Hayvancılık Araştırma Dergisi, (1994), 4, 2: 113-123.

KOYUNLARDA DAVRANIŞ
(Derleme)

Necmettin ÜNAL[1] **Halil AKÇAPINAR**[1]

Behaviour of sheep (A Review).

SUMMARY

Animal behaviour is defined as an interaction between an animal and its environment. Improving environmental conditions and also understanding the behaviour characteristics related to environment are prerequsites for obtaining higher production from livestock. Sheep was among the first domesticated animal species due to its suitable behaviour for domestication. Many studies related to behaviour of sheep such as grazing social behaviour reproduction pregnancy and maternal behaviour and also lambs behaviour have been reported. Since grazing is directly related to nutrition, grazing behaviour has a special importance. Sheep has a remarkable social characteristic as its "flocking nature". Because of its peculiar characteristics sheep is an interesting subject for the study of behaviour.

KEY WORDS: Sheep, lambs, behaviour.

ÖZET

Hayvanlarda davranış, hayvanın bulunduğu çevre ile karşılıklı etkileşmesidir. Hayvanlardan, maksimum verim elde edilebilmesi için hem bulunduğu çevre şartlarının iyileştirilmesi hem de çevrenin etkisiyle ortaya çıkan davranış özelliklerinin bilinmesi önem taşır. Koyunlarda, evcilleştirmeyi kolaylaştıran çok sayıda davranış vardır. Bu da koyunun ilk evcilleştirilen türler arasında olmasını sağlamıştır. Koyunların otlama davranışları, sosyal davranışları ve organizasyonu, üremeyle ilgili davranışları, doğum ve analık davranışları ve kuzuların davranışları üzerinde çok sayıda araştırma yapılmıştır. Koyunların beslenmesinde otlamanın önemli yeri olduğundan otlama davranışının ayrı bir önemi vardır. Toplu olarak yaşama özelliği koyunların en belirgin sosyal davranışıdır. Üremeyle ilgili davranışların bilinmesi döl veriminin artırılmasına imkan sağlayacağından önemlidir. Doğumdan sonraki ilk 12 saatte (Kritik Dönem) kuzu ölümlerinin düşük olması için koyunlarda analık davranışının hemen oluşması gerekir. Bu dönemde, kuzuların analarını tanımaları ve meme arama davranışı göstermeleri, yaşama güçlerinin yüksek olmasını sağlar.

ANAHTAR KELİMELER: Koyun, Kuzu, Davranış.

GİRİŞ

Hayvan yetiştiriciliğinde, hayvan davranışlarının bilinmesi önemlidir. Bu nedenle, davranışla ilgili olarak çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Hayvan davranışı denilince, hayvanın bulunduğu çevre ile karşılıklı etkileşmesi akla gelir. Yani, hayvanın bulunduğu çevre etkilerine karşı, bir reaksiyonudur. Bu karşılıklı etkileşme sırasında hayvanın davranışlarını, ihtiyaçları ve içinde bulunduğu çevre tayin eder. Davranış, bir hayvanda vücut kasları sayesinde ortaya çıkan ve vücudun bir bölümünün veya tamamının pozisyonunun değiştiği reaksiyondur. Hayvanların pozisyon değiştirmeden sabit olarak gösterdikleri bir hareket de davranış olabilir (1, 2, 18).

Davranışla ilgili çalışmalar, hem yabani hayvanlar üzerinde hem de deneysel olarak oluşturulan çevre etkileri altında yapılmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, hayvanlarda bakım ve barındırılmanın optimal şekle getirilmesinde kullanılmaktadır. Hayvan davranışlarını araştırmak, bir hayvanın belirgin özelliklerini ve onun çevreye nasıl yanıt verdiğini anlamayı sağlar.

Ethology, karakter veya tabiat anlamına gelen "ethos" kelimesinden köken almıştır. Hayvanların çeşitli koşullardaki davranışlarını objektif ve ayrıntılı bir şekilde belirlemeye yönelik bilimsel çalışmaları tanımlamak için kullanılan bir terimdir (1, 18, 25).

Hayvanlar evcilleştirilmeden önce, insanlar yabani hayvan davranışlarını çok iyi gözlemleyerek, onları kolay bir şekilde avlamışlardır. Daha sonra insanlar bilerek veya bilmeyerek, davranışları özellikle sosyal davranışları, seleksiyon kriteri olarak kullanmışlardır (40).

Koyunlar, evcil hayvanlar içinde sayı ve üretim açısından önemli bir yere sahiptir. Ovis cinsi, dünyanın her tarafında oldukça yaygın bir şekilde dağılmış ve özellikle kuzey ve güney yarımkürenin sıcak bölgerinde yoğunlaşmıştır. Arkeolojik bulgular, koyunların muhtemelen 11 bin -12 bin yıl önce (M.Ö. 9 -10 bin) insanlar tarafından evcilleştirilen ilk türlerden olduğuna işaret etmektedir. Evciltme ile birlikte, koyunlara çeşitli morfolojik ve fizyolojik karakterleri yönünde seleksiyon uygulanmaya başlanmış ve günümüzde koyun ırk sayısı 2000'i aşmıştır. Ovis cinsi içinde kromozom sayısı, yapağı rengi, boynuz yapısı, kuyruk şekli ve vücüt ağırlığı yönünden farklı olan türler vardır ve bunların özelliklerinin ayırımı kesin olmaktan uzaktır ve farklılıklar yazarlara göre değişmektedir. Bu nedenle, ovis cinsi içindeki türler bir arada tutulursa, birbirleriyle karışık bir şekilde üreyeceklerdir. Bir dereceye kadar, türlerin sınıflandırılmaları anatomik farklılıklardan ziyade, sosyal davranışlar ve bölgesel olan farklılıklar üzerine kuruludur (16, 29).

Koyunlarda bazı anatomik özellikler (boynuz, kıl tipi gibi) seleksiyonla kolayca geliştirilebilir. Davranışla ilgili karakterler, çok sayıda gen çifti tarafından kontrol edilmektedir. Bu karakterlerde her ne kadar genetik variyasyon görülürse de, bunların seleksiyonla kolayca değiştirilebileceğini destekleyen bilgi (kanıt) çok azdır. Davranış özelliklerinin seleksiyonla değiştirilmesinin zorluğu ve evcil koyun ırklarının benzer orijinlere sahip olması, evcil koyunlardaki davranış özelliklerinin yabani atalarında görülen davranışlara genel anlamda benzer olarak kalmasına sebep olmuştur. Fakat, bazı davranış karakterleri yönünden ırklar arasında variyasyon görülürken, bazıları yönünden belirgin variyasyon yoktur. Örneğin; toplu halde yaşama davranışı ve sürü oluşturma bakımından variyasyon çok belirgin olarak görülürken, analık kabiliyeti ve mücadele davranışı yönünden az belirgindir. Nitekim, merinoslarda iyi derecede toplu halde yaşama içgüdüsü görülürken Scottish Blackface'lerde toplu yaşama içgüdüsü zayıftır, hatta bireysel yaşama davranışı görülür. Koyunlarda davranışla ilgili çalışmalarda merinoslar en çok kullanılan ırktır (29).

Yabani koyunlar üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler, evcil koyunların davranış biçimlerinin aydınlatılmasında önemli role sahiptir. Bunlar, modern çiftlik hayvanlarının sosyal ilişkileri, yem yeme, dinlenme ve çiftleşme gibi diğer davranışları hakkında aydınlatıcı bilgiler verirler (1).

Evciltme ve Davranış

Yabani hayatta hayvanların grup halinde yaşamaları, yani toplu halde yaşama içgüdüsüne sahip olmaları, evcilleştirmeye imkan veren yegane özellik olmuştur. Evcilleştirme, bazı davranış karaterlerinin sıklığını

1: A.Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni A.B. Dalı, Ankara.

ve yararlılığını değiştirdiği gibi bazı davranışların da ortadan kalkmasına veya ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

İlk evcilleştirildiğinden günümüze kadar, yaklaşık olarak 4000 generasyon yetiştirilen koyun, yaşadığı çevrenin şartlarına ve yeni yiyeceklere kolay adapte olabilme kabiliyeti sayesinde, diğer hayvan türlerinin hepsinden daha fazla uysal ve uyumlu bir hayvan olarak ortaya çıkmıştır. Bugün, koyunların dünyanın her tarafında değişik iklime sahip bölgelerde yetiştiriliyor olması buna delildir.

Evcilleştirmeyi kolaylaştıran veya zorlaştıran davranış karakterlerine bakıldığında (Tablo 1), evciltmeyi kolaylaştıran çok sayıda davranışlara koyunların sahip oldukları görülmektedir. Bu da koyunların ilk evcilleştirilen hayvanlar arasında yer almasına sebep olmuştur. Ayrıca, yabani koyunların insanlarla çok yakın bir ilişki içinde bulunmuş olmaları da evciltmede etkin olmuştur (2, 29, 38).

1- OTLAMA DAVRANIŞI

Koyunların beslenmesinde mera önemlidir. Çünkü yaşamlarının çoğunluğunu merada otlayarak geçirirler. Bu nedenle, koyunların günlük davranışları içinde otlama davranışı çoğunluğu teşkil eder. Dolayısıyla otlama davranışının koyunculuk için ayrı bir önemi vardır.

Koyunlar otları, dudaklar, kesici dişleri ve dilini kullanarak koparırlar. Otlar, alt kesiciler ile üst çene arasına sıkıştırılır ve başın ani bir hareketle arkaya veya yukarıya doğru çekilmesiyle koparılır. Sığırlar 4 cm'den kısa otlardan fazla yararlanamadıkları halde, koyunlar çenelerinin sivri olması ve üst dudaklarındaki yarık sayesinde otu daha dipten koparabilirler. Koyunlarda dil, otlama sırasında dışarı çıkacak uzunluk ve yapıda değildir. Bu nedenle sığırlar gibi otları dilleriyle kavrayamazlar. Ayaklardan birinin önde olması koyunun daha fazla ot almasını sağlar. Koyunlar idrar ve gübre kokusunun sindiği otları genellikle yemezler. Bu davranış ile meraların aşırı otlanması engellenmiş olur. Koyunlar günde 10-12 km yol yürüyebilirler. Yürünen mesafenin uzaması, toplam otlama süresinin uzaması anlamına gelir (2).

Tablo 1. Evcilleştirmeyi kolaylaştıran ve zorlaştıran davranış karakterleri (38).

Kolaylaştıranlar	Zorlaştıranlar
1- Grup Yapısı	
a) Büyük sosyal gruplar oluşturma	a) Aile grupları oluşturma
b) Hiyerarşik grup yapısı gösterme	b) Bağımsız gruplar özelliği
c) Erkeklerin dişilerle devamlı beraber olması	c) Erkeklerin ayrı grup oluşturması
2- Cinsel Davranışlar	
a) Karışık çiftleşme sistemine uygunluk	a) Tek erkekle çiftleşme özelliği (Monogami)
b) Erkeklerin dişilere üstün olması	b) Erkeklerin dişilerin tamamına üstün olmaması
c) Seksüel belirtilerin duruş veya hareketlerle ortaya çıkması	c) Seksüel belirtilerin renk veya morfolojik yapıyla ortaya çıkması.
3- Ebeveyn - Yavru ilişkileri	
a) Türe özgü gelişmede kritik peryotun olması	a) Kritik peryotun olmaması
b) Dişilerin doğumdan hemen sonra başka anaların yavrularını kabul edebilmeleri	b) Kabul etmemeleri
c) Erken Gelişme	c) Geç Gelişme
4- İnsanlarla İlişki	
a) İnsanlara yakın durma	a) Fazla dikkatli ve ürkek olma, İnsandan uzak durma
b) İnsana karşı az tepki	b) İnsana karşı ani tepki
5- Diğer davranış karakterleri	
a) Omnivorluk	a) Bazı yiyecekleri tercih etme
b) Çok değişik çevresel şartlara adaptasyon kabiliyeti	b) Belli yerlerde yaşayabilme
c) Sınırlı Hareketlilik	c) Aşırı Hareketlilik

Otlama davranışı bir çok faktör tarafından etkilenmektedir. Bu durum Şekil 1.1.'de gösterilmiştir (29).



