

KEÇİLERDE DAVRANIŞ (DERLEME)

(Behaviour of Goats) (A Review)

Akın YAKAN¹

Necmettin ÜNAL²

Halil AKÇAPINAR²

¹: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Ankara.

²: Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Ankara.

Geliş Tarihi : 21.10.2005

Kabul Tarihi : 05.07.2007

ÖZET

Hayvan yetiştiriciliğinde daha uygun çevre şartlarının sağlanması ve böylece daha fazla verim elde edilmesi için davranışların bilinmesi önemlidir. Keçi davranışlarıyla ilgili çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Keçi davranışları bazı yönlerden koyunlara benzerlik, bazı yönlerden ise farklılık göstermektedir. Bu derlemede, keçilerin çeşitli davranışları üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Keçi, Oğlak, Davranış

SUMMARY

Understanding the behaviour characteristics is necessary for obtaining higher production from animal breeding. Many studies related to behaviour of goat such as grazing, social, reproductive, pregnancy and maternal behaviour have been reported. Some behaviour characteristics of goat and sheep are similar, but some of them are different. In this review, some behaviour characteristic of goat have been considered.

Key Words: Goat, Kid, Behaviour

GİRİŞ

Hayvanlardan elde edilen verimlerin artırılması ve hayvan refahının optimum hale getirilmesi bakımından hayvan davranışlarının bilinmesi önemlidir. Hayvan refahının ölçülmesinde davranış çok önemli bir kriterdir. Dolayısıyla çiftlik hayvanlarında çeşitli davranışların bilinmesi verimlerin ve refahının iyileştirilmesi bakımından gereklidir (3, 31).

Hayvan davranışlarıyla ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler, sürü yönetimi ile ilgili uygulamaların iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır. Davranış, iç veya dış etkilerle hayvan vücudunun tamamında veya bir bölümünde meydana gelen durum değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Hayvanlarda davranış bireysel veya grup olarak ortaya çıkmaktadır (3, 28, 30).

Davranışlar hayvanların içinde bulunduğu çevre etkisi ile ortaya çıkmaktadır. Çevre şartları elverişli değilse hayvanlarda anormal davranışlar veya davranış bozuklukları görülmektedir (30).

Hayvan davranışları, içgüdüsel ve sonradan kazanılan davranışlar olarak ikiye ayrılır. İçgüdüsel davranışlar (refleks dahil) kalıtsal olup doğduklarında mevcuttur. Sonradan kazanılan davranışlar ise bilinçli veya kalıp davranışlar şeklinde olabilmektedir. Sonradan kazanılan davranışların temelinde alışkanlık, deneme-yanılma, öğrenme, şartlanma gibi faktörler yer almaktadır (29).

Bazı davranışların temelinde ise hem içgüdü hem de sonradan kazanma olabilmektedir. Örneğin yeni doğan bir yavrunun meme

arama davranışı içgüdüsel bir davranıştır. Ancak meme başlarını bulması ise deneme-yanılma yöntemiyle olmaktadır (29).

Keçilerde bazı davranışlar koyun davranışlarına benzerlik gösterirken, bazıları göstermez. Keçiler özgürlüğüne düşkündür ve bu nedenle idare bakımından daha rahat bırakılmayı isterler. Dolayısıyla keçiler ağıllarda daha dikkatli ve sessiz bir şekilde idare edilmelidirler (20).

Keçiler koyunlara göre daha fazla dikkat davranışı gösterirler. Keçiler duyu organlarının fonksiyonu bakımından koyunlara benzerlik gösterir. Görme fonksiyonu bakımından iki tür arasında benzerlik vardır. Keçiler, gözün anatomisi ve başta bulunduğu yer nedeniyle 270 derecelik bölgeyi görebilirler. Ancak başın arkasındaki 90 derecelik bölgeyi ve burnunun önündeki 2-3 cm'lik mesafeyi göremezler. Renkleri ayırt edebilirler. En iyi olarak portakal rengini, en zayıf da mavi rengi ayırt edebilirler. Göz pupillası dikdörtgen şeklinde olduğu için ışıktan karanlığa ani bir geçişte kolaylıkla uyum sağlayabilmekte, karanlıkta kolayca görebilmekte ve böylece gece merada rahatlıkla otlatılabilmektedirler (20).

Keçilerin koklama ve işitme duyuları da çok iyi gelişmiştir. Bu duyuları sayesinde birbirlerini ve yavrularını kolay bir şekilde bulabilmekte, merada otları ve besinlerini seçebilmekte, ses kaynaklarına doğru hareket edebilmekte ve ana-yavru ilişkisi kurulabilmektedir (20).

Keçiler çok dikkatlidirler ve yabancı nesnelere karşı dikkatli bir şekilde korkmadan, yavaşça, koklayarak ve görerek yaklaşır (29).

