

**ATLARDA DAVRANIŞ
(DERLEME)
(Behaviour of Horses)
(A Review)**

Özlem GÜCÜYENER HACAN¹

Halil AKÇAPINAR²

¹: Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootečni Anabilim Dalı, AFYONKARAHİSAR.

²: Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootečni Anabilim Dalı, ANKARA.

Geliő Tarihi: 28.11.2012

Kabul Tarihi: 05.08.2013

ÖZET

Çiftlik hayvanlarının ihtiyaç duyduğu çevre şartlarının sağlanabilmesi için davranışların bilinmesi önem taşımaktadır. Atlar çoğunlukla bireysel olarak bakılmakta ve genellikle yarış amaçlı olarak yetiőtirilmektedir. Bu nedenle diğer çiftlik hayvanlarına göre daha fazla anormal davranış görülmektedir. Bu davranışların belirlenebilmesi için normal davranışların bilinmesi gerekir. Normal davranışların bilinmesi bazı hastalıkların erken tanı ve tedavisi ile yönetim eksikliklerinin giderilmesinde yardımcı olmaktadır. Bu derlemede, atların çeşitli davranışları üzerinde durulmuőtur.

Anahtar Kelimeler: At, tay, davranış

SUMMARY

Understanding the behavioural characteristics is necessary for the needed environmental conditions of farm animals. Horses are usually kept in individual pens and raised for racing generally. Therefore horses show more abnormal behaviours than other farm animals. Normal behaviors must be known for determination of abnormal behaviors. Knowledge of normal behaviours helps the early detection and treatment of some diseases and management deficiencies. In this paper, some behaviour characteristics of horses were reviewed.

Key Words: Horse, foal, behaviour

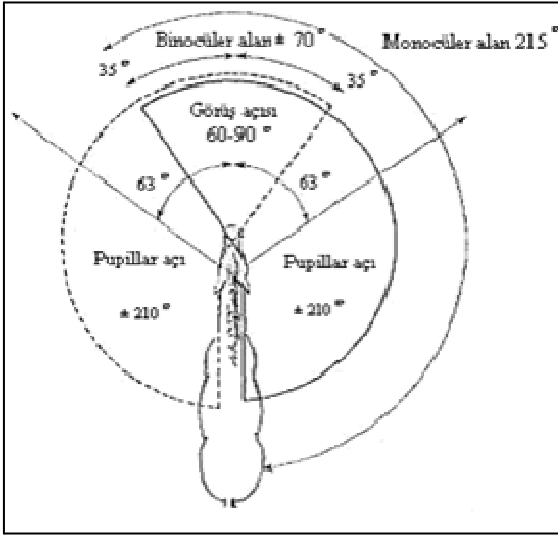
1. GİRİŐ

Hayvan yetiştiriciliğinde hayvanlardan optimum verim elde edilebilmesi için uygun çevre (bakım ve besleme) şartlarının sağlanması gerekir. Hayvanlara en uygun çevre şartlarının sağlanması bakımından davranışların bilinmesi önem taşır. Davranış, bir hayvanın vücudunun tamamında veya bir

bölümünde meydana gelen durum deėiőikliėidir. Davranışlar çevre ile yakın iliőkili olarak őekillenir. Bu nedenle davranış, hayvanın çevresine karşı gösterdiği reaksiyon olarak da ifade edilir (1, 21, 34).

Duyular davranışların önemli bir bölümünü oluşturur. Atlar çevreleriyle iletişim kurmak için görme, işitme, koku alma, tat alma ve dokunma duyularını kullanırlar (21).

Atların gözleri başın yanlarına doğru yerleştiğinden geniş bir alanı görmelerine olanak sağlar. Atlar tek gözle (monocüler) (215°) ve iki gözle (binocüler) (70°) görme yeteneğine sahiptir. Bir cismi net olarak görmek istediklerinde yüzlerini o cisme çevirir ve binocüler görüş sağlarlar. Daha geniş bir alanı görmek istediklerinde ise monocüler görüşü kullanırlar. Atlar geniş bir alanı görmelerine rağmen arkalarında kör bir alan bulunur. Bu nedenle ata arkadan yaklaşımdan kaçınmak gerekir (6, 19, 31, 34, 35). Atların binocüler ve monocüler görüş açıları Şekil 1’de verilmiştir (39).



Şekil 1. Atların binocüler ve monocüler görüş açıları

Atlar, sesleri daha iyi duyabilmek için kulaklarını, başlarını veya tüm vücutlarını sesin geldiği yöne doğru çevirirler. Yüksek seslere karşı oldukça duyarlıdırlar ve ani, yüksek sesler strese neden olmaktadır (21, 31, 35). İşitme duyusu ana-yavru bağının kurulma sürecinde oldukça önemlidir. Tay, anasını doğumdan sonra onu yalması ve koklaması

sırasında çıkardığı seslere göre tanımlar ve diğer kısıraklardan ayırt eder (21, 31).