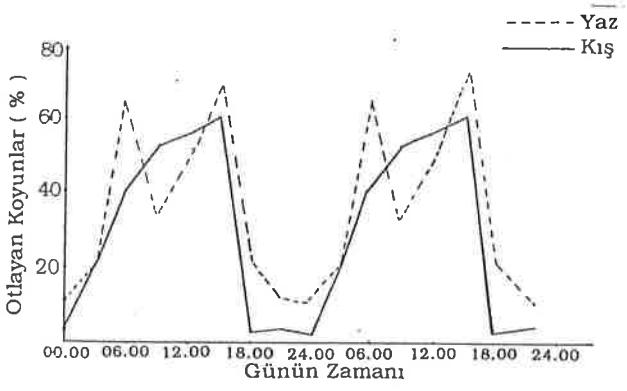
Şekil 1.1. Otlamayı Etkileyen Faktörler.

1.1. Otlama Süresi ve Zamanı

Otlama için harcanan süre, otların koparılıp çiğnenmesi, tükrükle karıştırılarak lokma yapılması ve yutulması, yeni bir otlama alanı için yürüme, yeni yiyecekleri araştırma için geçen süre gibi safhaları kapsar.

Genellikle, koyunlar günde ortalama 8-9 saat otlar, meranın kalitesi düşükse bu süre 13 saata kadar uzar. Koyunların otlama süresine bir çok faktörün etkisi vardır. Bu faktörlerin başında iklim gelir. İngiltere ve Yeni Zellanda gibi deniz iklimi olan, yazları serin ve iyi kaliteli meralara sahip yerlerde koyunlar, 20 dakikadan 90 dakikaya kadar değişebilen peryotlarda otlarlar. 24 saat boyunca 9 otlama peryodu görülür. Her peryodu, koyunun geviş getirdiği veya dinlendiği 45-90 dakikalık bir devre takip eder. Yem yeme peryotları, gece yarısına doğru sona erer ve sabahleyin tekrar başlar, fakat gece boyunca 60 dakikalık iki adet yem yeme peryodu da meydana gelebilir.

Yazları sıcak olan karasal iklimdeki koyunlarda ise, yaz ve kış mevsimlerindeki otlama aktiviteleri Grafik 1.1'de gösterilmiştir. Yaza ve kışa ait eğriler birbirlerine benzerler. Fakat, yaz mevsiminde öğle saatlarında otlama aktivitesi, kış mevsimin aksine azalmaktadır. Yaz mevsiminde otlama, havanın serin olduğu sabahları ve akşamları yoğunlaşmaktadır. (29).



Grafik 1.1. Karasal İklimdeki Koyunlarda Yaz ve Kış Otlama Şekilleri.

1.2. Otlamayı Etkileyen Faktörler

Koyunların meranın bazı kısımlarını daha fazla tercih etmeleri, birim zamana düşen yem alımını etkiler. Yapılan çalışmalarda, bitki uzunluğu ve sıklığının yem alım hızını etkilediği bildirilmiştir. Yem alım hızı (g/dk); her ısırmada, koparılan otun ağırlığına ve otlama süresine bağlıdır. Ayrıca, bir defada alınan otun maksimum ağırlığı da ağız genişliği ve ağız boşluğunun derinliği ile ilgilidir. Her ısırmada koparılan otun ağırlığı ve yem alım hızı otların uzunluğunun artmasıyla artar. Otların koparılma esnasında gösterdikleri direnç de yem alım hızını etkiler. Örneğin, yoncanın koparılması ve çiğnenmesi kolay olduğundan, çayır otlarına göre daha hızlı bir şekilde yenilir. Genellikle, iyi kaliteli meralarda koyunlar hızlı bir şekilde otlayabilirler. Böylece hızlı yenilebilecek otlar daha fazla tercih edilmektedir (9, 23). Otların uzunluğunun azalmasıyla, koyunların yürüdükleri toplam mesafe artar. Koyunların meradan iyi bir şekilde yararlanabilmeleri, otların uzunluğunun 30-60 mm arasında olması ile mümkündür (36). Koyunların ağız kısmının dar olması da yem alım hızını etkiler. Örneğin; yeşil otların az olduğu bir alanda, koyunlar yeşil otları daha çok tercih edeceklerinden yem alım hızı düşük olacaktır. Bu da, koyunun yem ihtiyacını karşılayabilmesi için otlama süresininin daha da artırmasına sebep olur.

Otlamayı etkileyen hayvana ait faktörler de vardır (Merkezi sinir sistemi, hormonlar, gastrointestinal sistem, barsaklar gibi) (7).

1.3. Otların Seçilmesi ve Bunu Etkileyen Faktörler

Otların seçilmesi denilince, koyunun bazı bitki türlerini, bu türler içindeki bazı bitkileri veya bitkilerin bazı bölümlerini tercih etmeleri anlaşılır. Koyunların ağız kısmının dar olması, ona bitkileri seçebilme imkanı vermektedir.

Koyunlar, metabolize enerjisi yüksek, selüloz oranı düşük ve özellikle yüksek düzeyde azot içeren bitkileri daha fazla tercih etmektedirler. Nitekim şeker, organik asit, tanen ve alkaloidler de otların tercih edilirliliğini arttırmaktadır (23).

Ot kompozisyonu çayır otu, yonca ve gümüş otunun (erodium) bir türünden oluşan bir merada yapılan çalışmada, koyunların tercih ettikleri bitkiler bakımından önemli bir variyasyonun olduğu; bazı koyunların en çok yoncayı tercih ettiği, diğer bazı koyunların da çayır otunu tercih ettiği ve koyunların, açlığın azalmasıyla otları daha çok seçerek yedikleri görülmüştür (10).

Barınaklarda, hayvanların yem alımını etkileyen faktörler büyük ölçüde kontrol altındadır. Merada yem alımını ise çok sayıda faktör etkilemektedir (36). Bu faktörler aşağıda incelenmiştir.

Irk; Merada koyunların tercih ettikleri bitki türleri, ırklara göre farklı olmaktadır. Corriedale, Dorset Horn ve Merinos ırkları üzerinde yapılan çalışmada, üç ırkın da farklı bitki türlerini tercih ettikleri görülmüştür. Aynı ırk içindeki bireyler arasında da tercih etmede farklılıklar vardır.

Deneyim; Bir koyunun önceki deneyimleri bir bitkinin yenilip yenilmeyeceğini belirlemede önemlidir. Daha önce hiç buğday yememiş merinos koyunlarından 2 grup üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Gruplardan biri yemlikten kuru ot yeme tecrübesine sahipken, diğeri bu tecrübeye sahip değildi. Her bir gruba günde 15 dakika süreyle yemlikten buğday verilmiştir. İlk gün buğday tüketimi olmazken; daha sonraki günlerde, yavaş yavaş tüketim başlamıştır. Yemlikten ot yeme tecrübesi olmayan koyunlarda, buğdayın fazla miktarda tüketimine kadar geçen süre 13 gün olurken, tecrübesi olan koyunlarda ise bunun yarısı olmuştur. Yani, daha önce tecrübesi olan koyunlar, yeni yiyecekle ilgili korkuları daha kolay yenebilmektedirler (29).

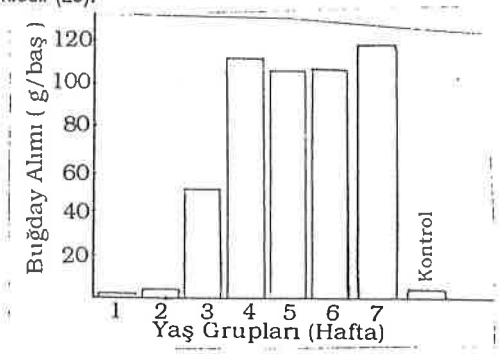
Koyunlar, ot seçimiyle ilgili deneyimlerini, analarından, diğer yetişkin hayvanlardan, akranlardan, geçmiş yaşantısı gibi bir çok kaynaktan kazanırlar.

Duyular; -Koklama: Otların tanınmasında ve seçiminde koklama rol oynar. Yapılan çalışmada, 5 haftalık yaştaki kuzulara, dane yem yeme deneyimi olan koyunlarla beraber dane yem verilmiştir. Sütten kesimden sonra bu kuzulara dane yemin farklı formları (un, pelet) verildiğinde, her formundan aynı miktarlarda tüketmişlerdir. Bu da, aynı yiyecekler farklı formlarda verilse bile koyunların koklama ile bu yemleri tanıyabileceğini göstermektedir (29). -Görme: Yenilmek üzere olan bitkilerin seçiminde koyuna kolaylık sağlaması bakımından önemlidir. -Dokunma: Dokunma duyusu bakımından ağız burun bölgesi önemlidir. Koyunlar herhangi bir otu veya bir bölümünü tanımada dokunma duyusunu kullanabilirler. Burunlarının önündeki 2-3 cm yi göremedikleri için dokunma duyusu önem taşır. -Lezzetlilik: Bitkilerin sahip oldukları şeker, tuz ve asit seviyeleri, o bitkinin lezzetini ve otun tercih edilirliliğini etkilemektedir.

1.4. Yeni Yemlere Alışma

Yeni yemlere alışmayı yaş ve sosyal model gibi iki faktör etkilemektedir.

Yaş; Çalışmalar genç koyunların yeni yiyecekleri erginlerden daha hızlı bir şekilde kabul ettiklerini göstermiştir. Bir çalışmada, farklı yaş gruplarındaki kuzulara (1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 haftalık) 5 gün boyunca günde 15 dakika süreyle, buğday yeme tecrübesi olan analarıyla beraber buğday verilmiştir. Daha sonra, süt kesimine kadar bu gruplara buğday verilmemiştir. Kontrol grubuna ise hiç buğday verilmemiştir. Bu kuzulara sütten kesildikten sonra ilk defa buğday verildiğinde, yedikleri buğday tesbit edilmiştir. Dört, 5, 6 ve 7 haftalık yaş grublarındaki kuzuların ortalama 120 g buğday yediği, 1 ve 2 haftalık yaş grubundaki kuzuların yediği buğdayın ise kontrol grubundaki gibi çok düşük olduğu görülmüştür. 3 haftalık yaştaki kuzular ise 1-2 haftalık yaştakilerden daha fazla, diğer gruplardan ise daha az buğday tüketmişlerdir (Grafik 1.2.). Kuzular, yaşamlarının ilk günlerinde öğrendikleri bilgileri, ileriki yaşlarda kullanabilmektedirler. Kuzu grupları arasındaki farklılık yaştan ileri gelmektedir (29).



Grafik 1.2. Farklı Yaş Gruplarındaki Kuzularda Günlük Buğday Alımı.

