-203.
- Çelik HT, Oflaz M. 2015. Kıl Keçi ve Saanen x Kıl keçi melezerinin (F₁, G₁) üretici şartlarında döl verim özellikleri bakımından karşılaştırılması. Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 3(4): 164-170.
- Davis JJ, Sahlı T, Puchala R, Herselman M J, Fernandez J M, McCann JP, Coleman SW. 1999. The effect of bovine somatotropin treatment on production of lactating Angora does with kids. J Anim Sci 77:17-24.
- Dickson-Urdaneta L, G. Torres-Hernandez C. Becerril-Perez F. Gonzalez-Cossio, M. OsorioArce, O. Garcia-Betancourt, 2000. Comparison of Alpine and Nubian goats for some reproductive traits under dry tropical conditions. Small Rumin. Res. 36: 91-95.
- Düzgüneş O, Kesici T, Gürbüz F. 1993. İstatistik Metotları, II. Baskı. A.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No:1291, Ankara.
- Eker M, Tuncel E, Aşkın Y, Yener SM. 1975. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kilis keçilerinde süt verimi ile ilgili özellikler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı, 25: 402-411.
- Engindeniz S, Savran F, Aktürk D, Koşum N, Taşkın T, Kesenkas H., Gökmen M, Uzmay A. 2016. Technical and economic analysis of dairy goat farming: A case study for Turkey. IGA 2016 12th International Conference on Goats, 25-30 September, Antalya.
- Erişir Z, Gündoğuran F. 2004. Ekstansif şartlarda kıl keçilerinin döl ve süt verim özellikleri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları.
- Erten Ö, Yılmaz O. 2013. Ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçilerinin döl ve süt verimi özelliklerinin araştırılması, YYÜ Veteriner Fak. Dergisi, 24: 105-107.
- Eser M. 1998. Köy koşullarında yetiştirilen kıl keçilerin bazı verim özelliklerinin tespiti üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), 19 Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 37 s, Samsun.
- Gül S, Keskin M, Biçer O. 2010. Farklı keçi genotiplerinin Doğu Akdeniz Bölgesi koşullarındaki performanslarının karşılaştırılması: 2. Verim özellikleri. Ulusal Keçilik Kongresi, 24-26 Haziran 2010, Çanakkale.
- Gümüş A. 1982. Kıl, Kilis ve G₁ keçilerinde yaş ile süt ve döl verimi özellikleri arasındaki ilişkiler üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 41 s, Adana.
- Güneş H. 2001. Türk Ankara Keçilerinin verimlerinin yükseltilmesinde Kuzey Amerikan ve Güney Afrika genotipi ile birleştirmelerin etkileri üzerinde araştırmalar. <http://veteriner.istanbul.edu.tr/vetfakdergi/yayinlar/2001-2/Makale-9.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2010.
- Güney O. Biçer, O. and Torun, O., 1992. Fertility, Prolificacy and Milk Production in Çukurova and Taurus Dairy Goats under Subtropical Conditions in Turkey. Small Ruminant Research. 7: 265-269.
- Güney O, Cebeci Z, Torun O, Biçer. 1995. Country report of Turkey on small ruminant production with special reference to the selection programme for increasing milk production in dairy goat flock of University of Çukurova. Gabina D. (ed.) In: "Strategies for sheep and goat breeding: CIHEAM-IAMZ., Meeting of Goint FAO/CIHEAM Network on Sheep and Goats, 26-28.03.1995. Sidi-Thabet, Tunisia. pp: 185-192.
- ICAR, 2009. International Agreement of Recording Practices. Guidelines Approved by the General Assembly Held in Niagara Falls, USA. 18 June.
- İmeryüz ÖF, Köseoğlu H. 1980. Değişik besleme seviyelerinin Ankara keçilerinde büyüme, yaşama gücü, döl verimi ve bazı tiftik özelliklerine etkisi. Lalahan Zoot Araş Enst Derg, 20 (1-2), 20-39.