Keçiler, deri altı yağ dokusunun ve bedeni örten kıl örtüsünün zayıf olması nedeniyle soğuğa ve yağışa karşı daha duyarlıdır. Ancak Ankara keçilerinde tiftik soğuğa ve yağışa karşı koruyucudur. Kırkımdan sonra

bu ırktaki keçilerde de bu koşullara karşı duyarlılık artar (20).

Keçilerde sürü oluşturabilme kabiliyeti koyunlara göre daha zayıftır (29). Ancak tırmanma ve eşeleme yeteneği daha fazla gelişmiştir. Çok dik yamaçlara ve kayalıklara tırmanabilmekte ve buralarda otlayabilmekte; bir çitin altını eşeleyerek dışarı çıkabilmektedirler (4).

1. OTLAMA DAVRANIŞI

Keçi alçak ve düz yerlerde otlar. Ancak dik yamaçlarda ve kayalık yerlerde dolaşmayı ve otlamayı da sever. Patika yollarda rahat bir şekilde yürüyebilir ve merada dik yerlere kolaylıkla tırmanabilir. Koyun ve sığıra göre merada daha geniş bir alanda otlama eğilimindedir. Keçiler merada günde 14-15 km yol yürüyebilirler. Böylece çok fazla bitki çeşidiyle karşılaşabilirler (19, 28).

Keçiler düşük kaliteli meralardan, maki ve çalılıklardan yararlanabilirler. Diğer ruminantlarda görülmeyen bir davranış olarak, arka ayakları üzerine kalkarak ağaçların dalları üzerindeki filiz, tomurcuk ve yaprakları yiyebilirler. Bu davranışlara bir otlama periyodu boyunca sık rastlanır. Keçinin bu davranışı yetiştiricilikte önemli bir sorun oluşturmaktadır (4, 19, 20).

Keçilerde ön kesici dişler dışarıya doğru daha fazla eğimli olduğu için ağaç kabuklarını ve gövdelerini kemirebilirler. Otları dudakları, dilleri ve ön kesici dişleri yardımıyla koparırlar ve molar dişleri arasında parçalarlar (19, 29).

Keçide ruminasyon genellikle otlama bittikten sonra dinlenme durumunda veya gece yapılır ve günün yaklaşık 1/3 ünü oluşturur. Ruminasyon süresini alınan besinlerin çeşidi, miktarı ve büyüklüğü ile çevre sıcaklığı etkiler (28).

Keçi suyu emerek içmeyi tercih eder. Su ihtiyacı çevre sıcaklığı, yemlerin çeşit ve

durumu, laktasyon veya gebelik durumuna göre değişir. Yüksek çevre sıcaklığında, gebelikte ve laktasyonda su alımı artar (20).

Keçiler genellikle defekasyonu yürürken, ürinasyonu ise durarak yaparlar (29).

1.1. Otlama süresi ve zamanı

Keçinin günlük aktivitelerinin yaklaşık 1/3'ünü besin alımı oluşturur. Keçi koyundan daha hızlı yem almasına karşın, otlama süresi koyundan daha uzun sürmektedir. Bunun sebebi otlarken çok fazla hareketli ve seçici olmasıdır (6).

Otlama süresine iklim şartları ile birlikte meranın kalitesi, canlı ağırlık, genotip, sürü büyüklüğü, yaş, sağlık durumu, merada dinlenme alanları, kıl örtüsünün durumu ve insektler gibi diğer birçok faktörün etkisi bulunmaktadır (19).

Keçi yüksek sıcaklıklarda, sıcaklık stresine karşı adaptif bir davranış olarak istemli yem alımını azaltır. Sıcak mevsimlerde sabah erken saatlerde ve akşam geç saatlerde daha fazla otlarlar (19).

Ergin hayvanlar, otlamaya alışkın olduklarından ve besleyici otları tanıdıklarından, besin madde ihtiyaçlarını gençlere göre daha kısa zamanda temin etmektedirler. Gençlerde otlama davranışının gelişmesinde kalıtım ile birlikte öğrenme ve daha yaşlı hayvanların gözlenmesi etkili olmaktadır (25).

Irklar arasında otlama süresi bakımından farklılıklar vardır. Örneğin, tiftik verimi için yetiştirilen keçiler sütçü keçilere göre daha uzun süre otlarlar (13, 26).

Keçilerde otlama süresi ve ot alımı üzerine merkezi ve periferik sinir sistemi ile hormonlar da etkili olmaktadır (12).

1.2. Bitkilerin seçilmesi

Keçiler merada otlama sırasında bitki seçimi davranışı gösterirler. Besleyici bitki parçalarını daha çok tercih ederler (29).

Bitkilerin tat, koku ve görünüşleri tercih edilmelerinde etkilidir (6, 19).

