

Tekelerde Eşeyssel Davranışlar

Şeniz Öziş¹ Mustafa Kaymakçı²

¹Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Bursa

²Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, İzmir

Özet: Tekelerde uyarımların oluşturduğu eşeyssel davranışlar, iki ana gruba ayrılarak incelenebilir. Bunlar sırasıyla kur yapma ve aşım davranışlarıdır. Kur yapma davranışlarının başlıcaları; flehmen davranışı, ön ayakları sertçe yere vurma, genital organları koklama ve ses çıkarmadır. Eşeyssel istek ölçütleri ise; biniş süresi, biniş sayısı, ejakulasyon sayısı, birinci boşalma ile ikinci biniş arasında geçen süre ve aşım etkinliğidir. Bu etmenler; ırk, yaş, mevsim, eşcinsellik, yüksek ve düşük eşeyssel etkinlik, kastrasyon ve diğerlerinden oluşur.

Anahtar sözcükler: Teke, eşeyssel davranışlar, kur yapma, biniş, aşım

Sexual Behaviours in Bucks

Abstract: Sexual behaviours resulted from drives in bucks, can be examined by dividing into two main groups. These are courtship and mating behaviours respectively. Mainly courtship behaviours are flehmen, sniffing, vocalisation and forehead kicking-libido traits are mounting number, mounting time, number of ejaculation, castration and others. There are several factors both of courtship and libido traits. These factors consists of genotype, age, season, heterosexually, homosexually, castration and the others,

Key words: Buck, sexual behaviour, courtship, mounting, mating

Giriş

Keçilerde, gebelikle sonuçlanarak çiftleşmelerin gerçekleşmesinde, tekenin dölleme gücü yaşamsal bir öneme sahiptir. Tekenin dölleme gücü, bütün memeli hayvan türlerinde olduğu üzere, ürettikleri spermatozoitlerin niceliği ve niteliği yanında eşeyssel davranışlarıyla da yakından ilgilidir. Bir başka deyişle tekelerin eşeyssel davranışları ile üreme güçleri arasında doğrudan bağlantı vardır. Bilindiği üzere erkek memelilerde testislerde sentezlenen androgenler, hipotalamus aracılığıyla spermatogenesisi gerçekleştirdikleri gibi hipotalamus aracılığıyla aşım isteğini de ortaya çıkarır (Kaymakçı, 2002).

Bunların yanında üstün üreme gücüne sahip tekelerin dişi akrabalarının da, üreme etkinlikleri yüksek düzeydedir. Bu olgu, her iki eşeyde de, hipotalamus ve hipofiz ön lobundan üretilen gonadotropik hormonların ortak olmasından kaynaklanır (Kaymakçı, 2002). Gonadotropik hormonlar, bilindiği üzere keçilerde yumurtalık etkinliği ile tekelerde testislerin büyüme ve gelişmesini, spermatogenesis ve ikincil eşey ıraları ile eşeyssel davranışları oluşturan androgenleri üretirler.

Özetle, tekelerde eşeyssel davranışların belirlenmesi, yetiştirme pratikleri yanında, üreme veriminin genetik ıslahında ivme kazandıracak konular olarak ortaya çıkmaktadır. Bu amaca yönelik olarak hazırlanan bu derlemede, tekelerde genel üreme özellikleri,

eşeyssel davranışın aşamaları, eşeyssel davranış ölçütleri, eşeyssel davranışları etkileyen etmenler ve anormal eşeyssel davranışlar kısaca özetlenmiştir.