Atlar koklama duyusunu diğer atları tanımda, özellikle de kısıraklar taylarını ayırt etmede kullanırlar. Koklamanın yaygın olarak kullanıldığı diğer bir aktivite ise çiftleşmedir. Aygırlar kısırağın arkasını veya idrarını koklayarak östrusta olup olmadığını belirler. Merada yenecek otların belirlenmesinde de koklama ve tat alma duyusu birlikte rol oynar (21, 30, 31).

Dokunma duyusu atlar arasındaki sosyal ilişkilerde çok önemlidir. Kısırak tay bağının oluşmasında ve sürdürülmesinde, arkadaşlar arasındaki ilişkileri kuvvetlendirmede yaygın olarak kullanılır (21, 31).

Atlar, doğal ortamlarında günün %50-70'ini otlayarak (8), %5-20'sini uyanık ve ayakta, %10-20'sini kısa süreli uyuyarak ve %5-15'ini beslenme sırasındaki hareketlerle geçirir (39).

At davranışları; sosyal, üreme, doğum ve analık, beslenme, dinlenme, boşaltım, konfor ve oyun davranışları olarak sınıflandırılabilir.

2. SOSYAL DAVRANIŞLAR

Sosyal organizasyon ve hiyerarşi:

Atlar en fazla 20 bireyden oluşan gruplar oluşturur. Bu gruplar harem veya erkek grupları şeklinde olabilir (25, 39). Harem grupları 5-6 kısırak, taylar ve bir yetişkin aygırdan oluşur (11, 26, 30, 32). Erkek taylar pubertaya eriştikten sonra kendi harem gruplarını oluşturmak veya erkek gruplarına katılmak için gruptan ayrılır veya aygır tarafından ayrılmaya zorlanır. Dişi taylar da

başka bir harem grubuna katılmak için gruplarını terk edebilir (11, 39).

At gruplarında sağlam bir hiyerarşik düzen mevcuttur (4, 12, 39). Yaş, büyüklük, sürüye katılma zamanı ve saldırganlık gibi faktörler hiyerarşik düzendeki sıralamayı belirler (3, 4, 9, 26). Gruba gelen her yeni üye hiyerarşik düzeni değiştirir (4, 39).

Liderlik ve dominantlık birbirinden farklıdır. Bir gruptaki dominant olan hayvana besin, su gibi olanaklarda ayrıcalık tanınır (22, 30). Buna karşılık dominant olan at kendinden daha alt sıradaki hayvanlara, emniyet ve koruma sağlar. Lider olan hayvan ise grubun hareket yönünü ve hızını belirler (1, 12, 39). Doğada, aygır hiyerarşik sıralamada genelde en üst seviyede yer alır. Ondan sonraki sırada lider kısrağın yer alır. Lider kısrağın genelde en yaşlı, deneyimli ve güçlü olandır (9, 26, 30). Dominantlık ve saldırganlık oldukça yakın ilişkilidir ($r = 0.78$, $P < 0.01$) (4, 21) ve hiyerarşinin kurulması sırasında kavga davranışları görülür (19, 21, 30).

Mücadele (Agonistik) davranışları: Mücadele davranışları içinde saldırma-savunma, tehdit etme, itaat etme, kaçma davranışları yer alır (1, 19, 21, 34). Tehdit etmek için atlar kulaklarını arkaya yatırır, burun deliklerini daraltır ve ağız kenarlarını geriye ve aşağıya doğru gerdirir. Baş sallamak, saldırmak ve ısırma ile tehdit etmek, hiyerarşik sıralamada üst sıradaki hayvanların, alt sıralardaki hayvanlara uyguladığı saldırganlık davranışlarıdır. Arka ayak tehditleri ve tekmeleri savunma amaçlı davranışlardır. Karşılaşma esnasında üstün atın aşırı

saldırganlık davranışları göstermemesi için diğer at, itaat etme davranışları gösterir. İtaat etme davranışı genellikle uzak durma şeklinde olur. Kuyruğun arka bacaklar arasına saklanması itaat etmeyi ve korkuyu simgeler. Çiftleşme sezonunda aygırlar arasındaki şiddetli kavgalar görülür (26, 28, 39). Bu dönemde kısrağın arasındaki kavgalar ise kısa sürelidir ve yaralanmalar daha azdır (19, 21, 34).

Temas davranışı: Temas etme davranışı genellikle sevgi gösterme, himaye etme isteği veya konfor davranışları sırasında görülür. Fırtınalı havalarda veya tehlike sezdikleri zamanlarda atlar birbirlerine sokulur (19, 21, 34).

Arkadaşlık davranışı: Atlar sosyal hayvanlar olarak dostluk kurmaya ihtiyaç duyar ve genellikle çiftler halinde birlikte otlayıp dinlenir. Bir arada olma ve karşılıklı tımar gibi sosyal aktiviteler, grup iletişimini güçlendirir (4, 39).