Keçiler bitkilerin bazı kısımlarını daha çok tercih ederler. Bu kısımlar bitkilerin tomurcukları, yaprakları, meyveleri ve çiçekleridir. İlk önce mevsim içerisinde ilk büyüyen uç kısımları, daha sonra bir önceki mevsimde büyümüş olan kısımları tüketirler. Keçi, düşük kaliteli meraları koyuna göre daha iyi değerlendirebilir (19). Lu (19), Askins ve Turner'e atfen, ABD'nin batı Teksas bölgesinde yapılan bir çalışmada, otlama sırasında alınan otların % 28'inin düşük kaliteli otlar olduğunu bildirmiştir.

Bitkilerin seçimi davranışı bakımından keçi ırkları arasında farklılık görülmektedir. Ankara keçisi düşük kaliteli meralarda bitki seçme davranışını Saanen keçisine göre daha az göstermektedir. Bu durum Ankara keçisinin Saanen keçisine göre düşük kaliteli meralardan daha çok faydalanacağını göstermektedir (13, 26).

Bitkilerin tercih edilmelerine etkili en önemli faktörlerden biri de, ikincil unsurlar olarak adlandırılan Tanninler, Esanslar ve Alkaloidler gibi kimyasal unsurlardır. Tannik asit içeren bitkiler keçiler tarafından daha fazla tercih edilmektedir (13).

Gebelik ve laktasyon da yem alımı üzerinde etkilidir. Batı Afrika Dwarf keçilerinde yapılan bir çalışmada gebelik ve laktasyonun, günlük toplam yem alımı süresini, yem alımı sıklığını, toplam ruminasyon süresini ve ruminasyon sıklığını artırdığı bildirilmiştir (1).

2. SOSYAL DAVRANIŞLAR

2.1. Sosyal hiyerarşi

Keçiler sürü halinde yaşar. Sürüde bireyler arasındaki sosyal davranışlar, kendi aralarında bir hiyerarşik yapının meydana gelmesine yol açar.

Sosyal hiyerarşi, keçilerin bir arada yaşamasına imkan vermektedir. Sosyal hiyerarşinin oluşmasında mizaç, yaş, vücut büyüklüğü ve boynuzluluk etkilidir. Saldırgan hayvanlar ile yaşlı ve iri hayvanlar genellikle sosyal hiyerarşide üst sıralarda yer almaktadırlar. Boynuzlar, rekabet, tehdit ve kavga sırasında bireylerin yerini belirlemede önemlidir. Hiyerarşide üst sıralarda yer alan hayvanlar, yem yeme, dinlenme, çiftleşme ve genel aktivite davranışlarını tam olarak gösterirler (5, 7, 8, 10, 22, 28, 29).

Yabani keçilerde yaş, vücut büyüklüğü ve boynuz uzunluğu dominantlığın oluşmasında çok etkili değildir. Yabani keçilerde ergin dişilerin genellikle, diğer tüm yaş ve cinsiyet sınıflarına karşı dominant oldukları bildirilmektedir (10).

Sosyal hiyerarşide; bazı hayvanların mücadeleye veya mücadele etmeden mevcut kaynaklardan diğer hayvanlara göre daha fazla faydalanma olanağına sahip olması dominantlık olarak ifade edilmektedir. Dominantlık, tehdit ve saldırma yoluyla ortaya çıkar ve çok hızlı gelişir (30).

Dominantlık, aktif dominantlık ve aktif olmayan dominantlık şeklinde olabilmektedir. Aktif dominantlık, tehdit ve saldırganlıkla; aktif olmayan dominantlık ise yer değiştirme veya tehdit davranışlarıyla ortaya çıkar. Dominantlık ile saldırganlık arasında pozitif bir ilişki vardır. Tekelerde donimantlık, tekelerin birbirleri ile tolaşmaları sonucunda kazanan ile belirlenmektedir (5, 8, 10).

2.2. Mücadele (Agonistik) davranışları

Mücadele davranışları, saldırma, kaçma, tehdit etme, savunma gibi davranışlardır. Eti yenilen hayvanlar arasında en çok gözlenen davranışlardan biridir. Bu davranış ile keçiler hem kendilerini hem de etraflarındaki yem kaynaklarını korumaya çalışırlar. Bu davranışlar üzerine çevre faktörlerinin etkisi önemlidir.

Bu davranışların bilinmesi hayvanların idaresinde büyük öneme sahiptir (11, 21, 29).

Mücadele davranışı erkeklerde dişilerden % 50 daha fazladır. Bunun en önemli sebebi, dişilerde boynuz olmaması veya boynuzların zayıf olmasıdır (30).

Saldırma: Bu davranış, mücadele davranışları içinde önemli yer tutar. Saldırma davranışının ortaya çıkmasında sürü büyüklüğü ve fiziksel imkanlar (yiyecek, su, alan ve barınak) etkilidir. Sürü büyüklüğünün artması, sürüye yeni bireylerin gelmesi, yem kaynaklarının azalması saldırma davranışını artırır (5, 21, 30). Saldırma davranışları, cinsel olgunlukla beraber daha çok artar (8). Saldırma davranışları içerisinde en önemli yeri tos vurma davranışı tutar. Tos vurma, birbirinden birkaç metre uzakta duran keçilerin birbirlerine baş ve boynuzlarıyla vurmalarıdır. Bu çarpışmayı hayvanlardan birinin yenilgiyi kabul etmesi veya her ikisinin birden tekrar saldırıya geçmesi izler (28, 30).