- Kandemir Ç, Alkan İ, Yılmaz Hİ, Ünal HB, Taşkın T, Koşum N, Alççek A. 2015. İzmir Yöresinde Küçükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Coğrafik Konumlarına Göre Genel Durumu ve Geliştirilme Olanakları. Hayvansal Üretim 56(1): 1-8.
- Karadağ O, Köycü E, 2011. Saanen ve Saanen melezi erkek oğlakların besi performansları. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8: 99-104.
- Kaymakçı M, Tuncel E, Güney O, Taşkın T. 2005. Süt keçiciliğinin geliştirilmesi için teknik ve ekonomik öneriler. Keçicilik Kongresi, İzmir.
- Kaymakçı M, Eliçin A, Işın F, Taşkın T, Karaca O, Tuncel E, Ertuğrul M, Özder M, Güney O, Gürsoy O, Torun O, Altın T, Emsen H, Seymen S, Geren H, Odabaşı A, Sönmez R. 2005. Türkiye Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Üzerine Teknik ve Ekonomik Yaklaşımlar. Türkiye Ziraat Mühendisliği 6. Teknik Kongresi, 3-7 Ocak, 707-726, Ankara.
- Keskin M, Gül S. 2006. Hatay ili keçi yetiştiriciliğinde Şam keçisi ve Türkiye için önemi. Hasad Hayvancılık, 255: 46-49.
- Koşum N, Taşkın T, Kandemir Ç, Karadağ E. 2012. Son yıllarda hayvancılık kredileri ve yapılan yatırımların teknik analizi. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Hayvancılık Grubu Bölge Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri. Sf:41-51, Salihli-



- İzmir. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Hayvancılık Grubu Bölge Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri. Sf:57-63, Salihli-İzmir.
- Koşum N, Kandemir Ç, Taşkın T. 2016. Fertility and milk yield characteristics of Saanen goats raised in İzmir province intensive conditions. IGA 2016 12th International Conference on Goats, 25-30 September, Antalya.
- Koyuncu E, Pala A. 2008. Effects of short period frequent milking on milk yield and udder health in Turkish Saanen goats. *Animal Science Journal*, 79:111- 115.
- Küçük M, Yılmaz O, Arslan M, Ozturk Y. 2003. Production traits in coloured mohair goats. *Indian Vet J* 80: 663-666.
- Odabaşoğlu F, Altın T. 1992. Walliser-Schwarzahls ve WalliserSchwarzahls x Kıl Keçisi melezlerinin yaşama gücü ve gelişme özellikleri üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniv Vet Fak Derg* 8:51-54.
- Oral HD, Altınel A. 2006. Aydın ili özel işletme koşullarında yetiştirilen kıl keçilerinin bazı verim özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar üzerine bir araştırma. *İstanbul Üniv Vet Fak Derg*, 32 (3): 41-52.
- Orman A, Günay A, Balcı F, Koyuncu M. 2011. Monitoring of somatic cell count variations during lactation in primiparous and multiparous Turkish Saanen Goats (*Capra Hircus*). *Turk. J. Vet. Anim. Sci.* 35(3): 169-175 (doi:10.3906/vet-1002-253).
- Özcan L. 1977. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde yetiştirilen Kilis ve Kıl keçilerinin ıslahında Saanen ve G1 genotipinden yararlanma olanakları. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 122, Bilimsel İnceleme ve Araştırma Tezleri: 19, Kemal Matbaası, Adana
- Özcan L, Güney O. 1983. Damascus keçilerinin Çukurova Bölgesi koşullarında verimleri üzerinde bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı. 14, 3-4: 208-215.
- Özdemir H, Dellal G. 2009. Determination of growth curves in young Angora goats. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 15(4), 358-362.
- Özder M. 2006. Keçi ırkları, Keçi Yetiştiriciliği (genişletilmiş ikinci baskı). (Ed. M. Kaymakçı), Bornova-İzmir. s: 34-63.
- Özuyanık O. 2004. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti kurak iklim koşullarında yetiştirilen Damascus keçilerinin adaptasyon mekanizmaları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 52 s, Adana.
- Rupp R, Clement V, Piacere A, Robert-Granie C, Manfredi E. 2011. Genetic for milk somatic cell score and relationship with production and udder type traits in dairy parameters Alpine. *Journal of Animal Science* 94(7) : 3629- 3634.