İnceleme davranışı: İnceleme davranışı en fazla taylarda görülür (6, 19, 21, 34). Yabancı nesneyi anlama; meraklı bakışlar, koklama, yalama ısırma veya vurma, tekmeleme, itme gibi hareketlerle kendini gösterir (39).

Taklit davranışı: Taklit davranışı bir sürüdeki atların ortak hareket etmesidir. Sürü içindeki bir at hareketi başlatır ve diğeri de sırayla aynı hareketi yapmaya başlar. Taklit davranışı tayların bazı davranışları öğrenmesinde etkilidir (6, 19, 21, 34).

Kişisel mesafe ve sosyal davranışları öğrenme: Grup üyeleri arasında korunan mesafe kişisel mesafe olarak adlandırılır. İki hayvanın hiyerarşik sıralamadaki yerleri arasındaki fark ne kadar büyükse aralarındaki mesafe de o kadar fazla olur. Bütün sosyal davranışlar doğuştan mevcuttur, ancak ifade şeklinin öğrenilmesi gerekir. Bu nedenle taylar grup içinde yetiştirilmelidir. En uygun ortam, aynı yaştaki tayların bulunduğu ve aynı zamanda yetişkin atlarla iletişim kurabilecekleri sürülerdir (39).

3. ÜREME DAVRANIŞLARI

Atlar genelde mevsime bağlı (sezonal) poliöstrik hayvanlardır ve çiftleşme dönemi genellikle kuzey yarım kürede Nisan-Kasım, güney yarım kürede Ekim-Mayıs ayları arasındadır (2, 21, 30, 33, 38). Bazı ırklar ise mevsime bağlı olmayan poliöstriktir (asezonal) ve yıl boyunca periyodik olarak östrus gösterir (33, 38).

Östrus davranışları: Atlar 12-17 aylık iken ergenliğe (pubertaya) ulaşır (2, 6, 26, 34). Kısıraklarda östrus siklusu yaklaşık 21 (17-27) gün, östrus süresi 5-7 (3-9) gündür. Bu süre ırk, tohumlama mevsimi, bakım ve besleme koşullarına göre değişir. Ovulasyon, östrus bitiminden 24-48 saat önce meydana gelir (2, 14, 19, 20, 21, 34). Aygır kısırağın idrarını koklayarak östrusta olan kısırakları belirleyebilir. Kısırak sadece ovulasyon süresince çiftleşmeye hazırdır, diğer zamanlarda aygırı reddeder (31, 39).

Östrustaki (kızgın) kısırak aşırı duyarlı ve saldırgandır, vücut ısısı artar, kişner, diğer

kısırak ve aygırları arar. Sık sık idrar yapma pozisyonu alır ya da idrar yapar, kuyruğunu kaldırır, vulva şişer, genişler ve vulvadan mukoid akıntı gelir. En önemli östrus belirtileri aygırı görünce kuyruğunu kaldırıp vulvayı açarak klitorisini göstermesi ve aygırın önünde durup çiftleşmeyi kabul etmesidir (1, 2, 6, 14, 19, 21, 31). Aygırın kısırakla bir arada tutulması kısırağın kızgınlık belirtileri göstermesinde etkili olmaktadır (39).

Kur yapma ve çiftleşme davranışları:

Atlarda çiftleşme, kur yapma ile başlar. Aygır kısırağa yakın bir mesafede otlar (39), kişneyerek ve kısırağın arkasını koklayarak kur yapar, başını yukarı doğru kaldırıp üst dudağını kıvrarak dişlerini gösterir (Flehmen davranışı) (1, 6, 14, 22, 37). Aygır kısırağa aşmaya çalışır, kısırak östrusta değilse tekmeleyerek, bağırarak, bazen de idrarını yaparak bunu belli eder (14, 21, 30, 31). Çiftleşme esnasında aygır, kısırağın ensesinden ve sırtından ısırma davranışı gösterebilir (1, 19, 34).

4. DOĞUM ve ANALIK DAVRANIŞLARI

Kısıraklarda gebelik süresi 295-388 gün arasında değişir ve çoğunlukla 334-340 gündür (2, 6, 18, 19, 31, 32). Gebelik süresine kısırağın yaşı, tayın cinsiyeti, bakım-besleme, tohumlamanın yapıldığı ay ve aygırın etkisi olduğu bildirilmektedir (2, 18, 19, 21, 31, 36).