Tehdit etme: Saldırma niyetinde olan dominant bireyler tarafından ses çıkarılarak, duruş pozisyonu alınarak ve çeşitli vücut hareketleri yapılarak gösterilir. Bu davranışla dominantlık devam ettirilmektedir (21, 30).

Boyun eğme: Bu davranış tehdit etme veya saldırma davranışının sonucunda ortaya çıkmaktadır. Boyun eğme, hızlı bir kaçma şeklinde olabileceği gibi yenilginin kabul edildiğini gösteren değişik şekillerde de olabilir. Her türün kendisine özgü boyun eğme davranışı olmasına rağmen en yaygın olarak görüleni boynun öne doğru eğilmesi pozisyonudur (21, 30).

2.3. Diğer ruminantlar ile ilişkiler

Keçi diğer ruminantlar ile merada kısmen uyum içerisinde bulunur. Keçide serbest yaşama içgüdüleri koyun ve sığırdan daha fazla olduğu için uzun süreli olarak bu türlerle bir arada tutulduklarında idareyle ilgili sorun-

larla karşılaşabilmektedir. Ancak yavrularda bu sorun görülmeyebilir (14).

3. ÜREME DAVRANIŞLARI

Davranışların üremede çok önemli bir yeri vardır. Dişi ve erkek hayvanların üreme davranışları üzerinde yapılan araştırmalardan, başarılı bir yetiştiricilik için önemli bilgiler elde edilmektedir. Üremeyle ilgili davranışlar kur yapma, östrus, çiftleşme ve gebelikle ilgili davranışlardır.

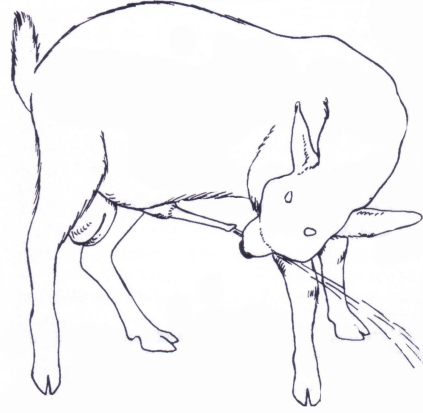
Seksüel aktiviteye ırk, beslenme ve gündüz uzunluğu gibi faktörler etkili olmaktadır. Ilıman bölgelerdeki keçiler mevsimsel poliöstriktirler. Kuzey yarımkürede seksüel aktivite sonbahar aylarında yoğunlaşmaktadır. Tropikal bölgelerde gündüz uzunluğu mevsimlere göre genel olarak değişmediği için seksüel aktivitenin mevsim ile bir ilişkisi yoktur (12).

Tekelerde seksüel aktiviteye gündüz uzunluğu etkili olmaktadır. En yüksek seksüel aktivite gündüz uzunluğunun azaldığı sonbahar aylarında görülür (12).

Yabani teke ve keçilerde genel olarak seksüel aktivite tüm yıl boyunca devam etmektedir. Ancak genellikle gündüz uzunluğu ve beslenme düzeyine bağlı olarak en fazla sonbahar aylarında veya kurak bölgelerde yağışların başladığı dönemlerde ortaya çıkmaktadır (11).

Belirli türlere özgü olarak idrar ve vaginal akıntıda bulunan ve diğer cinsiyete karşı çekicilik meydana getiren kimyasallara Feromon denir. Erkek hayvanlar dişilerin idrar ve vaginal akıntılarını koklayarak feromonları tespit edebilmektedir. Feromonların algılanması ile tekelerde flehmen adı verilen davranış görülür. Flehmen, erkek hayvanların başlarını ileriye doğru uzatıp üst dudaklarını yukarıya doğru kıvrımları hareketidir. Ancak bu davranışı bazen tekeler idrar yaparken kendi kendilerine de gösterebilmektedir. Tekeler kendi vücutlarında salgılanan feromonlar neticesinde self-ürinasyon adı verilen bir davranış

gösterebilirler. Self-ürinasyonda, penis ereksiyon haline getirilerek ön bacaklara doğru idrar yapılmaktadır. Bu esnada teke başını arka tarafa doğru çevirerek kendi idrarını koklamakta ve hatta yalamaktadır. Bu davranışın nedeni, idrardaki feromonların muhtemelen hayvanın kendisine çok güzel kokmasıdır. Self-ürinasyon davranışı dominantlığın veya fiziksel üstünlüğün bir göstergesi olarak da değerlendirilebilmektedir (Şekil 1) (16, 24, 29).