Yaşla beraber kazanılan deneyim de önemlidir. Deneyimsiz hayvanların buğday yemeye ancak 10-12 gün sonra başladıkları görülmüştür. Bu hayanların diğer tahıllara alışmaları ise 7-9 gün sürmüştür. Koyunlar, her tahıl danesini yemeyi ayrı ayrı öğrenmektedirler. Fakat, buğday danelerini yemeyi öğrenen koyunlar, diğer dane yemleri yemeyi daha çabuk öğrenmektedirler. Bu durum, rasyondaki dane yemin değiştirilmesi durumunda önemlidir (34).

Yeni bir yiyeceği aldığında, sindirim sisteminde bozukluk yaptığını öğrenen kuzular, hastalığın şiddetine bağlı olarak, ya bu yiyeceğin alımını azaltırlar ya da tamamen redederler. Öğrenilmiş redetme davranışı, koyunlarda en az 3 ay devam eder. Bu nedenle, bu davranış şekli, meradaki lezzetli ama zehirli bitkilerden hayvanların kendilerini korumada yardımcı olmaktadır (11, 12).

Sosyal Model; Hayvanlar, yem yeme davranışına katılır veya izlerlerse, yeni yiyecekleri yemeyi çabuk öğrenirler. Nitekim kuzular, otlama davranışını analarını taklit ederek kazanırlar. Kuzular, analarından ayrılana kadar (süt emme döneminde) onlarla beraber otladıkları için, ana, kuzu için bir sosyal modeldir. Hiç dane yem verilmeyen ve analarının dane yem yemelerini izleyen genç kuzuların, 3 yıl sonra bile buğdayı fazla miktarda tükettikleri görülmüştür. Bazı bitkileri yeme tecrübesine sahib olan koyunlar, yıllar sonra bile bu bitkileri hatırlayabilmektedir. Yapılan bir çok çalışmada, kuzuların kendi anaları kadar olmasa da sürüdeki diğer erginlerden etkilendikleri görülmüştür.

1.5. Dinlenme Davranışı

Yabani koyunların, gündüzleri otlayarak yüksek yerlere ulaştıkları ve geceleri de otlakların bittiği soğuk ve yüksek olan yerlerde dinlendikleri görülmektedir. Koyunların dinlenmek için neden bu kadar yüksekleri tercih ettikleri bilinmemektedir. Evcil koyunların dinlenmek için konuldukları padokların en alçak yerinden en az 1 m yükseklikteki yerlerde dinlenmeyi tercih ettikleri görülmektedir. Sıcak iklimlerde koyunlar, gece dinlenmek için otlamayı bitirdikleri yeri tercih etmektedirler.

Koyunlar, gündüzleri su içmek için uzun bir mesafe yürümüyorlarsa, dinlenmek için otlamayı bitirdikleri alanları tercih ederler. Su içmek için uzun yol yürüyorlarsa, ya ağaç gölgesini ya da suya yakın yerleri tercih ederler. Koyunlar, başlarını birbirlerin karınları altına sokarak dinlenmeleri en çok yaptıkları davranış şekillerinden biridir.

2- SOSYAL DAVRANIŞLAR ve ORGANİZASYON

Koyunların en belirgin sosyal davranışları, onların toplu olarak yaşama özellikleridir. Bu davranış, koyunların insanlar tarafından kolay idare edilmesine imkan vermektedir.

Dünyadaki koyun ırkları arasında, yaşadıkları çevre yönünden büyük bir variyasyon vardır. Koyun ırkları arasında sosyal yapıda farklılıklar olduğu gibi, aynı ırkın çeşitli sürülerinde de farklılıklar vardır. Bunun nedeni, koyunların bulundukları çevre şartlarına adapte olmalarının bir sonucu olabilir; yani, değişik koyun ırkları değişik çevre şartlarına adapte olmuşlardır.

Hayvanların sosyal organizasyonu ile yem alım davranışları arasında yakın bir ilişki vardır. Hayvanların sosyal organizasyonu, değişen mevsim şartlarına adapte olabilmeleri için yeterince esnek olmalıdır. Koyunlar gibi mevsimsel kızgınlık gösteren hayvanlarda, kızgınlık döneminde sosyal organizasyonlarında büyük değişiklikler meydana gelir.

Koyunlarda sosyal davranışlar, çok sayıda faktör tarafından etkilenmektedir. Aşağıdaki şemada bu durum gösterilmiştir (Şekil 2.1.).



Şekil 2.1. Koyunlarda Sosyal Davranışları Etkileyen Faktörler.

2.1. SOSYAL YAPININ SÜRDÜRÜLMESİ

2.1.1. Birey veya Grup Tanıma

Çok sayıda hayvanın bulunduğu gruplarda, hayvanların birbirlerini tanıdıklarını anlamak zordur. Ancak, grubun birbirine olan bağlılığını devam ettirmesi de birbirlerini tanıdıklarını gösterir. Birey tanımaya en iyi örnek, ana ve yavrusunun birbirini tanımasıdır. Başlangıçta beraber olan, daha sonra, ayrı ayrı yetiştirilen aynı veya farklı ırkın sürüleri, aylarca ayrı tutulsalar bile, tekrar biraraya getirildiklerinde sürülerin hala birbirlerini tanıdıkları görülmektedir. Hayvanların birbirlerini tanımaları, sosyal organizasyonda rol oynamaktadır.

Tanıma olayında etkili olan uyarımlar aşağıda incelenmiştir.

Görme ile ilgili uyarımlar; Hayvanlar birbirlerini tanımada statik ve dinamik hareketler gösterirler. Statik hareketler, başın duruşunun bir tarafa, diğer tarafa veya normal şekilde olmasını kapsar. Dinamik hareketler, yeri boynuzlama, ön ayaklarla yeri eşeleme ve ayağı yere vurmayı kapsar. Yabani koyun populasyonlarında her zaman tehlikeye hazır olan koyunlar tarafından başlatılan alarm işaretleri vardır. Koyunlar, herhangi bir tehlikeyi; özellikle, tehlike işareti veren hayvanların verdiği alarm işeretlerini görebilirler. Tetikte ve dikkatli bir şekilde durma hali, barınakların olmadığı çevrede yaşayan veya karışık yaş ve cinsiyet grublarından oluşan evcil koyun sürülerinde de görülür.

Koyunlar görme alanı bakımından; sadece başın arkasında 90 derecelik bir kör alan haricinde geniş bir görme alanına sahiptirler. Bu da, görme uyarımının koyunlardaki önemini artırmaktadır. Ayrıca, koyunların renk ayırımı yapabildiği sanılmaktadır. Koyunlar derin bir seziş gücüne sahiptirler.

İşitme ile ilgili uyarımlar; Koyunlar ana-yavru ilişkilerinde, çiftleşme, alarm, saldırma ve hastalık gibi durumlarda değişik sesler çıkarırlar. Bunlar, yeni doğan kuzular için çıkardıkları boğuk ses, koçlar tarafından kur esnasında çıkarılan homurdanma sesi ve meleme gibi davranışlardır. Özellikle, ana-yavru bağımlılığında işitme uyarımları önemlidir. Koyunların işitme duyusu alanı çok geniştir.

Ananın melemesinin kuzular için anlamı yaşla beraber değişebilir. Başlangıçta bu meleme bir ihbar, bir dikkat çekme olarak hizmet ederken, daha sonra bulunduğu yeri belirtmenin bir işareti olmaktadır.

Koklama ile ilgili uyarımlar; Sosyal yapının devam ettirilmesinde koklamanın önemi vardır. Koklama, özellikle toprak hakkında bilgi edinme, bireyleri ve grubu tanımada ve seksüel davranışlarda önemlidir. Koklama duyusu engellenmiş koyunların, sürü veya grubu tanıyamadıkları görülmektedir (29). Koyunlar yapağı, dışkı, tükrük, infraorbital sekresyonunun orijinini koklama duyusu ile ayırabilmekte ve böylece birbirlerini tanıyabilmektedir. Ancak, bu tanıma şeklinin sosyal yapının devamında ne kadar etkili olduğu bilinmemektedir.

Ana ile kuzunun birbirlerini tanımasında koklama davranışı önemlidir. Koklama davranışının bir diğer önemi de, koçlar tarafından östrüste olan koyunların tespit edilmesinde kullanılmasıdır.

Dokunma ile ilgili uyarımlar; Hayvanlar arasındaki hiyerarşinin (sosyal statü) oluşmasında, fiziksel temas önemli rol oynamaktadır. Özellikle koçlarda çiftleşme öncesi toslaşma veya toslama, sosyal statünün belirlenmesinde önemlidir.

2.2. SOSYAL DAVRANIŞLAR

2.2.1. Mücadele (Agonistik) Davranışları

Eti yenilen hayvanlar arasında çok görülen sosyal davranışlardan biridir. Agonistik davranış denilince; saldırma, kaçma, tehdit etme, savunma ve taviz verme gibi mücadeleyle ilgili davranışlar anlaşılır (32).

Koyun türünde çoğunluğu, koçlarda görülen yaklaşık 20 tane agonistik davranış belirlenmiştir. Bu davranışlar, genellikle aynı yaş ve boynuz uzunluğuna sahip olan hayvanlarda görülmektedir. Koçlardaki agonistik davranışlar, onların sahip oldukları boynuzlarla çok yakından ilişkilidir. Boynuzlar, koyunlarda sadece bir saldırma silahı olarak hizmet etmez, aynı zamanda, savunma ve karşısındakine gözdağı verme amacıyla da hizmet eder (14).

2.2.1.1. Saldırma Davranışı

Saldırma (agresyon) fiziksel kaynaklar (yiyecek, su, alan veya barınak) ve sosyal statü için yapılan mücadelede evcil sığırlar ve koyunlar tarafından gösterilen davranışlardır (30). Saldırma davranışlarının, en önemli şekli dövüşme davranışıdır, ancak tehdit etme davranışı daha çok görülür. Tehdit etme davranışını genellikle taviz verme veya kaçma davranışı izler.

Koyunlarda görülen saldırma davranışlarının en önemlisi toslaşma'dır.

Toslaşma; başlangıçta birbirlerinden 3-10 m ayrı duran koçların birbirlerine başlarıyla ve boynuzlarıyla vurmalarıdır. Bu çarpışmayı, hayvanlardan birinin yenilgiyi kabul edip uzaklaşması veya her ikisinin yeniden hücuma geçmelerine kadar birbirlerine bakarak ayakta durmaları izler. Bu davranışın daha az görülen şekli de birbirlerine çok yakın koçların (< 1m) başlarını yere doğru indirerek birbirlerine doğru, boynuzları dokunana kadar sallamak şeklinde görülülür. Ayrıca toslama, omuzla itme, diğer bir hayvanın üzerine atlama gibi saldırma davranışları vardır (29).

2.2.1.2. Tehdit Etme Davranışı

Hayvanların türe özgü ses çıkararak, duruş pozisyonu alarak ve çeşitli vücut hareketleri göstererek karşıdaki hayvana saldırma niyetinin olduğunu göstermesidir (32). Tehdit etme davranışı, karşı tarafı etki altında bırakan davranışlar olarak da söylenilebilir. Yerleşmiş sürülerde bu davranışları kaçma veya itaat etme izlerken yeni oluşturulmuş sürülerde saldırma davranışları izler. Tekme, boynuzla tehdit, başın dik tutulması gibi tehdit etme davranışları vardır.