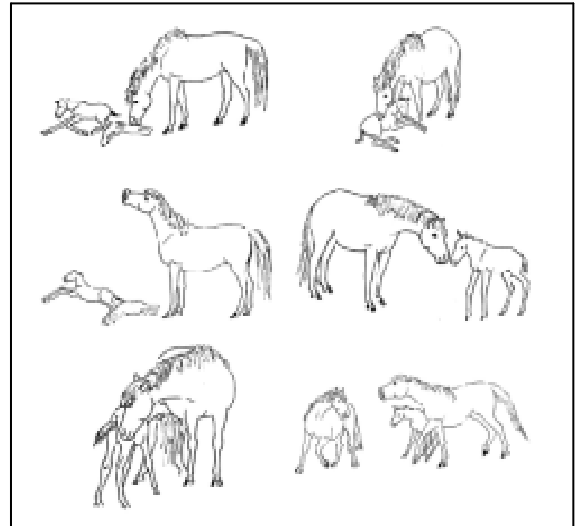
Doğum davranışları: Doğumların büyük bir bölümü tavlada gerçekleşir ve atların %90'ı akşamüstü, gece veya sabahın erken saatlerinde doğum yapar (6, 26, 30, 32). Kısırak doğum esnasında kendini güvende hissetmek

için genellikle gruptan ayrılır. Doğum yaklaştığında pelvis ligamentleri gevşer, vulva gevşer ve ödemleşip büyür. Doğumdan 24-48 saat önce memeler kolostrumla dolar, gerilir ve meme başlarında sızıntı şeklinde sarımsı-beyaz, yapışkan ve inci benzeri bir salgı görülür (2, 21, 39).

Doğum süreci üç aşamada gerçekleşir; doğum öncesi (1. aşama), doğum aşaması (2. aşama) ve doğum sonrası (3. aşama). Birinci aşama genellikle 50 dakikadır, nadiren 12 saate kadar uzar (32, 39). İlk aşamada görülen davranışlar; huzursuzluk, daire şeklinde yürüme, dönüp arkaya bakma ve karın bölgesini tekmeleme, kısa sürelerle yere yatıp kalkma, sıkça az miktarlarda dışkı ve idrar çıkarma, boyun ve omuzlarda şiddetli terleme ve sütün gelmesidir (2, 11, 21, 32, 39). İkinci aşama 10-20 dakikadır ve doğumla sonlanır. Üçüncü aşama myometrial kontraksiyonların devam ettiği ve yavru zarlarının atıldığı dönemdir, genellikle 15 dakikadır, nadiren 120 dakikaya kadar uzar. Yavru zarlarının atılması sırasında kısırakta terleme, yatıp uzanma veya dönme gibi karında (abdominal) ağrı belirtileri görülür (2, 32, 39).

Ana - tay ilişkisi: Kısırak ve tay arasında, tam bir ilişkinin kurulabilmesi için doğumdan sonra ana ile yavru arasında bağ kurulma (bağlanma) sürecinin yaşanması gerekir (17, 39). Tayın anayı tanımasını ve ona bağlanmasını sağlayan bu süreç imprinting olarak ifade edilir (21, 39). Bu öğrenme süreci, ananın yerine geçerek başka hayvanlar tarafından durdurulursa tay, yanlış hayvanı ana olarak algılayabilir. Bunu engellemek için

doğumdan sonra kısırak ve tay, sessiz ve rahatsız edilmeyecekleri bir ortama alınmalıdır. Kısırak doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde yavrusunu ayırt edebilir ancak onu tanıması daha uzun sürer. Kısırak ve tay arasında kurulan bağ koku, ses ve görüntü ile sağlanır. Bazı davranışlar karşılıklı bağın oluşumunu destekler. Bunlar yavru zarlarına ilgi, burun ile birbirini koklama ve özellikle tay emerken kısrağın tayın perineal bölgesini burnuyla itmesi ve koklamasıdır (12, 17). Doğumdan sonra yavru zarlarına ilgi sırasında kısırakta koklama, yalama, burnuyla eşeleme ve flehmen davranışı gözlenir. Yavru zarlarını yeme (placentophagia) atlarda yaygın bir davranış değildir. Tayla ilgilenme sırasında burunla dokunma, yalama, dişleme, tayın üzerine basmaktan veya yatmaktan sakınma, emmesini sağlama gibi tayı koruma davranışları görülür (12, 17, 23, 39). Kısıraklarda doğum sonrasında görülen davranışlar Şekil 2' de verilmiştir (17).



Şekil 2. Kısırakta doğum sonrası davranışlar

Yeni doğan tay, hareket etmek ve nefes almak için yavru zarlarını yırtar. Kısrak yavrusunu yalayarak ona yardım etmeye çalışır. Bu süreç yavru zarlarının atılmasını ve kan dolaşımını kolaylaştırdığı gibi, kısrak ve tay arasındaki güçlü koku bağının oluşmasını sağlar. Yalama genellikle doğumdan sonra 10 dakika içinde başlar ve azalarak 1 saat devam eder (24). Tayın anasına bağlanması 2-3 gün içinde gerçekleşir (12). Tayın tanıma işleminin tamamlandığı anasını takip etmesi ile anlaşılır (39).

Tay davranışları: Yeni doğan tay doğumdan yaklaşık 45 (10-60) dakika sonra ayakta durabilir hale gelir (12, 21, 26). Genelde dişi taylar daha kısa sürede bunu başarır (8, 17, 39). Yeni doğmuş bir tayın bilinçli olduğunun ilk işareti, kulakların dikleşmesi ve hareketliliğidir (12).