Şekil 1. Tekede self-ürinasyon.

3.1. Östrus davranışları

Östrusdaki bir keçide, özellikle yalnızken sürekli hareketlilik, meleme, kuyruğunu sallama, yem tüketiminde azalma, sütçü keçilerde süt veriminde azalma gözlenir. Genellikle erkeği arama ve kabul etme davranışı gözlenir. Bu belirtiler ortamda teke olduğu zaman belirgindir. Dolayısıyla ortamda teke yoksa keçide östrusun belirlenmesi zor olmaktadır (9, 12).

Tekeler sıfat döneminde türe özgü bir koku salgılamaktadırlar. Ayrıca saldırganlık, aşım isteği ve yem tüketiminde azalma, dişinin genital bölgesine yaklaşarak perineal bölgeyi koklama ve yalama gibi davranışlar gösterirler. Tekelerin salgıladığı koku ve aşım isteği seksüel olarak aktif olduklarını göstermektedir (29).

3.2. Östruse tekenin etkisi

Anöstrusdeki bir grup keçi içerisine teke katılması keçilerde üreme faaliyetlerinin başlatılmasını sağlar. Anöstrus dönemindeki keçiler arasına teke katılırsa, 6-10 gün sonra keçilerde östrus görülebilmektedir. Bu östrus uyarımının nedeni, tekenin salgıladığı koku olarak bildirilmektedir (12, 29).

3.3. Kur yapma

Başarılı bir çiftleşme için karşı cinsiyetlerin birbirine yaklaşma sırasındaki davranışları önemlidir. Genellikle tekeler tarafından yapılan kur sırasında; tekeler östrusdeki keçinin perineal bölgesine sokulur ve koklar; aynı zamanda ön bacaklar ile keçinin böğrüne doğru vurma davranışları gösterir. Keçiler ise tekelerin bu davranışlarına genellikle idrar yapma veya ileriye doğru hareket etme şeklinde cevap verirler. Teke bu idrarı koklar, bazen yalar ve flehmen hareketi yaparak başını sağa sola sallar. Tekelerin tüm bu davranışları sırasında keçiler pasif davranışlar gösterir. Dişilerde nadiren görülebilen kur davranışları ise, erkeğin yanına yaklaşarak göğsünün altına girmeye çalışma ve tekelerin yan tarafı boyunca vücudunu yaslama şeklinde görülmektedir (28).

3.4. Çiftleşme davranışları

Kur davranışlarının ardından teke, keçiye atlayarak pelvik bölgesini hızlı bir şekilde ileri doğru götürerek (yüklenerek) ve abdominal kaslarını (özellikle Musculus rectus abdominis) ani kontraksiyona geçirerek çiftleşmeyi gerçekleştirir. Ejekülasyon yüklenme hareketinden sonra olur ve teke keçinin üzerinden inerek çiftleşmeyi sonlandırır (12, 30).

4. DOĞUM VE ANALIK DAVRANIŞLARI

Keçilerde doğum ve analık davranışlarının bilinmesi başarılı bir yetiştiricilik için önemlidir. Keçilerde genelde gebelik yılda bir

defa gerçekleşir. Gebelik süresi ortalama 150 (145–158) gündür. Analık davranışları doğumdan süt kesimine kadar olan dönemdeki ana-yavru ilişkilerini kapsamaktadır (17).

4.1. Doğum öncesi davranışlar

Keçilerde doğumdan önce morfolojik, fizyolojik ve davranış özellikleri bakımından önemli değişiklikler görülür. Doğumu yaklaşan keçiler, diğer keçilerden uzaklaşır ve sessiz yer ararlar. Doğumdan birkaç saat önce rahatsızlık davranışları görülmeye başlar. Doğumdan önce keçilerde en çok görülen davranışlar ve oranları Tablo 1’de verilmiştir (17, 27).

Tablo 1. Doğumdan önce keçilerde en çok gözlenen davranışlar ve oranları (%).

Davranış tipi	Oran (%)
Diğer keçilerden uzaklaşma (en yakınındaki keçiden 10 metreden daha fazla bir uzaklıkta olma)	76
Rahatsızlık ve sık sık pozisyon değiştirme (yürüme, yatma, ayakta durma, yeri eşeleme)	72
Sık sık meleme (bir saatte 20 kez ya da daha fazla)	57
Yakınında bulunan hayvanı kovalama, tos vurma veya saldırganlık davranışı gösterme	42

4.2. Doğum davranışları

Doğum, uterus kontraksiyonlarının başlaması ile yavrunun dışarı çıkması arasında geçen dönemdir. Doğum genellikle kısa zamanda (3 saatten daha az), vertikal pozisyonda yatarak ve yardımsız gerçekleşir. İkiz doğumlarda ise doğum, ikinci yavrunun doğması ile tamamlanır ve 4 saatten daha uzun sürebilir. Bu süreler ırklara göre değişebilmektedir. Toggenburg ve Saanen keçilerinde ikiz doğumlarda iki yavrunun doğumu arasında geçen süre genellikle 10 dakikadan daha az olurken, doğumların gün içerisinde genellikle saat 10⁰⁰- 16⁰⁰ arasında olduğu bildirilmiştir (17, 29).