2.2.1.3. İtaat Etme Davranışı

Bu davranışlar, hızlı bir şekilde kaçmaktan başlayarak yenilginin kabul edildiğini gösteren değişik davranışlara kadar değişir ve genellikle tehdit veya saldırma davranışını takiben görülülür (32). İtaat davranışları, yaralanan veya kavgadan kaçan ve yenilgiyi kabul eden hayvanların dominant hayvanların alanında kalmasına imkan verir. Her türün kendine özgü itaat davranışları vardır. Boynun yere indirilmesi pozisyonu, itaat etmenin en yaygın şekli olarak görülmektedir. Koçlarda bu davranış, bir dövüşten geri çekilme şeklindedir. Bu davranış, yabani koyunlardan ovis canadensis'lerde görülmez.

Yukarıda açıklanan davranışların görülmesinde cinsiyetler arasında fark vardır. Dişilerde görülen sosyal davranışlar, erkeklerde görülenlerin yaklaşık olarak % 50'sidir. Bunun en önemli nedeni dişilerde boynuza, erkeklere göre daha az rastlanılmasıdır. Dişiler arasında saldırma davranışları seyrek görülür ve sadece yem için bireysel mücadele şeklindedir. Yaşın artmasıyla, evcil ve yabani koyunlarda saldırma davranışlarının yoğunluğu artar.

2.2.2. Dikkat ve Alarm

Dikkat davranışı, rahatsızlığın yönüne doğru bakan koyunun donmuş gibi bir pozisyonda görünmesidir. Alarm davranışı ise hayvanın çok sert ve genellikle başı yukarıda yürümesidir. Merinoslarda, dikkat davranışının yoğunluğu, bulundukları çevreye göre farklıdır. Karışık yaş veya cinsiyet gruplarında, bu davranış çok görülür.

2.2.3. İnceleme ve Takip Etme Davranışları

İnceleme davranışı, koyunlarda genellikle yeni bir alana geldiklerinde görülür.

Koyunların birbirlerini takip etme davranışı, hayvanların otlamak için bir alandan diğer bir alana geçmeleri sırasında görülür veya su içmek için tek sıra halinde yürümeleridir. Takip etme davranışı bakımından ırklar arasında belirgin farklılıklar vardır. Bütün koyun ırklarında ana yavru arasında bu davranış şekli görülür.

2.2.4. Oyun Oynama Davranışları

Koyunlarda özellikle ilkbaharda, tırıs koşma, sıçrama, atlama gibi amaçsız davranışlar görülür. Bunun en önemli nedeni, kış boyunca devam eden yemleme şeklinin iyileşmesiyle ilgilidir. Bu çeşit davranışlar, erginlerde, gençlerde ve gebe olmayan koyunlarda görülür.

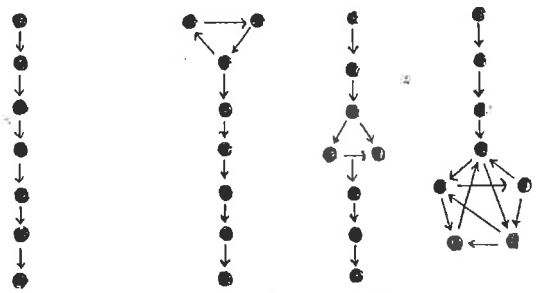
2.3. BİREYLERİN SOSYAL STATÜLERİ

Yukarıda anlatılan davranışların sürüdeki bireylerce gösterilmesi, onlara sürüde üstünlük, liderlik ve hayvanlar arası ilişkiler gibi çeşitli sosyal statüler sağlar.

2.3.1. Üstünlük (Dominantlık)

Üstünlük, bazı koyunlara mevcut kaynak veya kaynaklardan, diğer hayvanlara göre daha fazla ve mücadele etmeksizin faydalanma olanağı sağlamayı ifade eder. Üstünlük, tehdit ve saldırma yoluyla kurulur ve çok hızlı bir şekilde oluşur. Çiftlik hayvanlarında, hiyerarşi basit doğrusal ve doğrusala yakın veya kompleks şekilde oluşur. Aynı cinsiyet ve aynı yaştaki evcil hayvanların küçük grupları (6-10 dan daha az) genelikle doğrusal veya doğrusala yakın sosyal organizasyonlar oluşturur. Daha büyük gruplarda kompleks bir hiyerarşi şekillenir.

Koyunlarda hiyerarşi, genellikle iki yönlüdür ve bir koyunun diğerine üstünlüğü tam olmadığı için doğrusal değildir (Şekil 2.2.) (13, 29).



Şekil 2.2. Hiyerarşi Yapısına Örnekler .

Dominantlık, iki hayvan arasındaki agonistik davranış ve bunlar arasındaki kazanma ve kaybetmenin oranı hesaplanarak tayin edilir. Dominant bir koyun genellikle zamanın % 50'sinden daha fazlasını kazanır. Bu bilgilerden hareketle dominantlık sıralaması oluşturulabilir.

Koyunlarda üstünlük sıralaması, diğer hayvanlarda olduğu kadar açık değildir. Özellikle, aynı cinsiyet veya yaş gruplarından oluşan evcil sürülerde bu sıralama oldukça seyrek oluşur. Ancak, çok az oluşmakla birlikte yaş, büyüklük, ağırlık, cinsiyet ve saldırganlık gibi özellikler en azından bir hayvana sosyal üstünlük sağlar. Sıralamanın oluşması da sürüde saldırma ve yaralamanın azalmasıyla sonuçlanır.

Merinoslarda sıralamada cinsiyet ve büyüklük etkinken, dağ koyunlarında cinsiyetin etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Hayvanların verimleri bakımından sosyal statünün etkisi koyunlarda belirgin değildir. Ancak, hiyerarşide (sosyal statüde) alt sıralarda bulunan hayvanlar insan idaresinde yeni çevre şartlarına adapte olmada, üst sıradaki hayvanlara göre daha fazla güçlükle karşılaşırlar, bu da verimlerin düşmesine sebep olur.

2.3.2. Liderlik

Liderlik, dominantlıktan farklıdır. Liderlik, bir hareketi başlatan hayvanlar tarafından gösterilir. Koyun sürülerinde çeşitli hareketleri başlatan yani bireysel davranan hayvanlar bulunur. Ancak, lider hareketin sebebine göre değişebilir. Yani liderlik, sürüdeki daha yaşlı dişilerin bireysel davranmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Sürülerde hareketi genellikle daha yaşlı hayvanlar başlatmaktadır. Bighorn yabani koyunlarında, hareket en yaşlı ve en çok yavru ve torunlara sahip koyunlar tarafından başlatılmaktadır. Liderin sıralamada en dominant koyun olması gerekmez (genellikle en dominant koyun liderdir). Liderlik durumuna evcil koyunlarda da rastlanılmaktadır. Değişik yaşlardan oluşan merinos sürülerinde hareketin daha yaşlı fertler tarafından başlatıldığı görülmektedir (18).

2.3.3. İlişkiler (Bağlılık)

Ana yavru arasında en güçlü, daha sonra ikizler arasında, çeşitli kardeş grupları arasında ve nihayet akranlar arasında bağlılık vardır. Bağlılığın ölçüsü, bir hayvanın kendisine en yakın olan hayvanla arasındaki mesafedir (en yakın komşu). Bu mesafe, normalde 5 m'den daha azdır. Fakat en yakın komşu mesafesi ırk, sürünün yapısı, otlama ve dinlenme gibi faktörlere göre farklılık gösterir. Scottish Blackface koyunlarında en yakın komşu mesafesi otlama sırasında 0-7 m arasında değiştiği, barınaklarda dinlenme sırasında 5 m'den daha az olduğu görülmüştür.

2.4. SOSYAL GRUPLAMA ve MESAFELİ İLİŞKİLER

Koyunlarda büyük sürülerde, açık ve kapalı olmak üzere 2 tip grup oluşur. Açık gruplarda, gruba sürekli olarak yeni bireyler katılır veya ayrılır. Böylece bireylerin devamlı değişmesi nedeniyle grubun cinsiyet, yaş ve büyüklük kompozisyonu sabit değildir. Kapalı gruplar, sabit bir kompozisyona ve büyüklüğe sahiptirler. Bu grubun üyeleri, birbiriyle mesafeli bir ilişki içinde kalırlar. Bu çeşit davranışlar, mesafeli ilişkiyi tanımlamak için bir çok kavramın gelişmesine sebep olmuştur. Bu kavramlar; Bireysel mesafe, hayvanların birbirine yaklaşabilecekleri minimum mesafedir. Kişisel alan, bir hayvanın etrafındaki alanı tanımlar. Sosyal mesafe, dağılan hayvanlar arasındaki maksimum mesafeyi ifade eder. Kritik mesafe, herhangi bir yırtıcı hayvanın, sürüdeki hayvanlara hissettirmeden yaklaşabileceği mesafedir.

Argali ırkı yabani koyunlarda bireysel mesafenin 1.7 m, sosyal mesafeninde 25 m civarında olduğu; Merinoslarda ise bireysel mesafenin 1.5 m'den daha az ve sosyal mesafenin 7-8 m'den daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bireysel ve sosyal mesafe arasındaki denge, sosyal grupların yapısını belirler. Bireysel ve sosyal mesafeleri az olan hayvanlar, toplu yaşayan hayvanlar olarak kabul edilir. Hayvanlar tek tek dağılabilirler veya belirli bir alanı savundukları bir organizasyon gösterebilirler veya aktivitelerini sınırladıkları bir organizasyon yaşama alanı (home range) gösterebilirler. Bu dağılım şekilleri, bazı türlerde mevsim ve üreme duruma göre değişmektedir. Bu organizasyonların oluşmasında, yırtıcı hayvanlardan korunma çabası büyük önem taşır.

2.4.1. Grup Büyüklüğü

Koyunlar, genellikle diğer hayvanları görme alanları içinde tutmaya çalıştıklarından merada dağılışları kendiliğinden kontrol edilmiş olur. Corriedale koyunlarında, her koyun, diğer iki koyunu görme alanında ve 110 derecelik bir açı içinde tuttukları belirlenmiştir. Diğer ırklar için böyle bir bilgi mevcut değildir. Grup büyüklüğü, ırka, populasyonun yapısına, çevre şartlarına ve yaşa bağlı olarak farklılık gösterir.

Gruplar alt gruplardan oluşur ve alt grupları aile veya akranlar oluşturur. Ailedeki fert sayısı 2-6 arasında değişir. Örneğin doğum yapan bir koyun en azından 2 fertlik bir ailedir.

2.4.2. Yaşama Alanı (Home range)

Bir hayvanın rutin aktivitelerini (faliyetlerini) gerçekleştirme için kullandığı hareket alanıdır. Koyunlar, genelikle yaz ve kış mevsimlerinde farklı yaşama alanları oluşturmaktadırlar. Bu alanların büyüklükleri de meranın kalitesine göre değişmektedir. Erkekler daima ayrı bir yaşama alanına sahiptir. Yabani hayvanlar yaşama alanlarına sadık kalırlar. Nitekim, Korsika Muflonu 5 km lik bir daire şeklinde yaşama alanına sahiptir (31).

2.5. KOYUNLARIN İDARE EDİLMESİNDE DAVRANIŞ

Koyunların evcilleştirilmesiyle türe ait temel davranış karakterleri değişmemiştir. Koyunların kolayca idare edilmesinde sahip oldukları çok sayıdaki sosyal davranışın önemi büyüktür. Kilgour, koyunların başarılı bir idaresi için aşağıdaki 3 temel davranışın göz önüne alınmasını tavsiye etmektedir (29).