Tay ayağa kalkar kalkmaz memeyi aramaya başlar. Deneyimli bir kısrak arka ayaklarını açarak ya da ayağını kaldırarak, tayın memeyi bulmasına yardımcı olur (7, 12, 21). Tayların çoğu ayakta durduktan 30-120 dakika sonra memeyi bulur (7, 8, 21, 24).

Tay anasını emmek için yaklaştığında, genellikle anasının bir yanından yürür, boynunun altından geçerek diğer taraftan memeye doğru yönelir. Bu hareket yolunu kesme (heading-off) olarak adlandırılır ve kısrak hareketli durmaya teşvik eder. Memeyi burunla itmek sütün inmesini sağlayan oksitosinin salınımını uyarır (7, 12). Kısrakın emme esnasında yürüyerek uzaklaşması tayın takip etme davranışını öğrenmesini sağlar (7). Taylarda doğum sonrasında öğrenilen

davranışlar ve süreleri Çizelge 1’ de verilmiştir (39).

Çizelge 1. Taylarda doğum sonrasında öğrenilen davranışlar ve süreleri

Süre	Davranış
Doğumdan hemen sonra	Nefes alma ve termoregülasyonun başlaması
	Yavru zarlarından kurtulma
	Anayı tanıma sürecinin başlaması
Birkaç dakika sonra	Ayağa kalkmaya teşebbüs etme
10-60 dakika sonra	İlk defa ayağa kalkma
30 dakika sonra	Keşfetme davranışları (nesneleri yalama ve koklama, flehmen)
	Konfor davranışları (tumar, yuvarlanma)
	Saldırganlık davranışları
30-120 dakika sonra	Memeyi arama
	Memeyi bulma
	Emme refleksi ve pozisyonunu alma
	Memeye burunla vurma
40 dakika sonra	İlk defa emme
40 dakika sonra	Görme ve duymaya uyum sağlama
60-180 dakika sonra	Mekonyumun atılması
100 dakika sonra	Oyun davranışları
120 dakika sonra	İdrar yapma Dinlenme davranışları
İlk gün içinde	Tüm yürüyüş şekilleri

5. BESLENME DAVRANIŞLARI

Atlar doğal ortamlarda, günün yaklaşık %60’ını (%50-70) otlayarak geçirir (15, 31). Atların sindirim sisteminin yapısı gereği sık ve az miktarda yem yemeleri gerekir. Bu nedenle merada otlarken az miktarlarda ot koparır, geniş bir alanda otlarlar (1, 19, 21, 34, 35) ve günde 6-11 km yürürler (39).

Otlama davranışını hayvana ait olan ve olmayan faktörler etkiler. Hayvana ait olmayan faktörler mevsim, otun lezzetliliği, yapısı, bolluğu ve sindirilebilirliği, merada dışkının bulunması, sosyal faktörler ve meranın büyüklüğüdür. Hayvana ait faktörler ise hayvanın açlığı, yaşı, cinsiyeti, geçmiş tecrübeleri, seçiciliği, besin ihtiyacı, lokma büyüklüğü ve sıklığıdır (13, 21).

Bitki seçimi: Taylar doğumdan sonraki ilk hafta otlamaya başlar ve büyüdükçe günün büyük bir kısmını otlayarak geçirir (11, 12, 31). Atlar genelde yavaş ve başlarını aşağıda tutarak yem yer ve otlar (39). Otlama sırasında dudaklar geri çeker ve kesici dişler ile otlar dipten koparır (19, 21, 34). Tahılları dil ve dudak hareketleriyle; ağaç kabuğu, ince dal ve pancar gibi katı gıdaları ise ön dişlerle ısırarak yer. Kurak bölgelerde su kaynağına yakın yerlerde otlar (21). Su alımını alt ve üst dudaklarını sıkıca kapatarak küçük bir aralık bırakır ve negatif basınç oluşturarak yapar (39).

Atlar otlarken seçicidir. Bitki örtüsüne ve mevsime bağlı olarak ağaç yaprakları, dalları, kabukları, sürgünler ve çeşitli otlarla beslenebilir (11, 25, 39). Otları besin değerlerine göre değil, tadına, yapısına ve bulunabilirliğine göre seçerler. Taylar bu davranışı analarını taklit ederek öğrenirler (11, 13, 21, 39).

Otlama zamanı ve süresi: Atlar günün 12-18 saatini otlayarak geçirir (5, 17, 39). Esas öğünler genelde şafakta veya akşamüstü olup birkaç saat sürer (15). Özellikle yaz mevsiminde gece ara öğünler bulunur. Gebe ve

laktasyondaki kısıraklar ile ağır işlerde çalışan atlar otlamaya daha fazla zaman harcar (13).

6. DİNLENME DAVRANIŞLARI

Dinlenme zamanı ve süresi mevsim, yemin bulunabilirliği, hava şartları, yaş ve cinsiyet gibi birçok faktöre bağlıdır (31, 39).