4.3. Doğum sonrası davranışlar ve ana-oğlak ilişkisi

Doğumdan sonra görülen en önemli davranış analık davranışdır. Analık davranışına yaş, doğum sayısı, yavrunun beslenme ihtiyacı, ırk, doğum tipi ve yavrunun uyarımı (sıcaklık, emme, hareket etme) etkilidir (30).

Analık davranışının başladığının göstergesi olarak, ananın oğlağın emmesine izin vermesi ve oğlağı yalamasıdır (30).

Yerli keçi ırklarında analık kabiliyeti gelişmiştir. Kültür ırklarında ise zayıflamıştır. Kıl Keçisi, Ankara Keçisi gibi yerli ırklarda analık kabiliyetinin çok yüksek olduğu, sütçü kültür ırklarında ise zayıfladığı görülmektedir. Toggenburg ve Saanen keçileri üzerinde yapılan bir çalışmada, doğumu takiben ananın yavrusunu yalaması 60-90 dakika devam etmiş ve doğumdan 2-4 saat sonra yalama davranışı ortadan kalkmıştır (17).

Keçiler doğumdan hemen sonra oğlaklarının başına gelince doğum öncesinde çıkartıkları mırıldama seslerine benzer meleme sesleri çıkarırlar. Bu davranışın bir benzeri de oğlaklarda görülür. Bu melemeler Toggenburg ve Saanen keçilerinde doğumu takip eden ilk 30 dakikada sürekli görülürken, 4-6 saat sonra azalmaya başladığı ve daha sonra görülmediği bildirilmektedir (17).

Oğlaklar akciğerlerine, burun ve ağız boşluklarına kaçmış olabilecek sıvıları çıkartmak için ilk doğduklarında hırıldama, aksırma ve başını sağa-sola sallama davranışı gösterebilirler (2, 17).

Oğlakların çoğu doğumu takiben ortalama 15 dakika içerisinde ayağa kalkarlar. İlk önce arka bacaklar dikilir, bunu takiben vücudun arka kısmı kaldırılır, sonra ön bacaklar dikilir ve vücut dik duruma getirilir. Birçok oğlak doğar doğmaz meme arama davranışı gösterir. Ana ise yavaş yavaş hareket ederek

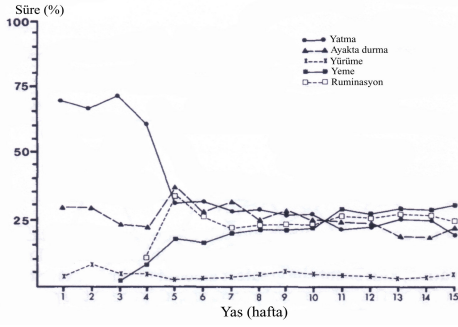
oğlağın memeyi bulmasını kolaylaştırır. Emme sırasında oğlağın arka bacakları dik, ön bacakları bükülmüş, burun kaldırılmış ve boyun kemer tarzında dik tutulmaktadır. Doğumdan sonra oğlaklarda görülen bazı davranışlar ve süreleri Tablo 2’de verilmiştir (2, 17).

Tablo 2. Doğumu takiben oğlaklarda görülen bazı davranışlar ve süreleri

Davranışlar	Süreler
Ayağa kalkmaya teşebbüs	3-25 dk (Ortalama 12 dk)
Başarılı bir şekilde ayağa kalkma	5-32 dk (Ortalama 17 dk)
Başarılı bir şekilde emme	14-185 dk (Ortalama 49 dk)
Doğum yerinden ayrılma	9-32 saat (Ortalama 18 saat)

Doğumdan sonra birinci hafta boyunca ana ile yavru zamanlarının çoğunu beraber geçirirken (grubun diğer bireyleri ile 1-2 metrelik mesafede bulunurlar) ikinci haftadan itibaren oğlaklar grubun diğer bireyleri ile beraber olmak isterler. Daha sonra ise oğlaklar anasından uzaklaşma davranışları göstermeye başlarlar. 4- 6 haftalık yaştan itibaren artık ana ile yakınlık zayıflamaya başlar ve oğlaklar kendi yaşlılarıyla beraber olurlar. Ancak emme hala devam etmektedir. 10-12 haftalık yaştan itibaren ise ergin bireyler gibi analarına benzer aktiviteler göstermeye başlarlar (18).