1- Koyunların güçlü bir dikkat ve kaçma reaksiyonlarına sahip olması

2- Koyunlarda sosyal organizasyonda görmenin en önemli rol oynaması

3- Koyunların sürü oluşturma ve birbirini takip etme davranışlarına sahip olması

Koyunların idaresinde, dünyanın değişik yerlerinde değişik metotlar uygulanmaktadır. İdaredeki farklılıkta sürünün büyüklüğü rol oynar. Küçük sürüler genellikle bir çoban tarafından idare edilirken, büyük sürülerde yardımcı olarak bir köpek bulunur. Sürü büyüklüğü veya koyunların otlaktaki dağılımı artarsa, sürünün hareketini kontrol için liderler tarafından verilen işaretlerin yoğunluğu da atar. Ancak, işaretler görmeye veya işitmeye ilişkin oldukları için büyük sürülerdeki hayvanların çoğunluğu tarafından ayırımı yapılamaz. Böylece sürüde liderin kontrolu azalır.

Sürü oluşturma: Koyunların sürü oluşturma (toplu yaşama) davranışları, sürünün hareket veya kontrolu için en çok ve en kolay yararlanılan bir davranışlarıdır. Sürüdeki hayvanların birbirlerini görmedikleri durumlarda, sürünün idaresi hemen hemen imkansızlaşır.

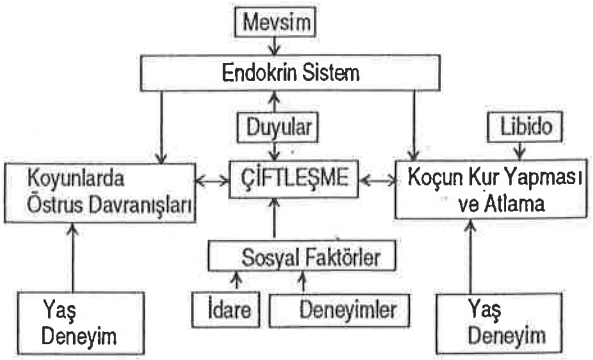
Koyunların herhangi bir tehlikeye tepki göstermeleri (dikkat ve kaçma davranışları) sürünün çobanlar tarafından daha kolay idare edilmesine imkan verir. Bu nedenle, sürüde bir köpeğin olması koyunların daha ihtiyatlı davranmalarına neden olur. Koyunların idaresinde köpeklerin kullanılması, koyunların vahşi bir hayvandan kaçma reaksiyonu göstermelerine dayanır. Evcil köpekteki tüm davranışlar yabani hayattan köken almıştır. Koyunlar, köpeklerden kaçtıkları için dikkat ve korku arasında kendilerini çobanlara daha yakın hissederler. Bu durumda, çoban tarafından sürünün bir yere yönlendirilmesi veya belli bir yerde tutulması yani sürünün idaresi kolaylaşır.

Koyunların idaresinin kolaylığı veya zorluğu bakımından ırklar arasında farklılıklar vardır. Bu nedenle, yetiştirilecek ırkın karakterlerinin iyi tespit edilerek bu hayvanların nasıl en kolay bir şekilde idare edilebileceği belirlenmelidir.

Koyunların lider bir hayvanı izlemeleri sürü idaresinde önemlidir. Genelde sürülerde lider hayvanın (örneğin bir kastre edilmiş koç) boynunda bir çan takılıdır ve bu hayvan çobanı izleme konusunda eğitimlidir. Bir meradan diğerine giderken bu hayvanlar çobanı, sürünün diğer fertleri de bu lideri izlerler. Köpek ise sürünün dağılmasını önlemek için sürünün arkasındadır.

3- KOYUNLARDA ÜREMEYLE İLGİLİ DAVRANIŞLAR

Koyunlarda bu davranış şekilleri, diğer bir çok davranışla beraber evcilleştirmeyi kolaylaştıran davranışlardandır. Koyunların çiftleşmeleri, mevsime bağlı olarak gün uzunluğunun azalmasıyla ortaya çıkar. Dolayısıyla, çiftleşme davranışları genelde mevsime bağlı olarak görülür. Koyunlardaki östrüs ve koçlardaki libido, hipotalamus, hipofiz ve gonad hormonlarındaki değişikliklerle kontrol edilir. Koyunlarda çiftleşme davranışını etkileyen faktörler aşağıdaki şekilde (Şekil 3.1.) şematize edilmiştir.

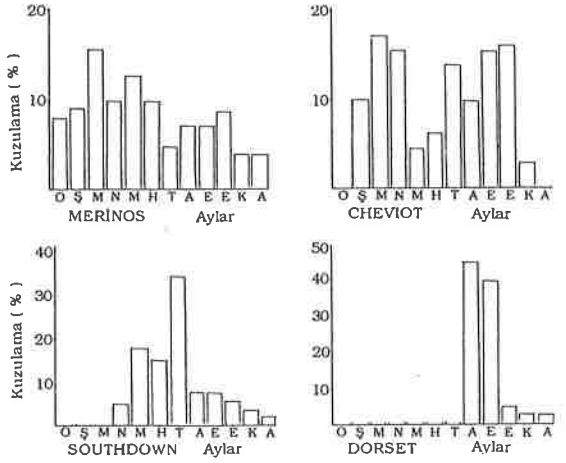


Şekil 3.1. Koyunlarda Çiftleşme Davranışını Ekileyen Faktörler.

Östrus, ovulasyon sırasında koyunlarda görülen huy ve davranış değişikliğidir (2). Bir çok türde östrusta aktivite yüksek olurken, koyunlarda böyle değildir. Koyunlarda kızgınlık, genelde belirsiz ve hafif geçer. Çiftleşme sezonunun başında, en azından bir tane sessiz ovulasyon meydana gelir. Östrustaki koyunlar, koçlarla beraber tutulmazlarsa davranışlarıyla hayvanın östruste olup olmadığını anlamak zordur. Koyunlarda östrus süresi ortalama 36 (24-48) saat sürer. Ancak, ırk, yaş ve çeşitli faktörlere bağlı olarak bu süre 3 saat ile 3 gün arasında değişebilir. Östrus siklusu da ortalama 17 gün sürer.

Koçlarda seksüel isteğin düzeyini tanımlamada libido terimi kullanılmaktadır. Libido, koyunların östrus peryodu sırasında; atlama ve çiftleşmeye sebep olan, kur yapma davranışlarıyla gösterilir. Libido, belli bir zamanda, bir koçun çiftleşebildiği koyun sayısına göre değerlendirilir.

Evcil koyun ırklarında da çiftleşme zamanı bakımından variyasyon vardır. Örneğin merinoslar bütün yıl boyunca kızgınlık gösterebilir ve çiftleşebilirler (28). Avustralya'da aynı şartlar altında yetiştirilen 4 koyun ırkında üreme faliyetleri aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir (Grafik 3.1.).



Grafik 3.1. Dört koyun Irkında Kuzulama Yüzdelerinin Aylara göre Dağılımı

3.1 Çiftleşme Davranışında Uyarımların Rolü

Reprodüktif uyarımlar, karşı cinsiyete kur yapmada, östrüsü uyarmada, östrüsün dönemini belirlemede veya koçları stimüle etmedeki uyarımlar olarak sınıflandırılabilir. Bunlardan birincisinde görme ile ilgili uyarımlar etkin iken diğerlerinde koklama uyarımları etkindir. İşitme ile ilgili uyarımlar koyunlarda reprodüktif davranışlarda önemli rol oynamaz.

Görme; çiftleşmenin başlangıcında önemlidir. Görmesi engellenmiş koçlar, koyunlar hareket ettiklerinde yerlerini belirleyemezler. Kur yapma davranışlarında görme önem taşır.

Koklama; cinsel davranışlar bakımından çok önemlidir. Koçlar, östrüsteki koyunların perineal bölgelerini veya idrarlarını koklayarak tespit ederler. Bu sırada koçlar, üst dudağın yukarıya doğru kıvrılması (flehmen) davranışını gösterirler. Flehmen, östrustaki dişinin idrarından başlayarak amniotik sıvıya kadar çeşitli kokuları içeren maddelere karşı bir yanıt olarak görülür. Koçlar, özellikle östrüs veya anöstrüsteki koyunları araştırma sırasında sık sık bu davranışları gösterirler.

Arayıcı koçlar, koklama duyularıyla östrüsteki koyunları bulmaya çalışırlar. Arayıcı koç olarak vazektomize koçlar yerine kastre edilerek östrojen veya testesteron ile tedavi edilmiş koçların kullanılabileceği gösterilmiştir. Bu koçlar östrüsü başlatabilirler. Fakat, hormonla tedavi edilmeyen kastre edilmiş koçların etkili olmadığı görülmüştür (17).

3.2. Koyun Koç İlişkileri ve Çiftleşme Davranışı

Koç östrüsteki koyunları araştırır. Koyun koçtan kaçmıyorsa koyunun kuyruğunu ve vulvasını koklar. Bu arada, koyunlar çömelebilir ve idrar yapabilirler. Koç, idrarı koklayarak flehmen davranışı gösterir. Bazan koçlar burunlarıyla ve ayaklarıyla koyunların yan taraflarına vurabilirler. Daha sonra, koyun sabit durarak başını koça doğru çevirir. Bunu, hemen koçun atlama davranışı izler. Ejekülasyondan önce 1-4 arasında atlama davranışı görülür. Ejekülasyondan sonra koçlar, tekrar aynı veya başka bir koyuna ilgi duyana kadar bir sessiz devre (refractory period) geçirirler. Bu devrenin uzunluğu, bir kaç dakikadan 1 saata kadar değişir. Çiftleşmeden sonra, alan ve sürü büyüklüğü koçlar arasında uygun bir mesafeli ilişkinin kurulmasına izin veriyorsa, koyunlar başka bir koçla çiftleşebilirler. Östrüsteki koyunlarda ve ergin koçlarda çiftleşme sürecinde görülen çeşitli davranışlar ve görülme sıklıkları aşağıdaki tabloda (Tablo 3.) belirtilmiştir.

Tablo 3. Koç ve Koyunlardaki Çiftleşme Davranışları ve Görülme Sıklıkları (29).

Koyunlar	Frekans (%)
Çömelme	40
Koçun arkasından dönme	20
Koç tarafından kuyruğun yukarı kaldırılması	91
Başın koça doğru döndürülmesi	81
Koçun atlaması sırasında sabit durma	97
Çiftleşmeden sonra koyunun koçu izlemesi	55
Koçlar	
Koyunun idrarını veya perineal bölgesinin koklanması	98
Flehmen (Üst dudağın yukarı doğru kıvrılması)	85
Başın 90 derece döndürülerek ve yukarı kaldırılarak boynun yere horizantal tutulması	85
Koçun ön ayaklarıyla koyuna vurması ve baş ve omuzuyla koyuna sürtünmesi	96
Koyunun vücudunu yalama	24
Atlama	100
Ejekülasyon	100

3.3. Kuzularda Cinsel Davranışlar

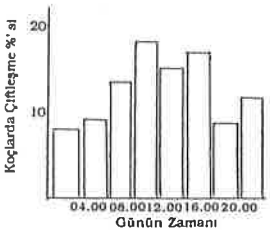
Erkek kuzularda, kur yapma ve atlama gibi davranışlar, 4-6 haftalık yaşlarda görülmeye başlar ve yoğunluğu giderek artar. Erkeklerde cinsel davranışlar, başlangıçta oyun oynama davranışlarına benzer cinsel davranışlardır. Pubertasa doğru cinsel davranışlar az fakat erginlerdekine benzer şekilde görülür.