Dinlenme ayakta veya yatarak olur. Gün içerisindeki dinlenme süresi 5-9 saat kadardır (39). Atlar sadece bildikleri ortamlarda yatarak dinlenir. Yağmurlu havalarda ayakta dinlenmeyi tercih ederler. Bütün atlar aynı zamanda yatmaz, dönüşümlü olarak bir kısmı ayakta dinlenirken diğerleri yatarak dinlenir. Bu şekilde grup her zaman olası tehlikelere karşı teyakkuz halinde olur. Genel olarak atlar dinlenirken hiyerarşik sıralamadan kaynaklanan kişisel mesafelerin azaldığı görülür. Benzer mevkideki atlar yan yana bazen de vücutları temas edecek şekilde yatar. Genç taylar analarının hemen yanında dinlenirler (39).

Dinlenme şekilleri ve yoğunluğu:

Dinlenme süresinin çoğunu ayakta geçirirler (%80) (11, 13). Atların uzun süre ayakta dinlenebilmeleri, hareketsiz duruş halinde omuz eklemine fizyasyonuna yardımcı olan lacertus fibrosus adlı ligament ile olur (6, 16). Ayakta dinlenirken atların gözleri tam veya yarım kapalı, alt dudakları serbestçe sarkık ve kulakları yanlara dönüktür. Ön ayaklar genelde paralel durumdadır, baş ve boyun aşağıdadır, vücut ağırlığını arka ayaklar taşır ve kuyruk serbestçe sallanır. Yeni doğan taylar 3-4 haftada bu davranışı öğrenir.

Atlar gün içerisinde kısa süreler halinde uyur ve derin uyku için yatmaları gerekir. Atlar yan taraflarına veya sternumları üzerine yatar. Arka ve ön ayaklar yanlara veya ileriye doğru uzatılabilir. Baş serbesttir veya burun yerdedir. Gözler çoğunluk sıkıca kapalıdır. Erişkin atlar nadiren kesintisiz olarak 30 dakikadan daha fazla yatar (11, 13, 39).

Uyku: Atlarda 4 çeşit uyku görülür. Bunlar; alarm uyanıklığı, uyuşukluk, düşük dalga uykusu ve paradoksal uykudur. Uyuşukluk, alarm uyanıklığı ve düşük dalga uykusu ayakta gözlenir. Düşük dalga uykusunda, kas kuvvetinde ve dış uyarılara cevap vermede azalma olur. Paradoksal uykuda, dış uyarılara çok az tepki oluşur ve kas kuvveti tamamen kaybolur. Paradoksal uykuya gözlerin hızlı hareketi, kulakların ve dudakların seğirmesi, taşikardi ve nefes alıp vermede artış eşlik eder. Paradoksal uykunun oluşması için atların yatması gerekir (13, 31, 35). Yetişkin atlarda derin uyku sabah vakti (gece yarısı ve gündoğumu arasında) görülür (31, 39).

7. BOŞALTIM DAVRANIŞLARI

Dışkılama ve idrar yapma: Atlar dışkı kokusu aldıkları bölgelerde otlamadıklarından sınırlı alanlarda otlarken boşaltım bölgeleri oluştururlar (11, 19, 34, 39). Boşaltım sosyal bir aktivitedir, bir at boşaltım yaptığında diğerleri de genellikle aynı davranışı gösterir. Atlar 24 saatte yaklaşık 8-12 defa boşaltım yapar (11, 26, 27, 35).

Atlar genellikle yerken, içerken ve yürürken idrar ve dışkı yapmaz (11, 26, 27). Boşaltım şekilleri bakımından cinsiyetler

arasında farklılıklar bulunur. Aygırlar dışkı veya idrar yapmadan önce, dışkılama alanını koklayarak alanın üzerine veya gerisine doğru yürür ve koklamanın ardından flehmen davranışı gözlenebilir. Kısraklar ve iğdişler ise alanı koklar, ancak alana doğru yürümeden boşaltım yapar (10, 11, 22, 27, 34).

Dışkı ve idrar ile işaretleme: Atlar boşaltım yaparak belli bir alanı dışkı ve idrar ile işaretler. Bu durum boşaltım yapan at hakkında bilgi verir (19, 34, 39). Dışkı ve idrar ile işaretleme davranışı genellikle yetişkin aygırlarda görülür. Aygırlar doğada bölgesinin sınırlarını belirlemek için sık sık kendi dışkıları üzerine dışkılar ve böylece diğer aygırlar tarafından görülebilecek şekilde geniş bir gübre yığını oluşturur. Bu davranış, kavga etmeden hiyerarşinin kurulmasına yardımcı olur. Dominant aygır diğer atların dışkılarını en son örtme hakkına sahiptir (13, 30).

8. KONFOR DAVRANIŞLARI

Tımar: Tımar davranışının amacı tüylerin ve derinin temizlenmesidir. Ön dişlerle vücudun ulaşılabilen bütün yerleri çimdiklenir, yalama davranışı ise nadir olarak görülür. Baş, kulaklar ve üst boyun bölgesi arka ayaklarla, vücudun arka kısmı ise ağaç veya çit gibi nesnelere ile kaşınır (26, 31).