Tekelerde Genel Üreme Özellikleri

Tekelerde sperma üretimi bütün yıl boyunca aralıksız devam etmesine rağmen mevsimsel değişikliklerden etkilenebilir (Devendra ve Burns, 1983, Kaymakçı ve Aşkın, 1997, Anonim, 2002). Testis ağırlığı ve sikrotum çevresi sperma üretimini belirleyen en önemli özelliklerdir. Tekelerde sperma verimi ve niteliği üzerine mevsim yanında ırk, yaş, bireysel farklılık ve besleme düzeyi gibi etmenlerin de payı vardır (Anonim, 2002). Tekelerde libido ve sperma üretimi, yazın en düşük olup gün uzunluğu gibi uyarıcı etmenlerle bu dönemde de çiftleşebilirler (Matthews, 1991). Sperma hareketliliği ise kışın en az, sperma üretimi ve spermatozoit hareketliliği ise sonbaharda en yüksek düzeyde olup görece olarak azalır. Ancak, teke katımı sırasında sperma verimi en üst düzeydedir (Anonim, 1992).

Tekelerde eşeyssel davranışlar, kızgınlıktan iki hafta öncesine kadar normale döner (Anonim, 1992). Tekeler, çiftleşme mevsiminin başlamasına yakın keçilerin arasına katılırlarsa çoğunlukla altı gün içinde kızgınlığı uyarır (Hafez, 1993). Çiftleşme mevsiminin başlangıcında, tekede kur yapma davranışlarının arttığı gözlenir. Bu artış çiftleşme mevsiminin uzunluğu; gün uzunluğu, sıcaklık, orijin gibi etmenlerden etkilenir. Yetiştiricilere göre yüksek dağlık yerler, çiftleşme mevsimini kısaltmaktadır. Bütün keçilerde kızgınlık döngüsü yıl sonunda en üst noktaya ulaşır. Böylece yeni oğlakların doğması için en uygun zaman bahar mevsimi olarak tahminlenir (Anonim, 1992).

Tekelerde Eşeyssel Davranış Aşamaları

Tekelerde eşeyssel davranış aşamaları sırasıyla; aşım isteği (libido), kur yapma davranışları, keçinin üzerine sıçrama ve aşımdır. Gün uzunluğunun azalmasıyla birlikte üreme etkinliği, yaz mevsiminin sonlarında ve sonbahar mevsiminde en yüksek düzeye yaklaşır. Anılan dönemlerde, testosteron salgısı en üst seviyeye ulaşır ve tekelerdeki bu koku daha belirgin bir hal alır (Anonim, Copland, 1984, Hafez, 1993). Çiftleşme mevsimi boyunca iki eşey arasında karışık birçok davranış görülmekle birlikte bu davranışlar tekelerde daha belirgindir. Tekeler, ilk hamleyi yapmaya çalışırken biraz hırçın olurlar. Çiftleşme mevsimi boyunca teke, keçiye göre daha aktif olur ve sürüde kızgınlık gösteren keçileri belirleyip çiftleşirler (Anonim, 1992).

Çiftleşme mevsiminin başlaması ile birlikte tekeler, kıl örtüleri üzerine idrar yapma davranışı gösterir. Bu nedenle anılan dönemde diğer hayvan türlerinden farklı olarak idrarın yere yapılması yerine doğrudan vücut üzerine yapılması söz konusudur. Çiftleşme sırasında penisin etkin halde olması nedeniyle idrar ince bir akıntı şeklinde karın altı, göğüs ve boyun altı bölgelerine doğru atılır (Anonim, Kilgour ve Dalton, 1984). Bu bölgelere idrar atımını kolaylaştırmak amacıyla vücut geriye doğru bükülür özellikle arka ayaklar bükülmek suretiyle idrarın göğüs ve ön ayaklara ulaşması