Erkeklerde cinsel davranışların gelişmesinde, yetiştirilme şekli büyük öneme sahiptir. Süt kesiminden ilk çiftleştirme yaşı olan 18-24 aya kadar, dişilerden fiziksel olarak ve uyarıcı etkilerden izole yetiştirilen koçlarda, östrüsteki koyunlara ilgi % 50 olurken; yine dişilerden ayrı fakat onları gören, işiten ve kokularını alan koçlarda östrüsteki dişilere ilgi % 100 olmuştur. Dişilerden tamamen ayrı yetiştirilen koçlarda çifleşme performansları düşük olur ve aynı zamanda sperma üretimleri geç başlar (22, 29).

Dişi kuzularda erkek kuzular gibi, oyun oynama davranışlarına benzer davranışları hayatlarının ilk ayında gösterirler. Fakat, dişilerde cinsel davranışlar östrus siklusları başlayana kadar görülmez. Tecrübesiz toklular, ilk östrusta deneyimli koça karşı bile cinsel davranışların tamamını gösteremezler ve östrüs süresi kısa olur. Ancak, 2. veya 3. sikluslarda cinsel davranışların tamamı ortaya çıkar.

3.4. Merada Çiftleşme Davranışı

Çifleşmede pik noktaya, sabahın erken saatları ve öğleden sonra geç saatlarda ulaşılır. Bunun nedeni, bu devrelerin aynı zamanda sosyal ilişkiler ve otlama davranışlarının da maksimum olduğu devreler olmasıdır. Cinsel aktivite, özellikle gece 11- 3 arası en düşük seviyededir (Grafik 3.2.).



Grafik 3.2. Koçlarda Bir Gün Boyunca Çiftleşme Davranışının Dağılışı.

Östrüs gösteren koyunlar, geniş bir alana yayıldıklarında, koçlar uzun mesafe (2.8-13.3 km arasında) yürüyebilirler. Bu mesafe, dişilerin yürüdüğü mesafenin 2-5 katıdır.

Östrusta olan koyun sayısının artmasıyla koyun başına çifleşme sayısı azalır. Aynı şekilde, kur yapma davranışları da azalır.

Genç koçların sürüdeki diğer koçlarla rekabet edemeyeceği ve ilk defa çiftleştirilen koyunlarda da zaten normalde gebelik oranı düşük olacağı için; genç hayvanların idaresine özel bir önem verilmelidir. İlk defa çiftleşecek toklular, tecrübeli koyunlarla rekabet edemezler ve bunlarda östrüs süresi daha kısadır (ortalama 12 saat). Bu nedenle, ilk defa çiftleşecek toklular için deneyimli ve becerili koçlar kullanılmalı, erginlerden ayrı olarak çiftleştirilmeli, koç ve koyun ilişkisini iyi sağlayacak özel padoklar tertip edilmelidir. Koç/koyun oranı 3/100'den fazla ise padok büyüklüğü çok az öneme sahiptir. Fakat bu oran düşükse önemlidir.

Genç koçlar, merada daha yaşlı koçlar tarafından baskılandığı için, değişik yaşlardan koçların özellikle padok küçükse beraber çiftleştirilmesinden kaçınılmalıdır.

Koç başına çifleşen koyun sayısının azalmasıyla sürünün fertilitesi artabilir. Yetiştirmede ilk defa kullanılacak koçlarda, koç/koyun oranının 1:25-1:50 arasında olması istenir. Çünkü; ancak, bu oranla ergin koçların sağladığı fertiliteye ulaşılabilir.

3.5. Çiftleşmede Dominantlığın Etkisi

Dominatlığın çifleşme davranışı üzerine etkisi olup olmadığı konusunda tartışmalar var ise de dominatlıkla çifleşme üstünlüğü arasında bir ilişki vardır. Koç sayısının az olduğu ve dominant koçun infertil olduğu bir sürüde, gebelik oranının % 92'den % 54'e kadar düşmesi bunu desteklemektedir (15). Sürüde fazla sayıda koçun kullanılması, dominantlığın etkisini azaltır. Koç/koyun oranı daha düşük olduğunda dominantlığın etkisi daha büyük olur. Çünkü, dominant koçun etkisini azaltacak koç sayısı azalmış olur. Değişik yaşlardan koçlar kullanılıyorsa, her koç için yeterli alan ve koç/koyun oranı dikkate alınmalıdır (15).

Çiftleşme alanının veya padoğun yapısı da çiftleşme davranışını etkiler. Meranın kalitesinin iyi olmaması, koyunların geniş bir alana yayılmalarına yol açacağından, koyun-koç ilişkisinin devamı için koç sayısının artırılması gerekir. Meranın geniş olması da, dominant koçun hiyerarşide alt sıralarda bulunan koçlar üzerindeki etkisini azaltır (15).

Geniş bir alana dağılmış sürülerde, çiftleşme davranışı üzerine dominatlığın olumsuz etkisi görülmez. Çünkü, dominant olmayan koçların çifleşme olasılıkları artar. Sürü sınırlı bir alanda tutuluyorsa, dominant olmayan koçların çiftleşmeleri üstün koçlar tarafından engellenir. Ancak, çok sayıda östrüste olan koyun olduğu bir sürüde en az 3 koç varsa, üstün koç diğer koçların çifleşmelerini engelleyememektedir. Fakat, sadece 2 koç varsa, üstün koç diğerini engeller. Bu nedenle, serbest koç katımı uygulanan sürülerde sürüye en az 3 koç katılması, gebelik oranının yüksek olması bakımından önemlidir. Kısaca, serbest aşım uygulanıyorsa, yeterli sayıda ve aynı yaşta koçların kullanılması, yeterli genişlikte bir alanda aşım yapılması sürüde fertiliteyi artırır.

4- DOĞUM ve ANALIK DAVRANIŞLARI

Doğumdan sonraki 4 haftalık süre, kuzunun hayatı bakımından kritik bir dönemdir. Bu dönemde, kuzuların yaklaşık %15'i ölebilir. Yabani koyun ırklarında bu oran daha düşüktür.

Analık davranışları, doğumdan süt kesimine kadar olan dönemde (süt emme döneminde) ana-kuzu ilişkilerini kapsar.

4.1. Doğum Öncesi Davranış

Evcil koyunlarda gebelik süresi 145-155 gün arasında değişirken, yabani koyunlarda bu süre 170 güne kadar uzayabilir.

Doğum öncesi davranışlar ve bu davranışların süresi bakımından koyun ırkları arasında farklılıklar vardır. Ancak, bütün ırk ve yaş gruplarında ortak olan bazı davranışlar vardır. Koyunlardaki bu davranışlar sırasıyla, ayakta durma ve yatma, daire çizerek yürüme, ani hareketler, dudakları yalama veya dili dışarı çıkarma, daha önce amniotik sıvı dökülmüş yerleri yalama, yeri eşeleme ve acıyla melemedir.

Doğumu yakın olan bir hayvan sürekli olarak gezinir. Bu davranış, şekli koyunların yaklaşık 2/3' de görülür. Bu süre, bireyden bireye değişerek 10 dakikadan 11 saata kadar sürebilir.

Doğum öncesi diğer bir davranış ise, doğum yapan koyunların amniotik sıvılarına ve kuzularına gösterilen ilgidir. Bu davranışa, artan östrojen seviyesi neden olur. Bazan bu davranış, yabancı kuzuları geçici bir süre evlatlık edinme şeklinde de olabilir. Eğer koyun yabancı bir kuzuyu evlatlık edinmişse, kendisinin doğumu çok yaklaştığı zaman bu yavruya olan ilgiyi kaybedeceğinden, kuzu daha sonra ölebilir veya kendi kuzusuna gerekli dikkati göstermeyebilir. Fert sayısı fazla olan damızlık sürülerde veya sinkronizasyon yapılmış sürülerde, aynı zamanlarda çok sayıda doğum yapan koyun olacağı için yabancı kuzuları evlat edinme olayları sık görülür.

Sürüden koyunun ayrılması da doğum öncesinde görülen davranışlardan biridir. Böylece doğumu yakın koyunlar, yeni doğum yapmış olan koyunu rahatsız etmezler ve ana yavru bağlılığı hızla gelişir ve böylece, bu davranış kuzunun yaşama şansını artırır.

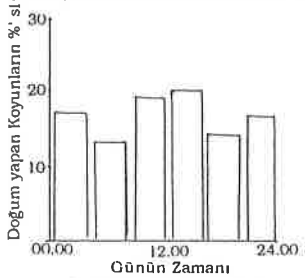
4.2. Doğum Davranışı

Mera koşullarında, herhangi bir barınak yoksa koyunlar doğum için her yeri tercih edebilirler. Ancak, bazı bölgeler daha çok tercih edilir. Bunun nedeni, daha önce orada başka bir koyunun doğum yapmış olması ve bu alanda taze fötal sıvıların bulunmasıdır (6). Bu alanlar, daha sonraki yıllarda da kullanılabilmektedir.

Doğum davranışları, yeri eşeleme, ayakta durma ve yatma, daire çizerek dönme ve ses çıkarma şeklindedir ve ırklar arasında benzerlik vardır. Doğum, genellikle 1 saat içinde tamamlanır. Kuzu sayısı birden fazla olursa, ikinci veya üçüncü kuzunun doğumu için geçen süre birinciye göre daha kısadır.

İlk defa doğum yapan koyunlarda, doğum kanalının darlığına ve ürkekliğe bağlı olarak doğum daha uzun sürebilir. Bu da, daha sonra kuzuyla ilgilenmemeye ve onu terketmeye neden olabilir.

Günün belli saatlarında doğum oranı daha yüksektir. Örneğin; Hampshire ve Dorset Horn'larda kuzulama daha çok sabahları olmaktadır. Yani, koyunlar sessiz saatları tercih etmektedirler. Fakat Merinoslarda ise kuzulama en çok öğle saatlarında olmaktadır (Grafik 4.1.).



Grafik 4.1. Merinoslarda Bir Gün Boyunca Doğumların Dağılışı.

Korunak arama davranışı; havanın yağmurlu, nemli ve rüzgarlı olması durumunda, merada doğumu yakın koyunlar korunak arama davranışı gösterirler (29).

4.3. Analık Davranışı

4.3.1. Doğum Sonrası Davranış

Koyunların çoğu, doğumdan hemen sonra ayağa kalkarlar ve kuzularını istekle yalamaya başlarlar. Bu hızlı yalama, doğum sıvılarının çekiciliği ile ilgilidir. Yalama, kuzunun kurulanmasına sebep olduğu için çok faydalıdır. Koyunlar tarafından yapılan yalama ve koklama uyarımları, kuzunun emme zamanına kadar anasını tanımasına neden olur. Ana kuzuyu yalarken, homurdanma veya derin ve yumuşak bir meleme davranışı gösterir. Koyunlarda analık davranışının olmayışının belirtisi, kuzuyu

toslayarak reddetme şeklinde görülür.

Ana ilk defa kuzunun baş ve boyun kısımlarını yalar. Daha sonra ön ayaklar, yan taraf ve but bölgesini yalar. Bu yalama davranışları ilk 1 saat içinde gerçekleşir. Daha sonra, baş ve vücudun yalanmasında belirgin bir azalma olurken but bölgesinin yalanmasında artış olur.