- Sahlu T, Carneiro H, El Shael HM, Fernandez JM, Hart SP, Goetsch AL. 1999. Dietary protein effects on the relationship between milk production and mohair growth in Angora does. *Small Ruminant Reserch*, 33:25-36.
- Sarıyel V. 2013. Konya ilinde entansif koşullarda yetiştirilen Saanen keçilerinin adaptasyonu ve bazı verim özellikleri. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi(Yayımlanmamış), Konya.
- Savaş T, Koyuncu M, Keskin M, Esenbuğa N, Cemal, İ, Koluman N, Konyalı A, Ulutaş Z, Karaca O, Kaymakçı M, Biçer O, Elmaz Ö, Dellal G, Gül S, Bingöl, M, Koşum N, Taşkın T. 2016. Goat Production Systems of Turkey: Nomadic to Industrial. IGA 2016 12th International Conference on Goats, 25-30 September, Antalya.
- Silva E, Galina MA, Palma JM, Valencia J 1998. Reproductive performance of Alpine dairy goats in a semi-arid environment of Mexico under a continuous breeding system. *Small Rumin. Res.* 27: 79-84.
- Soysal Mİ, Özkan E, Gürcan EK. 2003. The status of native farm animal genetic diversity in Türkiye and in the world. *Trakia J. Sci.* 1 (3): 1- 12.
- Sönmez R. 1976. Melezleme yolu ile Kıl keçilerinin süt keçisine çevirme olanakları. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 226, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova.
- Sönmez R, Şengonca M, Alpbaz AG. 1971. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesinde Yetiştirilen Malta keçilerinin çeşitli özellikleri ve verimleri üzerinde bir araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 8:57-72.
- Sönmez R, Şengonca M, Kaymakçı M. 1973. Ege Bölgesinde yetiştirilen çeşitli süt tipi keçilerle bunların melezlerinin adaptasyon durumu ve verim özellikleri üzerinde mukayeseli bir araştırma. IV. Bilim Kongresi, 5-8 Kasım, Ankara. s: 1-6.
- Sönmez R. 1974. Melezleme yolu ile yerli keçilerin süt keçisine çevirme olanakları. Ege Ü.Z.F. Yayınları No: 226, E.Ü. Matbaası, Bornova, İzmir. 34 s.
- SPSS. 1999. Version 10.0. SPSS Inc., Wacker Drive, Chicago, IL, USA.
- Şengonca M, Koşum N, Taşkın T. 1998. Ege Bölgesi'nde kıl keçi ıslahı çalışmaları. Ege Bölgesi 1. Tarım Kongresi 7-11 Eylül Aydın.
- Şengonca M, Taşkın T, Koşum N. 2003. Saanen x Kıl Keçi Melezlerinin ve Saf Kıl Keçilerinin Kimi Verim Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Eş Zamanlı Bir Araştırma. *Tr. J. Vet. Anim. Sci.* 27:1319-1325.
- Şimşek ÜG. 2005. Kıl keçisi ve Saanen x Kıl keçisi (F1) melezlerinde büyüme, besi performansı ve karkas özelliklerinin araştırılması. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Elazığ.
- Şimşek ÜG, Bayraktar M, Gürses M. 2006. Çiftlik koşullarında Kıl keçilerine ait bazı verim özelliklerinin araştırılması. *Fırat Üniv Sağ Bil Derg*, 20 (3): 221-227.
- Şimşek GÜ, Bayraktar M, Gürses M. 2007. Saanen x Kıl keçisi F1 ve G1 melezlerinde büyüme ve yaşama gücü özelliklerinin araştırılması. *Fırat Üniv. Sağ. Bil. Derg.* 21(1): 21-26
- Taşkın T, Akkan S, Kaymakçı M, Özkan K. 1996. Yoğun Yem Protein Düzeyinin Keçilerde Süt Verimi ve Bileşimine Etkileri. E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 34(1-2):73-81, Bornova-İzmir.