sağlanır. Tekenin idrar kokusu, kızgınlık gösteren keçinin dikkatini çeker (Anonim, Kilgour ve Dalton, 1984). Kızgınlık döneminde boynuzların yanında bulunan koku bezleri de etkindir. Tekedeki koku, keçilerde uyarıcı bir etki yaptığından eşeyssel davranışlarda önemli rol oynar (Anonim, 1992). Koku, eşeyssel deneyime sahip keçilerde kur yapma davranışlarını ve üreme etkinliğini kolaylaştırır. Teke, kızgınlık gösteren keçileri aralıksız izler ve keçinin kızgın olup olmadığını anlamak için arka tarafına yanaşarak genital organlarını koklar. Bu arada keçi yürümeye devam eder ya da yürümeden önce idrarını yapar. Kızgınlık gösteren keçilerin idrarının kokusu ve tadı erkek için uyarıcı etki yapar. Teke, keçinin idrarını kokladıktan sonra başını kaldırır ve üst dudaklarını yukarıya doğru kıvrır. Alışkanlık haline gelmiş bu davranışa “Flehmen” adı verilir (Anonim, Kilgour ve Dalton, 1984). Bu davranışı gözlemleyen keçiler, tekenin yanına gelerek onunla sürekli ilgilenmeye başlar. Teke, aşımından önce boynunu başı yere paralel olacak şekilde eğer ve öne doğru uzatır. Omuz ve boyun kıllarını kabartır. Teke, kızgınlık gösteren keçiye doğru ilerlerken, baş ve boyun sağa sola sallanır. Kızgınlık gösteren keçiye yaklaştığında, gergin durumdaki boynu ile ona hafifçe dokunur ya da ön ayağı ile yavaşça dişinin karın bölgesine vurur. Teke bu sırada dilini hızla içeri dışarı hareket ettirip koyun melemesi gibi boğuk sesler çıkarır. Kızgınlık gösteren keçi, tekeyi kabul ettiğini belirten duruşu alır ve başını geriye çevirerek erkeğe bakar (Anonim, 1992, Kilgour ve Dalton, 1984, Sutama, 1992). Bu davranışın aksi olursa yani kızgınlık gösteren keçi tekeyi kabul etmezse ya da önceden deneyimi yoksa hareket edebilir ya da yürüyebilir. Böylece teke için aşım çok daha zor olur. Tekenin hem enerjisi hem de zamanı boşa harcanmış olur. Anılan davranışlar çoğunluktaysa sürüde bir sorun var demektir (Anonim, 1992). Teke, kızgınlığını belirlediği keçinin arkasına sıçrar ve sağrısından sıkıca kavrayarak aşım davranışını yapar. Tekenin arka taraftaki tekrarlanan itme hareketleriyle birleşme sağlanır (Kilgour ve Dalton, 1984).

Çiftleşmeden önce tekede tırnak kesimi yapılmalı, karındaki uzun kıllar ve sıkrotum çevresindeki kıllar kırılmalıdır (Guss, 1977). Çiftleşme mevsimi boyunca tekelerin canlı ağırlık kaybetmesi normaldir. Çünkü tekeler, aşım için çiftleşme mevsimi boyunca diğer tekelerle rekabet halindedir ve bu nedenle yem tüketimi için daha az zaman harcar. Tekede, yem ve su tüketimi düzenli, canlılığı ve gücü yerindeyse sürü sahibinin endişelenmesine gerek yoktur. Ancak ağırlık artışı olmaması durumunda endişe edilmelidir (Gall, 1981, Guss, 1977, Sutama, 1992).

Tekelerde Eşeyssel Davranış Ölçütleri

Tekelerde eşeyssel davranış ölçütleri başlıca iki grupta toplanır. Bunlar sırasıyla; kur yapma davranışları ve eşeyssel istek ölçütleridir (Anonim, 1992, Fraser ve Broom, 1986, Hafez, 1993, Kaymakçı, 2002, Kaymakçı ve Aşkın, 1997, Kilgour ve Dalton, 1984).

Tekelerde kur yapma davranışlarının başlıcaları;

- Kıl örtüsü üzerine idrar yapma

- Flehmen davranışı
- Ön ayaklarıyla yeri eşeleme
- Genital organları koklama
- Ses çıkarma

Eşeyssel istek ölçütleri;

- *Biniş süresi (sn)*

Tekenin, kızgınlık gösteren keçiyi saptayıp üzerine binişine kadar geçen zaman.