Yapılan bir çalışmada (18), Toggenburg ırkı oğlakların, doğumdan sonraki ilk 6 haftayı yaşlıları ile birlikte geçirdikleri, daha sonraki 9 haftayı yaşlıları olmayan oğlaklarla geçirdikleri bildirilmiştir. Aynı çalışmada oğlakların doğumdan sonra 15 haftalık yaşa kadar olan dönemde yatma, ayakta durma, yürüme, yem yeme ve ruminasyon için harcadıkları zamanlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. 15 haftalık yaşa kadar Toggenburg oğlaklarında günlük aktiviteler

Ana-oğlak ilişkisi oğlağın ileriki yaşlardaki sosyal statüsünde de önemlidir. Toggenburg ırkında, 2-3 haftalık yaştan itibaren oğlakların kendi grupları içerisindeki sosyal durumlarının, analarının sosyal durumlarına paralellik gösterdiği bildirilmiştir (18).

5. ANORMAL DAVRANIŞLAR

Keçilerde, seksüel ve analık davranışlarıyla ilgili anormal davranışlara rastlanabilmektedir. Örneğin, homoseksüellik, hiperseksüellik, hiposeksüellik, heteroseksüellik ve oterotik davranışlar az olmayan bir yaygınlıkta görülebilmektedir (12, 23).

Doğumdan sonra bazen anaların yavrularından uzaklaşması veya yavrunun emmesine izin vermemesi gözlenebilmektedir. Bunun sebebi olarak, ananın yetersiz beslenmesi ya da hormonal bir sorun gösterilmektedir (2).

Doğumdan sonra atılan yavru zararlarının bazı keçiler tarafından yenilebildiği de bildirilmektedir (17).

6. KEÇİ- ORMAN İLİŞKİSİ

Türkiye’de orman içi ve kenar bölgelerinde yerleşmiş köylerin en önemli gelir kaynağı ve hatta bazen tek gelir kaynağı keçi yetiştiriciliğidir (3).

Toros dağlarındaki kuru ve maki alanlarında, keçilerin 1-2 metre yükseklikteki dalları kemirdikleri ve genç sürgünleri yedik-

leri bildirilerek keçilerin bu alanlarda tehlike oluşturduğu ifade edilmiştir (15).

Orman içi ve kenarında yerleşmiş köylerde bulunan keçilerin ormana zarar verdiği düşünülerek, orman içerisinde keçi otlatmayı düzenleyen ve hatta yasaklayan yasal düzenlemeler yapılmıştır. Ancak bu yasal düzenlemeler ile ormanlarda oluşan tahribat tam olarak önlenememiştir. 1950-1960’lı yıllarda 15-16 milyon baş olan kıl keçisi sayısı bugün yaklaşık 6 milyon civarına kadar gerilemiştir. Ancak dikkatten kaçan ve çok önemli bir husus, insanların ormana verdiği zararın keçilerin verdiği zarardan çok fazla olduğudur. Orman yangınları, kaçak kesimler, tarla açma ve diğer orman zararlılarının verdiği zararın yanında keçilerin verdiği zararın çok abartıldığı söylenebilir. Nitekim Antalya-Alanya bölgesinde orman içi ve kenar alanlarında keçi yoğunluğunun fazla olmasına rağmen bu bölgede ormanların iyi korunmuş olduğu da bildirilmektedir (32).

7. SONUÇ

Çiftlik hayvanlarından en yüksek düzeyde verim elde edebilmek için optimum şartların düzenlenmesinde, hayvan davranışlarının göz önünde tutulması önemlidir. Keçilerde davranışların incelenmesi ve uygulamada yararlanılması başarılı bir yetiştiricilik için gereklidir.

Keçilerde davranışla ilgili araştırma sayısının, diğer çiftlik hayvanlarına göre daha az olduğu görülmektedir. Bu nedenle yerli keçi ırklarında yapılan çalışmalarda, çeşitli davranış özelliklerinin de incelenmesi ve elde edilecek bilgilerin keçi yetiştiriciliğine aktarılması bu alana önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Adenuga MK, Tolcamp BJ, Ademosun AA, Montsma G, Brouwer BO (1991) *Effect of pregnancy and lactation on liveweight, feed intake and feeding behavior in west African dwarf (WAD) goats*. Small Ruminant Research, 4: 245- 255.