4.3.2. Analık Davranışının Başlaması

Analık davranışının gelişmesi için doğumdan hemen sonra güçlü bir ana yavru ilişkisi kurulmalıdır. Kuzunun yaşaması, ananın kuzusunu tanımasına ve kuzunun yanında bulunarak onu korumasına bağlıdır (19). Kuzu ile anası arasındaki bağlılık, doğumdan hemen sonra ilk 20-30 dakika içinde gelişmektedir. Ananın kuzuyu emmesine izin vermesi kendi kuzusunu kabul ettiğinin belirtisidir. Doğumdan sonraki ilk saat, ana ile kuzu arasında karşılıklı bir tanıma gerçekleştiği için çok önemlidir. Koyunların kuzularını tanımalarında en büyük faktör kuzunun kokusudur. Koklama, analık davranışlarının başlaması ve gelişmesi, analık sorumluluklarının sağlamlaştırılmasında rol oynar (33).

Koyunun kuzusunu emzirmemesi, örneğin daireler çizerek dolaşması anormal bir davranıştır. Ananın kuzusunu tanıyamaması bunun sebebi olabilir.

Doğumdan hemen sonra, kuzunun anasından uzaklaştırılması, analık yapma isteğinin 12 saat içinde kaybolmasına yol açar ve bundan sonra, kendi kuzusuna ve başka koyunların kuzularına ilgi duymaz (26). Doğumdan sonraki bu döneme kritik peryot veya duyarlı peryot adı verilir. Kritik peryotda analık yapma isteği maksimumdur. Analık davranışlarının gösterilmesi bakımından ırklar arasında farklılıklar vardır (4).

Analık davranışının gelişmesinde, koyunun ilk defa doğum yapıp yapmadığı da önemlidir. İlk defa doğum yapan koyunların yavrularını terk etme olasılığı çok daha yüksektir.

Analık davranışı ve yavrularına bakma, özellikle ikiz yavrularına bakma davranışı, seleksiyon programlarına alınabilir. Süt kesiminde kuzu verimi için yapılacak seleksiyonun, kuzuların yaşama gücünün bir belirtisi olduğundan çok önemlidir ve bu da seleksiyonda iyi analık kabiliyeti ile ilişkilendirilebilir.

Analık davranışı, Başlangıç (Kritik Peryot) ve Bakım-Besleme safhaları olmak üzere iki safhalıdır. Başlangıç safhası, hormonal kontrol altındadır. Bakım-Besleme safhası, kuzunun doğumuyla başlar ve sütten kesimine kadar sürer. Hormonal kontrol yoktur ve daha çok fizyosensoriktir.

4.3.2.1. Başlangıç Safhası (Kritik Peryot)

Analık davranışları, hem östrojen hem de progestron seviyesinin artmasıyla ilgilidir (37).

İkiz veya üçüz doğum yapma da analık davranışını etkiler. Doğumdan sonra ilk 30 dakika içinde, ikizlerin ve üçüzlerin en son doğan kuzusuna, önce doğan kuzu veya kuzulara göre ana daha fazla ilgi gösterir. Daha sonra bu ilgi farklılığı azalır.

Analık davranışının başlamasında amniotik sıvılar önemli rol oynar. Amniotik sıvıların çekiciliği, koyunlarda analık davranışlarının gelişmesine sebep olur. Birden fazla doğum yapmış koyunların, 1 günlük yabancı bir kuzuyu kabul etmesi olasılığı, kuzunun üzerine amniotik sıvılar sürüldüğünde artmaktadır. Böylece, bir koyunun yeni doğan kuzusunu daha önce doğmuş yabancı bir kuzuyla değiştirmede amniotik sıvılar kullanılabilir. Yapılan çalışmada, deneyimli ve ilk defa doğum yapan koyunlarda amniotik sıvıların etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla, kuzular doğar doğmaz üzerlerindeki amniotik sıvılar yıkanarak uzaklaştırılmıştır. Bu durumun, birden fazla doğum yapmış koyunlarda kuzunun yalanması davranışını azalttığı fakat, diğer analık davranışlarına (meleme veya emmeye izin verme gibi) önemli şekilde etkili olmadığı görülmüştür. İlk defa doğum yapan koyunlarda ise yavruya karşı saldırma davranışlarının artmasına, yalama ve emmeye izin verme davranışlarında ise azalmaya yol açmıştır. Yani, deneyimsiz koyunlarda, normal analık davranışının gelişmesi için kuzunun üzerinde amniotik sıvıların bulunması önem taşır. Deneyimli koyunlar için ise amniotik sıvılar analık davranışları için kolaylaştırıcı etki yapmaktadır. Ayrıca, kritik peryotta kuzu tarafından yapılan uyarı; kuzunun sıcaklığı ve hareketi anası tarafından kabul edilmesine imkan verir (27).

4.3.2.2. Analık Davranışında Bakım-Besleme Safhası

Ananın kuzusuna karşı olan davranışı tedrici olarak değişir. Koyunlar, kuzularına hayatlarının ilk haftasında istediklerinde emmeleri için izin verirler. Fakat, tedrici olarak bu emmenin süresi ve frekansı sınırlandırılır. İlk birkaç gün esnasında koyun kuzu beraberdir. Koyun hareket ettiğinde, kuzu en fazla 1 m uzağındadır. 1. ayın sonuna doğru, koyun kuzu mesafesinde bir artış vardır.

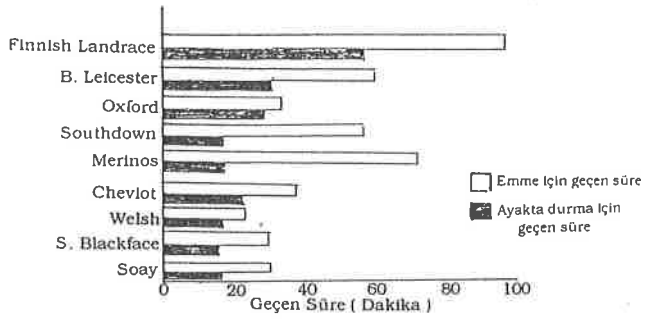
Bu fazda, koyunun kuzusunu tanımada koklama çok önemlidir (33). Kuzu emmek istediği zaman, koyun kuzunun diğer bölgelerini koklayarak kendi kuzusunu tanıyabilirse de, kuyruk çevresini koklayarak emmesine izin verir. Görme ve ses, koyunun kuzusunu uzaktan tanımasında rol oynar. Koyunların kuzularını tanımada vücut bölgeleri de çok önemlidir. Değişik bölgeleri siyaha boyanmış beyaz kuzularda, kuzunun tanınmasında baş bölgesinin en önemli rolü oynadığı görülmüştür. Sadece baş bölgesi siyaha boyanmış kuzular, her tarafı siyaha boyanmış kuzularda olduğu gibi anaları tarafından kesin olarak reddedilmişlerdir (3).

5- KUZULARDA DAVRANIŞ

5.1. Kuzunun Hayatının İlk Saatları

Yeni doğan bir kuzuda solunum düzensizdir. Bir kaç dakika içinde baş boyun ve ekstremitelerde hareketler görülür. Başın ana koyun tarafından yalanmasıyla hareketlenen kuzu, ayağa kalkmaya çalışır. Kuzunun arka bölgesinin (perineal bölge) yalanmasıyla kuzu daha hareketli hale gelir. Ananın hareket etmesi kuzunun hareketini artırır. Kuzunun hareketleri 60 dakika içinde belirgin şekilde artar. Kuzu daha sonra ayakta durmayı öğrenir ve bu arada meme araştırma ve emme davranışlarını yapmaya başlar (29, 43).

Ayakta durma ve memeye ulaşma için geçen süre, hem ırklar arasında hem de ırk içinde bireyler arasında farklıdır. Southdown ve Merinoslar çabuk bir şekilde (20 dakika içinde) ayakta durabilirler. Ancak, bunlarda ilk emme için geçen süre uzundur. Avustralya da 7 ırk üzerinde yapılan bir çalışmada, ayağa kalkma davranışının doğumdan sonra 30 dakika içinde gerçekleştiği, emme davranışının ise doğumdan sonra 30-45 dakika içinde başladığı ve doğum tipinin kuzuların ayakta durması için geçen süreyi etkilemediği görülmüştür (6). Aşağıdaki grafikte, çeşitli ırklarda ayakta durma ve ilk emme için geçen süreler gösterilmiştir (Grafik 5.1.) (29).



Grafik 5.1. Farklı Irk Kuzularda Doğumdan Sonra Ayağa Kalkma ve Emme İçin Geçen Süre.

Kuzuların doğum ağırlığı ve doğduğu yerin sıcaklığı, kuzunun ayağa kalkması ve emmesi için geçen süreyi etkiler. Bu nedenle, gebeliğin son döneminde iyi beslenemeyen koyunların kuzularında, doğum ağırlığı düşük olacağı için; kuzularda ayağa kalkma ve emme davranışlarında gecikme ve buna bağlı olarak da yaşama gücü azalır. Nitekim, soğuk ortamlarda doğan ve canlı ağırlığı düşük olan kuzular enerjilerini hemen

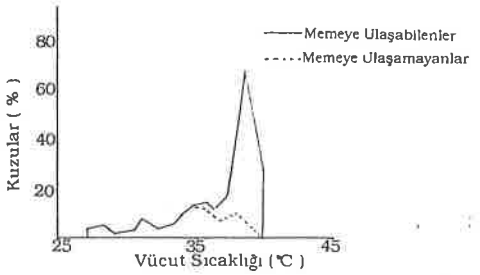
harcayacakları için normal davranışlarını gösteremezler. Yani bir ırk içinde daha ağır kuzular, daha çabuk ayağa kalkabilir ve analarını emebilir.

Ayağa kalkma ve emme bakımından, ilk defa doğuran koyunların kuzuları, diğer kuzulardan, ikiz veya üçüz kuzular tekizlerden daha yavaştır.

5.2. Meme Arama Davranışı

Kuzu, perineal bölgesinin yalanmasından sonra, boynunu ve başını öne doğru hareket ettirir, dil ve dudakta hareket başlar. Kuzu başının ön tarafıyla ananın karnına temas ettiğinde, baş yukarı doğru döner. Kuzu burun ve ağzı ile meme ve meme başına dokunduğu zaman, oral aktivite başlar. Dil meme başına dokunur ve ağız kapanır. Bu arada, dil kıvrılır ve emme hareketi başlar. Üst dudakları İnfraorbital anesteziyle bloke edilen kuzularda, memeyi bulmada başarılı oldukları fakat, oral aktivitenin kaybolduğu ve sonunda emme hareketinin yavaş yavaş ortadan kalktığı görülmüştür (42).

Meme arama davranışı, tamamen açlık tarafından kontrol edilmez. Nitekim, kuzuya çok miktarda kolosturum verildiğinde bu davranış tam olarak baskılanmaz. Meme arama davranışı, kuzunun vücut sıcaklığının 37 °C veya daha aşağıya düşmesiyle önemli şekilde azalır. Özellikle rüzgarlı, yağmurlu ve soğuk şartlarda doğan kuzularda bu durum görülür (Grafik 5.2.).



Grafik 5.2. Yeni Doğan Kuzularda Vücut Sıcaklığı ile Meme Arama Davranışı Arasındaki İlişki.

5.3. Emme Sıklığı (Frekansı)

Kuzu, aralıksız 60 saniyeden daha fazla anasını emerse, daha sonra memeyi kolaylıkla bulur. Nitekim, anasından 1 saat ayrılsa bile tekrar 1-2 dakika içinde memeyi bulur.