- *Boşalma süresi (sn)*

Tekenin, kızgınlık gösteren keçiyi saptayıp spermanın boşalmasına (ejakulasyon) kadar geçen süre.

- *Birinci boşalma ile ikinci biniş arası süre (sn)*

Tekenin birinci boşalması ile kızgınlık gösteren keçiyi saptayıp ikinci binişine kadar geçen zaman.

- *Aşım sayısı*

Birim zamanda bir tekenin yaptığı aşım sayısı

- *Ejakulasyon sayısı*

Tekenin birim zamanda kızgınlık gösteren keçilerde yaptığı ejakulasyon sayısı

- *Eşeyssel etkinlik*

Tekenin eşeyssel etkinliği / kızgınlık gösteren keçi sayısı

- *Aşım etkinliği*

Aşım etkinliği: ejakulasyon sayısı / (biniş sayısı + biniş süresi)

Tekelerde Eşeyssel Davranışların Hormonal Mekanizması

Tekede çeşitli çevresel etmenler (feromenler, görsel ve duyuşsal uyarımlar, mevsim vb.) hipotalamusda Gn-RH üretimini sağlarlar. Gn-RH' ın hipofiz ön lobunu uyarmasıyla hormon salgılatıcı etmenlere yanıt olarak FSH (folikül uyarıcı hormon) salgılanır. FSH erkekte sperma üretimini sağlar, LH ise testesteron salgılanmasını uyarır. Testesteron hormonu, tipik erkek davranışlarının oluşmasına neden olur. FSH salgısının negatif geri bildirim mekanizmasıyla spermaya ait tüplerde androgen hormonu üretilir. Testesteron tek başına etkili olmamakla birlikte testesteron metabolizmasından farklı olarak östrojen erkek eşeyssel davranışlarının ortaya çıkmasında merkezi sinir sistemi üzerine etkilidir. Genellikle östrojen ve testesteron hormonu, kastre edilmiş hayvanlarda eşeyssel davranışların uyarılmasında benzer işlevlere sahiptir (Haupt ve Wolski, 1982).

Tekelerde Eşeyssel Davranışları Etkileyen Etmenler

Eşeyssel davranışların ifadesi, fizyolojik ve çevresel etmenlerin çeşitliliğine bağlıdır (Haupt ve Wolski, 1982).

Bu etmenler;

- Mevsim ve iklim
- Sosyal ve eşeyssel deneyimler
- Anatomik yapı
- Çiftleşmede çekicilik
- Başatlık

Mevsim ve iklim

Eşeyssel davranışlar için dış çevre çok önemlidir. Soğuk ve sert havanın eşeyssel davranışları engellediği bilinmektedir. Aynı şekilde sıcaklığın da eşeyssel davranışların yoğunluğu üzerine olumsuz etkisi vardır. Çok sıcak günlerde erkek memeli hayvanların eşeyssel etkinliklerinde azalma ya da sona erme söz konusu olabilir. Gün boyunca sıcaklık değişimi, tekelerde aşım etkinliğini etkiler. Eşeyssel etkinlik, genellikle öğle saatlerinde en düşük düzeydedir. Ayrıca, çok insan tarafından izlenmek ya da kaygan zemin gibi, çok güç fark edilen çevresel etmenler de vardır. Bazı durumlarda sürüde bulunan diğer erkekler de eşeyssel davranışlar üzerinde uyarıcı etki yapabilir. Tekeler, genellikle çevresel etmenlerden keçilere göre daha fazla etkilenir (Haupt ve Wolski, 1982).