2. **Allan CJ, Holst PJ, Hinch GN** (1991) *Behaviour of parturient Australian bush goats. I. Doe behaviour and kid vigour*. Applied Animal Behaviour Science, 32: 55- 64.
3. **Akçapınar H, Özbeyaz C** (1999) *Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri*. Kariyer Matbaacılık. Ankara, p.: 9- 35.
4. **Anonim** (2004) *Social behaviour*. Erişim adresi: www.lifestyleblock.co.nz/articles/655_goats_social_behaviour.htm, Erişim tarihi: 08.05.2004.
5. **Barroso FG, Alados CL, Boza J** (2000) *Social hierarchy in the domestic goat: effect on food habits and production*. Applied Animal Behaviour Science, 69: 35- 53.
6. **Becker K, Lohrmann J** (1992) *Feed selection by goats on tropical semi- humid rangeland*. Small Ruminant Research, 8: 285- 298.
7. **Conway MLT, Blackshaw JK, Daniel RCW** (1996) *The effect of agonistic behaviour and nutritional stress on both the success of pregnancy and various plasma constituents in Angora goats*. Applied Animal Behaviour Science, 48: 1- 13.
8. **Craig JV** (1986) *Measuring social behavior: social dominance*. Journal of Animal Science, 62: 1120- 1129.
9. **Cupps PT** (1991) *Reproduction in Domestic Animals (Fourth edition)*. Academic Press Inc., London, Chapter 15.
10. **Fournier F, Festa- Bianchet M** (1995) *Social dominance in adult female mountain goats*. Animal Behaviour, 49: 1449- 1459.
11. **Godfrey SI, Walkden- Brown SW, Martin GB, Speijers EJ** (1996) *Immunisation of got bucks against GnRH to prevent seasonal reproductive and agonistic behaviour*. Animal Reproduction Science, 44: 41- 54
12. **Hafez B, Hafez ESE** (2000) *Reproduction in Farm Animals (Seventh edition)*. Lippincott Williams & Wilkins. Pennsylvania, Chapter 12.
13. **Hoste H, Leveque H, Dorchies Ph** (2001) *Comparison of nematode infections of the gastrointestinal tract in Angora and dairy goats in a rangeland environment: relations with the feeding behaviour*. Veterinary Parasitology, 101: 127- 135.
14. **Hulet CV, Anderson DM, Smith JN, Shupe WL, Murray LW** (1991) *Bonding of Spanish kid goats to cattle and sheep*. Applied Animal Behaviour Science, 30: 97- 103.
15. **Kanat M** (2001) *Kahramanmaraş Önsen-Hacıağalar yöresindeki fıstıkçamlarında (Pinus pinea L.) koruma problemleri ve zarar veren böcek türleri*. Fen ve Mühendislik Dergisi, 4 (2): 37- 42.
16. **Katz LS, McDonald TJ** (1992) *Sexual behavior of farm animals*. Theriogenology, 38: 239- 253.
17. **Lickliter ER** (1984/ 85) *Behavior associated with parturition in the domestic goat*. Applied Animal Behaviour Science, 13: 335- 345.
18. **Lickliter ER** (1987) *Activity pattern and companion preference of domestic goat kids*. Applied Animal Behaviour Science, 19: 137- 145.
19. **Lu CD** (1988) *Grazing behavior and diet selection of goats*. Small Ruminant Research, 1: 205- 216.
20. **Mackenzie D** (1993) *Goat Husbandry (Fifth edition)*. Faber and faber. London. Chapter 7.
21. **McGlone JJ** (1986) *Agonistic behavior in food animals: review of research and techniques*. Journal of Animal Science, 62: 1130- 1139.
22. **Orgeur P, Mimouni P, Signoret JP** (1990) *The influence of rearing conditions on the social relationships of young male goats (Capra hircus)*. Applied Animal Behaviour Science, 27: 105- 113.
23. **O'brien HP** (1988) *Feral goat social organization: a review and cooperative analysis*. Applied Animal Behaviour Science, 21: 209- 221.
24. **Price OE, Smith MV, Katz SL** (1986) *Stimulus conditions influencing self- enurination, genital grooming and flehmen in male goats*. Applied Animal Behaviour Science, 16: 371- 381.
25. **Provenza FD, Malechek JC** (1986) *A comparison of food selection and foraging behavior in juvenile and adult goats*. Applied Animal Behaviour Science, 16: 49- 61.
26. **Quick CT, Dehority AB** (1986) *A comparative study of feeding behavior and digestive function in dairy goats, wool sheep and hair sheep*. Journal of Animal Science, 63: 1516- 1526.
27. **Ramirez A, Quiles A, Hevia M, Sotillo F** (1995) *Behavior of the Murciano- Granadina goat in the hour before parturition*. Applied Animal Behaviour Science, 44: 29- 35.
28. **Shackleton DM, Shank CC** (1984) *A review of the social behavior of feral and wild sheep and goats*. Journal of Animal Science, 58(2): 500- 509.
29. **Taylor ER, Field TG** (2001) *Scientific Farm Animal Production (Seventh edition)*. Prentice- Hall Inc., New Jersey, Chapter 22.
30. **Ünal N, Akçapınar H** (1994) *Koyunlarda davranış (Derleme)*. Hayvancılık Araştırma Dergisi, 4(2): 113- 123.
31. **Ünal N** (2004) *Hayvan refahı*. I. Ulusal Veteriner Zootekni Kongresi, Elazığ.
32. **Yargıcı MŞ** (1990) *Akkeçilerde erken süttten kesimin besi gücü, büyüme ve kimi döl verimi özellikleri üzerine etkisi*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.