- Taşkın T, Demirören E, Kaymakçı M. 2003. Saanen ve Bornova keçilerinde oğlak veriminin üretkenliği ve etkinliği. *Ege Üniv. Zir. Fak. Derg.*, 40(2): 33-40.
- Taşkın T, Kaymakçı M, Koşum N, Dellal G, Savaş, T, Konyalı A, Tölü C, Tuncel E, Koyuncu M, Güney O, Ocak S, Darcan N, Torun O, Keskin M, Arık İZ, Ayhan V, Daşkiran İ. 2010. Üniversitelerde keçi konulu araştırmalar ve bunların sahaya yansımaları. Ulusal Keçicilik Kongresi Çağrılı Bildirisi, S:26-36, 2010 24-26 Haziran Çanakkale.
- Taşkın T, Özder M, Dellal G. 2013. Türkiye'de küçükbaş hayvancılığının mevcut durumu ve geleceği. 2. Ulusal Süt Zirvesi, 20-21 Mayıs, İzmir.
- Taşkın, T.; Koşum, N.; Engindeniz, S.; Savran, A.F.; Aktürk, D.; Kesenkaş, H.; Uzmay, A.; Gökmen, M. 2017. İzmir, Çanakkale ve Balıkesir İlleri Keçi İşletmelerinde Sürü Yönetim Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.* 2017, 54 (3):341-349.
- Torres-Vazquez JA, Valencia-Posadas M, Castillo-Juarez H, Montaldo HH. 2009. Genetic and phenotypic parameters of milk yield, milk composition and age at first kidding in Saanen goats from Mexico. *Livestock Production Science*, 126 : 147-153.



- Tozlu H. 2006. 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. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Samsun.
- Tölü C, Savaş T. 2010. Gökçeada, Malta ve Türk Saanen keçi genotiplerinin döl verim özellikleri bakımından karşılaştırılması. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi* 7(2): 113-121.
- Tölü C, Yurtman İY, Türker S. 2010. Gökçeada, Malta ve Türk Saanen keçi genotiplerinin süt verim özellikleri bakımından karşılaştırılması. *Hayvansal Üretim*. 51 (1): 8-15.
- Tuncel E, Aşkın Y. 1976. Saanen x Kilis Melezi sütçü keçilerde erken damızlıkta kullanma olanakları. *Doğa Bilim Dergisi: Vet. Hay./ Tar.Orn.:* Cilt:6 1982.
- Ugur F, Savas T, Dosay M, Karabayır A, Atasoglu C. 2004. Growth and behavioral traits of Turkish Saanen kids weaned at 45 and 60 days. *Small Ruminant Research*, 52:179-184.
- Ulutaş Z, Kuran M, Şirin E, Aksoy Y. 2010. Tokat şartlarında yetiştirilen saanen ırkı keçilerin döl, süt verimi ve oğlakların gelişme özelliklerinin belirlenmesi. Ulusal Keçicilik Kongresi, 24-26 Haziran 2010, Çanakkale.
- Valencia M, Dobler J, Montaldo HH. 2007. Genetic and phenotypic parameters for lactation traits in a flock of Saanen goats in Mexico. *Small Ruminant Research* 68: 318-322.
- Vatansever H, Akçapınar H. 2006. Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsünde yetiştirilen farklı kökenli Ankara keçilerinde büyüme, döl verimi ve tiftik özellikleri. *Lalahan Hay Araş Enst Derg*, 46 (2): 1-11.
- Yalçın BC. 1990. Keçi yetiştiriciliği. *Koyun ve Keçi Hastalıkları ve Yetiştiriciliği Kitabı*, Ed.: C.N. Aytağ, TUM VET Hayvancılık Hizmetleri Yayını No: 2, İstanbul.
- Yertürk M, Odabaşoğlu F. 2007. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilen Renkli Tiftik keçilerinin yarı entansif şartlarda verim özelliklerinin araştırılması. *Yüzüncü Yıl Üniv Vet Fak Derg* 18 (2): 45-50.
- Yıldız N, Esen F. 1998. Koyun ve keçi yetiştiriciliği. F.Ü. Vet. Fak. Ders Teksiri, No:35