Sosyal ve eşeyssel deneyimler

Tekelerde aşım isteği, eşeyssel deneyimle gelişir. Eşeyssel deneyim de eşeyssel olgunluk öncesi uygulanan büyütme yöntemlerine büyük ölçüde bağlıdır. Birlikte büyütülen erkek ve dişi oğlaklar, eşeyssel olgunluğa ulaştıktan sonra daha etkin bir durum gösterir. Tekelerde yeterli eşeyssel deneyimin olmayışının çok fazla ve göze çarpan etkileri vardır. Bütün deneyimlerden yoksun olmak sadece eşcinsel deneyim ya da başka eşeyssel anomalilere yol açar. Eğer erkek hayvan genç ve iyi bir aşım deneyimi yoksa, çiftleşme boyunca yaşanan olumsuz deneyimler gelecekteki eşeyssel davranışlar üzerinde istenmeyen etkiler oluşturabilir. Genç ve aşım deneyiminden yoksun teke, kızgınlık gösteren keçiyile ilk kez bir araya geldiğinde, yeterince aktif olmayabilir. Bu nedenle, keçiyeye çekinerek yaklaşır ve bu yaklaşma uzun bir zaman alabilir. Eşeyssel davranışlarda deneyimin etkileri, keçilerde tekeler kadar tam belirlenememiştir (Haupt ve Wolski, 1982).

Anatomik yapı

Merkezi sinir sistemi, üreme hormonları ve davranışlar arasında karmaşık bir ilişki vardır. Örneğin; domuzda kızgınlık davranışlarını sadece östrojen ortaya çıkarırken

koyunda ayrıca progesteron hormonu gereklidir (Haupt ve Wolski, 1982).

Kastrasyon, tekelerde eşeyssel davranışları genellikle durdurur, ancak kimi zaman bunun istisnaları da olabilir. Daha çok deneyimli teke, eşeyssel davranışlarının süresini uzatarak sadece uyarmayı değil aşımı da teşvik ederek bunu kastrasyondan sonrada devam ettirir. Bu nedenle eşeyssel olgunluk döneminden önce yapılan kastrasyon, eşeyssel olgunluktan sonra yapılan kastrasyondan çok daha etkilidir. Eşeyssel olgunluk döneminden önce yapılan kastrasyonun etkileri türlere göre farklılık gösterir (Haupt ve Wolski, 1982).

Tekelerde penisin küçük olması, başarılı bir çiftleşmeyi engeller. Başarılı bir çiftleşme için sinirleri zarar görmemiş bir penis gereklidir. Penis yapısı, türlerde önemli farklılıklar gösterir. Bu yapısal etmenlerden kastrasyon, aşım etkinliğini azaltır ve bu durum atlarda geviş getirenlerden daha önemlidir (Haupt ve Wolski, 1982).

Çiftleşmede çekicilik

Aşım sırasında çiftlerden birinin eşeyssel çekiciliğini kaybetmesi pek göz önünde bulundurulmaz ama evcil memelilerde hormonal mekanizma kadar önemlidir. Bütün keçiler, aynı tekeyi tercih etmeyip ayırıcı özellik gösterir. Keçiler, feromon salgılanması gibi tekenin kimi fizyolojik özelliklerine ait geçmiş deneyimlerini tercih edebilirler. Evcil memeli erkek hayvanlar, feromonlar aracılığıyla keçilerde kızgınlığı belirleyebilirler (Haupt ve Wolski, 1982).

Başatlık

Başatlık; erkek memelilerde birinin önder duruma geçmesi ve diğerlerinin eşeyssel etkinliklerini engellemesi durumudur. Ergin tekeler, zayıf ya da sürüye yeni alınan tekelere başattır. Serbest teke katımında başatlık durumunu engellemek zordur (Kaymakçı, 2002).