Yuvarlanmak atlar için temel bir ihtiyaçtır. Atlar başları eğik, kulakları dik ve kuyrukları havada yürür ve birkaç daire çizerek toprağı yumuşatır (39). Ayaklarını gövdeleri altında birleştirerek yavaşça oturur, omuzlarını ve arka kısımlarını bir tarafa doğru yatırır veya sternumları üzerine yatarlar. Çoğunlukla,

hemen yan yatar ve yuvarlanmaya başlarlar. Genellikle bitki örtüsü bulunmayan, kumlu, kuru ve tozlu yerleri tercih ederler (28, 31, 39). Birçok at aynı anda veya aynı yerde ard arda yuvarlanır. Aygır genellikle en son yuvarlanır ve böylece diğer atların kokularını kapatır (31, 39).

Karşılıklı tımar: Atlar arasında karşılıklı tımar da söz konusudur. Bu tımar şekli karşılıklı iletişime katkıda bulunur ve genellikle hiyerarşik sıralamada daha alt sırada olan at tarafından başlatılır. İki at, birinin burnu diğerinin kuyruğuna gelecek şekilde yan yana durur ve birbirlerinin ulaşamadıkları bölgeleri tımar eder (12, 28, 31, 39).

9. OYUN DAVRANIŞLARI

Oyun davranışları “kendi yararına yapılan, amaçsız, zevkli aktiviteler” olarak tanımlanır (31, 39). Tayların aktivitelerinin %75’i oyun davranışlarıdır. Oyun, yetişkinlik için gerekli davranışların öğrenilmesini ve tayların yeni deneyimler kazanmalarını sağlar (11, 29, 32, 39).

İlk 3-4 hafta taylar genellikle kendi başlarına oynar. Analarının etrafında hoplayıp zıplar, analarına karşı temas etme ve ısırma davranışı gösterir. Bu davranışlar tayların yer ve uzaklık hissini geliştirmesine yardımcı olur (31, 32, 39).

Erkek taylar 4-5 haftadan sonra kavgayla ilgili oyunlara başlar. Kavga oyunları şaha kalkma, ön ayaklarla vurma, ısırma, diz çökme, daire çizme, tekme atma gibi gelecekte yapılacak aygır kavgalarının öğelerini içerir.

Dişi taylar ise ilk haftadan itibaren oyunla karışık cinsel davranışlar gösterir.

Davranışın, oyun davranışı olduğu atların yüzlerinden anlaşılır. Tehditkar bir ifadeleri yoktur, tam tersi olumlu bir işaret olarak kulakları diktir ve oyundaki eşine arkadaşça yaklaşım görülür (11, 29, 39).

10. SONUÇ

Hayvan yetiştiriciliğinde hayvan davranışlarının bilinmesi onlara uygun çevre şartlarının sağlanması ve en yüksek verim için gerekir. Atlar çoğunlukla bireysel olarak bakılmakta ve genellikle yarış amaçlı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle diğer çiftlik hayvanlarına göre daha fazla anormal davranış görülmektedir. Anormal davranışların belirlenmesinde normal davranışların bilinmesi çok önemlidir. Ayrıca davranışlar, yarışlar öncesinde ve esnasında atın duygusal durum ve mizacının değerlendirilmesinde de etkilidir.

KAYNAKLAR

1. **Akçapınar H, Özbeyaz C** (1999): Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, ISBN: 975-96978-0-7.
2. **Alaçam E** (1999): Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite. Medisan Yayınevi, Ankara, ISBN: 975-7774-37-5.
3. **Araba BD, Crowell-Davis SL** (1994): Dominance Relationships and Aggression of Foals. Applied Animal Behaviour Science, 41: 1-25.
4. **Arnold GW** (1982): Ethogram of Agonistic Behaviour For Thoroughbred Horses. Applied Animal Behaviour Science, 8: 5-25.