Emme sıklığı ilk gün yüksektir. Kuzular ilk 24 saat boyunca her saatta 1 veya genellikle 2 defa emme eğilimindedir (20). Birinci haftanın sonuna doğru, bu emme sıklığı saatta 1 defaya, 9.haftaya doğru 3 saatta 1 defaya düşer. Emme sıklığı bakımından, ırklar arasında farklar vardır. Nitekim, Clun Forest ve Suffolk X Masham melezi kuzularında, doğumdan sonra ilk 4 saatlik sürede, emme frekansı 14 defa/saat olurken 24 saat sonra 3 defa/saat'a düşmüştür (8).

5.4. Kuzunun Anasını Tanıması

Ana ile kuzu arasında, doğumdan sonra bir kaç gün içinde güçlü bağlar kurulur. Bu bağlılık, koyunun yavrusunu bakıp beslemesi, kuzunun anasını takip etmesi şeklinde ortaya çıkar. Doğumdan sonraki ilk ayda, ana yavru bağlılığının sürdürülmesinde ana esas rol oynarken, 1. aydan sonra kuzu etkin olmaya başlar.

Koyun kuzu bağlılığının sürdürülmesinde önemli bir faktör, ananın süt miktarıdır (5).

Koyun ve kuzu, erken dönemde birbirlerinden ayrılırsa, ana kuzunun melemesini kuzu da anasının melemesini tanıyabilir ve birbirlerini bulabilirler (35, 41). Kuzu büyüdükçe, tanımada meleme ile birlikte perineal bölgenin koklanması da önem kazanır. Ana ile kuzu birbirlerini göremediklerinde, yabancı koyun ve kuzu arasındaki melemeden çok daha fazla sayıda melerler. Kuzuların analarının seslerini en iyi 3 haftalık yaşta tanıdıkları görülmüştür (44). Koyunun renk, şekil, büyüklük gibi görünüme ait bazı özellikler ve bazı özel hareketleri de kuzuları tarafından tanınmasını kolaylaştırır.

6- SONUÇ

Koyunlarda davranışla ilgili çalışmalar, genellikle Avustralya, İngiltere ve Yeni Zellanda gibi koyunculuğun entansif ve meraya bağlı olarak yapılan ülkelerde yapılmaktadır.

Çiflik hayvanlarından maksimum verim elde edebilmek için gerekli olan optimum şartların düzenlenmesinde, hayvanların davranışları göz önüne alınmalıdır. Koyunlarda çeşitli davranış karakterlerinin incelenerek uygulamada yararlanılması şüphesiz ki karlı bir yetiştiricilik için gereklidir. Yerli koyun ırklarında yapılan çalışmalarda, çeşitli davranış karakterlerinin de incelenerek ırklar arası farklılıkların ortaya konması, onlardan daha iyi faydalanmaya imkan verebilir. Seleksiyon programlarında, davranış özelliklerinin de ele alınarak koyun yetiştiriciliği için faydalı bilgilerin elde edilmesi de önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Akcan A: Evcil Hayvanlarda Davranış , Ders Notları.
2. Akçapınar H (1994) Koyun Yetiştiriciliği, Medisan Yayınevi, ISBN 975-7774-05-7, Ankara.
3. Alexander G, Shillito EE (1977) Importance of Visual Clues from Various Body Region in Maternal Recognotion of the Young in Merino Sheep (ovis aries), Applied Animal Ethology, Vol. 3, pp. 137-143.
4. Alexander G, Stevens D, Bradley LR, Barwick SA (1990) Maternal Behaviour in Border Leicester, Glen Vale (Border Leicester Derived) and Merino Sheep, Australian Journal of Experimental Agriculture, Vol. 30, pp. 27-38.
5. Arnold GW, Wallace SR, Meller RA (1979) Some Factors Involved in Natural Weaning Processes in Sheep, Applied Animal Ethology Vol. 5, pp. 43-50.
6. Arnold GW, Morgan PD (1975) Behaviour of the Ewe and Lamb at Lambing and Its Relationship to lamb Mortality, Applied Animal Ethology, Vol. 2, pp. 25-46.
7. Baile CA, McLaughlin CL (1987) Mechanisms Controlling Feed Intake in Ruminants: A Review, Journal of Animal Science, Vol. 64, pp. 915-922.
8. Bareham JR (1976) The Behaviour of Lambs on the First Day After Birth, British Veterinary Journal, Vol. 132, pp. 152-161.
9. Black JL, Kenney PA (1984) Factors Affecting Diet Selection by Sheep. II- Height and Density of Pasture, Australian Journal Agricultural Research, Vol. 35, pp. 565- 578.
10. Broom DM, Arnold GW (1986) Selection by Grazing Sheep of Pasture Plants at Low Herbage Availability and Responses of the Plants to Grazing, Australian Journal of Agricultural Research, Vol. 37, pp. 527-538.
11. Burritt EA, Provenza FD (1989) Food Aversion Learninig: Conditioning Lambs to Avoid A Palatable Shrub (cercocarpus montanus), Journal of Animal Science, Vol. 67, pp. 650-653.
12. Burritt EA, Provenza FD (1989) Food Aversion Learninig: Ability of lambs to Distinguish Safe from Harmful Foods, Journal of Animal Science, Vol. 67, pp.1732-1739.
13. Craig JV (1986) Measuring Social Behavior: Social Dominance, Journal of Animal Science, Vol. 62, pp. 1120-1129.
14. Eccles TR, Shackleton DM (1986) Correlates and Consequnces of Social Status in Female Bighorn Sheep, Animal Behaviour, Vol. 34, pp. 1392-1401.
15. Fowler DG, Jenkins LD (1976) The Effects of Dominance and Infertility of Rams on Reproductive Performance, Applied Animal Ethology, Vol. 2, pp. 327-337.

16. Fraser AF (1985) Reproductive and Developmental Behaviour in Sheep An anthology from Applied Animal Ethology, Elsevier Science Publishers, The Netherlands.

17. Fulkerson WJ, Adams NR,Gherardi PB (1981) Ability of Castrated Male Sheep Treated with Oestrogen or Testosterone to Induce and Detect Oestrus in Ewes, Applied Animal Ethology, Vol. 7, pp. 57-66.

18. Gonyou HW (1991) Behavioral Methods to Answer Questions About Sheep, Journal of Animal Science , Vol. 69, pp. 4155-4160.

19. Gonyou HW, Stookey JM (1983) Use of Lambing Cubicles and the Behaviour of Ewes at Parturition, Journal of Animal Science, Vol. 56, No. 4, 787-791.

20. Graves HB, Wilson LL, Hess CE (1977) Some Observations on Activities of a Small Group of Confined Ewes with Single, Twin, or Triplet Lambs, Applied Animal Ethology, Vol. 3, pp. 83-88.

21. Honore EK, Klopfer PH, (1990) A Concise Survey of Animal Behavior, Academic Press, Inc. California, U.S.A.

22. Katz LS, Price EO, Wallach SJR, Zenchak JJ (1988) Sexual Performance of Rams Reared with or without Females after Weaning, Journal of Animal Science, Vol. 66, pp. 1166-1173.

23. Kenney PA, Black JL (1984) Factors Affecting Diet Selection by Sheep. I- Potential Intake Rate and Acceptability of Feed, Australian Journal of Agricultural Research, Vol. 35, pp. 551-563.

24. Lawrence AB (1990) Mother-Daughter and Peer Relationship of Scottish Hill Sheep, Animal Behaviour, Vol. 39, pp. 481-486.

25. Lehner PN (1987) Design and Execution of Animal Behaviour Research: An Overview, Jornal of Animal Science, Vol. 65, pp.1213-1219.

26. Levy F, Gervais R, Kindermann U, Litterio M, Poindron P, Porter R (1991) Effects of Early Post-Partum Separation on Maintenance of Maternal Responsiveness and Selectivity in Parturient Ewes, Applied Animal Behaviour Science, Vol. 31, pp. 101-110.

27. Levy F, Poindron P (1987) The Importance of Amniotic Fluids for the Establishment of Maternal Behaviour in Experienced and Inexperienced Ewes, Animal Behaviour, Vol. 35, pp. 1188-1192.

28. Lindsay DR (1988) Reproductive Behaviour in Survival: A Comparasion Between Wild and Domestic Sheep, Australian Journal of Biolojical Science, Vol. 41, pp. 97-102.

29. Lynch JJ, Hinch GN, Adams DB (1992) The Behaviour of Sheep, Biological Principles and Implications for Production C.A.B. International and CSIRO, Australia.

30. Lynch JJ, Wood-Gush DGM, Davies HI (1985) Agression and Nearest Neighbours in a Flock of Scottish Blackface Ewes , Biology of Behaviour, Vol. 10, pp. 215-225.

31. Mc Clelland BE (1991) Courtship and Agonistic Behaviour in Mouflon Sheep, Applied Animal Behaviour Science, Vol. 29, pp. 67-85.

32. Mc Glone JJ (1986) Agonistic Behaviour in Food Animals: Review of Research and Techniques, Journal of Animal Science, Vol. 62, pp.1130-1139.

33. Morgan PD, Boundy CAP, Arnold GW, Lindsay DR (1975) The Roles Played by the Senses of the Ewe in the Location and Recognition of Lambs, Applied Animal Ethology, Vol. 1, pp. 139-150.

34. Mottershead BE, Lynch JJ, Elwin RL, Green GC (1985) A Note on the Acceptance of Several Types of Cereal Grain by Young Sheep with and without Prior Experience of Wheat, Animal Production, Vol. 41, pp. 257-259.

35. Nowak R (1990) Lamb's Bleats: Important for the Establishment of The Mother - Young Bound, Behaviour, Vol. 115 (1-2), pp. 14-29.

36. Penning PD, Parsons AJ, Orr RJ, Treacher TT (1991) Intake and Behaviour Responses by Sheep to Changes in Sward Characteristics Under Continuous stocking, Grass and Forage Science, Vol. 46, pp. 15-28.

37. Poindron P, Levy F, Krehbiel D (1988) Genital, Olfactory and Endocrine Interactions in the Development of Maternal Behaviour in the Parturient Ewe, Psychoneuroendocrinology, Vol. 13, pp. 99-125.

38. Price EO (1984) Behevioural Aspects of Animal Domestication, The Quarterly Review of Biology, Vol. 59, pp. No 1.

39. Schinckel PG (1954) The Effect of the Ram on the Incidence and Occurence of Oestrus in Ewes, The Australian Veterinary Journal, Vol. 30, No: 7, pp. 189-195.

40. Shackleton DM, Shank CC (1984) A Review of The Social Behaviour of Feral and Wild Sheep and Goats, Journal of Animal Science, Vol. 58, No: 2, 500-509.

41. Shillito Walser EE (1978) A Comparision of the Role of Vision and Hearing in Ewes Finding Their Own Lambs, Applied Animal Ethology, Vol. 4, pp. 71-79.

42. Vince MA, Ward TM, Reader M (1984) Tactile Stimulation and Teat- Seeking Behaviour in Newly Born Lambs, Animal Behaviour, Vol. 32, No: 4, pp.1179-1184.

43. Vince MA, Lynch JJ, Mottershead B, Green G, Elwin R (1985) Sensory Factors Involved in Immediately Postnatal Ewe/ Lamb Bonding, Behaviour, Vol. 94, pp. 60-84.

44. Walser ES, Walters DE (1987) Vocal Responses of Lambs to Sound Recordings of Ewe Bleats, Behaviour, Vol. 100, pp. 50-60.