Anormal Eşeyssel Davranışlar

Eşcinsellik

Eşcinsellik, eşeyssel olgunluğa ulaşmış evcil memeli erkekler arasında gözlenen bir davranış olup birbirinin üzerine yapılan biniş ve aşım davranışı şeklinde ortaya çıkar. Erkek hayvanların dişilerden ayrı barındırılmaları, eşcinsel ilişkileri teşvik eder. Bu durumdaki erkekler yeniden dişiler arasına konulduklarında heteroseksüellik yeniden oluşur (Anonim, Kaymakçı, 2002).

Yüksek eşeyssel etkinlik

Yüksek eşeyssel etkinlik, memeli erkek hayvanların normalden daha fazla sayıda biniş, aşım ve ejakulasyon yapmasıdır (Anonim, Kaymakçı, 2002).

Düşük eşeyssel etkinlik

Düşük eşeyssel etkinlik, memeli erkek hayvanların normalden daha az sayıda biniş, aşım

ve ejakulasyon yapmasıdır. Bu durum her zaman biniş ya da aşım isteğinin olmaması şeklinde gözlenir (Anonim, Kaymakçı, 2002).

Kendi kendine doyum

Kendi kendine doyum, memeli erkek hayvanların kendi kendine ereksiyon ya da ejakulasyon yapmasıdır (Anonim, Kaymakçı, 2002).

Kaynaklar

- Anonim. <http://pcmconsulting.com.au/goats/information/information.htm>. Reproduction in Goats.
- Anonim. <http://www.ansci.cornell.edu/4H/meatgoats/meatgoat4H.htm>. Behaviour of Goats: Part II – Mating and Maternal Behaviour.
- Anonim. 1992. <http://www.inform.umd.edu/EdRes/Topic/AgrEnv/ndd/goat/BEHAVIOUR>.
- Anonim. 2002. Fertility and Sterility in the Buck. <http://www.kinne.net/fertbuck.htm>
- Anonim. http://www.lifestyleblock.co.nz/index_pages/goats_index.htm. Reproduction.
- Copland, J.W. 1984. Goat Production and Research. ACIAR Proceedings Series 7. Australia. p:66-69
- Devendra, C., Burns, M. 1983. Goat Production in The Tropics. Chapter 6. Commonwealth Agricultural Bureaux. London.
- Fraser, A.F., Broom, D.M. 1986. Farm Animal Behaviour and Welfare. Third Edition. English Language Book Society/ Bailliere Tindall. p:185-191.
- Gall, C. 1981. Goat Production. Academic Press. London. p: 414-416.
- Guss, S.B. 1977. Management and Diseases of Dairy Goats. Chapter XI. USA.
- Hafez, E.S.E., 1993. Reproductive Behaviour. Ed., Hafez, E.S.E., Reproduction in Farm Animals. (İç.) Lea and Febiger, Philadelphia.
- Haupt, K.A., Wolski, T.R. 1982. Domestic Animal Behaviour for Veterinarians and Animal Scientist. The Iowa State University Press, Ames, Iowa. p:96-104.
- Kaymakçı, M., 2002. Üreme Biyolojisi. E.Ü.Z.F. Yayınları. N. 503. 305 s. İzmir.
- Kaymakçı, M., Aşkın, Y. 1997. Keçilerde Üreme. Ed. Kaymakçı, M., Aşkın, Y. Keçi Yetiştiriciliği. (İç) Bornova, İzmir. s:73-75.
- Kilgour, R., Dalton, C. 1984. Livestock Behaviour. Granada Publishing. p:90-93.
- Matthews, J.G. 1991. Outline of Clinical Diagnosis in the Goat. Butterworth-Heinemann Ltd. Halley Court, Jordon Hill, Oxford OX2 8EJ. p:33-40.
- Sutama, K. 1992. Reproductive Development and Performance of Small Ruminants in Indonesia. In: Ludgate, P. and Scholz, S. (Ed.) New Technologies for Small Ruminant Production in Indonesia. USA. p:9.
- Wilkinson, J.M., Stark, B.A. 1987. Commercial Goat Production. BSP Professional Books. British Library. p:31-34.