5. **Arnold CW** (1984/85): Comparison of The Budgets and Circadian Patterns of Maintenance Activities in Sheep, Cattle and Horses Grouped Together. *Applied Animal Behaviour Science*, 13: 19-30.
6. **Arpacık R** (1999): *At Yetiştiriciliği*. Şahin Matbaası, Ankara, ISBN: 975-95817-2-8.
7. **Barber JA, Crowell-Davis SL** (1994): Maternal Behaviour of Belgian (Equus caballus) Mares. *Applied Animal Behaviour Science*, 41: 161-189.
8. **Bowling AT, Ruvinsky A** (2000): *The Genetics of The Horse*. CABI Publishing, ISBN: 0-85199-429-6.
9. **Boyd LE** (1991): The Behaviour of Przewalski's Horses and Its Importance to Their Management. *Applied Animal Behaviour Science*, 29: 301-318.
10. **Boyd LE** (1998): Time Budgets of Adult Przewalski Horses: Effects of Sex, Reproductive Status and Enclosure. *Applied Animal Behaviour Science*, 21: 19-39.
11. **Brom DM, Fraser AF** (2007): *Domestic Animal Behaviour and Welfare*. 4th Edition, CABI Publishing, ISBN: 978-1-84593-287-9.
12. **Carson K, Wood-Gush DGM** (1983): *Equine Behaviour: I. A Review of The Literature on Social and Dam Foal Behaviour*. *Applied Animal Behaviour Science*, 10:165-178.
13. **Carson K, Wood-Gush DGM** (1983): *Equine Behaviour: II. A Review of The Literature on Feeding, Eliminative and Resting Behaviour*. *Applied Animal Behaviour Science*, 10: 179-190.
14. **Crowell-Davis SL** (2007): Sexual Behavior of Mares. *Hormones and Behavior*, (52): 12-17.
15. **Dierendonck MC, Bandi N, Batdorj D, Dügerlham S, Munktsog B** (1996): Behavioural Observations of Reintroduced Takhi or Przewalski Horses (Equus ferus przewalskii) in Mongolia. *Applied Animal Behaviour Science*, 59: 95-114.
16. **Dursun N** (1998): *Veteriner Anatomi I*. 4th Edition, Medisan Yayınevi, Ankara. ISBN: 975-7774-08-1.
17. **Elkanah H, Grogan BS, McDonell SM** (2005): Mare and Foal Bonding and Problems. *Clinical Techniques in Equine Practice*, 4: 228-237.
18. **Erk H** (1955): Kısırlarda Gebelik Süresi Üzerine Bir İnceleme. *Türk Veteriner Hekimleri Derneği Dergisi*, (100-101): 2020-2027.
19. **Evans JW, Borton A, Hintz HF, Van Vleck LD** (1997): *The Horse*. W. H. Freeman and Company, San Francisco, ISBN: 0-7167-0491-9.
20. **Gerger B** (1960): Sultansuyu Harası Arıkan Arap Kısıraklarında Gebelik Süresine Etki Yapan Faktörler. *Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü Dergisi*, (7): 24-34.
21. **Gill W, Meadows DG, Neel VB** (2005): *Understanding Horse Behaviour*. Agricultural Extension Service. Institute of Agriculture. 4-H Member Guide. Unit 8, Gadre 12, Tennessee. Erişim Adresi: <http://www.utextension.utk.edu/publications/pbfiles/PB1654.pdf> Erişim Tarihi: 08.05.2012
22. **Haupt KA** (1991): Investigating Equine Ingestive, Maternal and Sexual Behaviour in The Field and in The Laboratory. *Journal of Animal Science*, 69: 4161-4166.

- 23. Houpt KA** (2000): Equine Maternal Behavior and its Aberrations. International Veterinary Information Service. Erişim Adresi: <http://ftp.aave.inv.org.ar/ivis> Erişim Tarihi: 08.05.2012
- 24. Houpt KA** (2002): Formation and Dissolution of The Mare-Foal Bond. Applied Animal Behaviour Science, 78: 319-328.
- 25. İnal Ş, Tekeş MA, Dere S** (1999): Atlarda Davranış Problemleri. I. Ulusal Atçılık Sempozyumu, Konya.
- 26. Klingel H** (1972): The Behaviour of Horses (Equidae). Handbuch Der Zoologie, 10 (24): 1-68.
- 27. Lamoot I, Callebaut J, Degezelle T, Demeulenaere E, Laquiere J, Vandenberghe C, Hoffmann M** (2004): Eliminative Behaviour of Free-ranging Horses: Do They Show Latrine Behaviour or Do They Defecate Where They Graze? Applied Animal Behaviour Science, 86: 105-121.
- 28. McDonall SM, Haviland JCS** (1995): Agonistic Ethogram of The Equid Bachelor Band. Applied Animal Behaviour Science, 43: 147-188.
- 29. McDonell SM, Poulin A** (2002): Equid Play Ethogram. Applied Animal Behaviour Science, 78: 263-290.
- 30. Mc Greevy PC** (2003): Notes on Some Topics in Applied Animal Behaviour. University of Sydney, Faculty of Veterinary Science, Australia. Erişim Adresi: <http://animalbehavior.net/JudithKBlackshaw/JKBlackshawWholeBook.pdf> Erişim Tarihi: 08.05.2012
- 31. McGreevy PC** (2004): Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists. 1st Edition, Saunders Ltd. Publishing, ISBN-10: 0702026344, ISBN-14: 978-0702026348.
- 32. Mills DS, McDonnell SM** (2005): The Domestic Horse: The Evolution, Development and Management of its Behaviour, Cambridge University Press, ISBN: 978-0-521-81414-0.
- 33. Noakes DE** (2001): Endogenous and Exogenous Control of Ovarian Cyclicity. p: 3-53. In: Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Edit: DE Noakes, TJ Parkinson, GCW England, 8th Edition, Saunders Ltd. Publishing, ISBN-10: 0702025569, ISBN-13: 978-0702025563.
- 34. Özbeyaz C, Akçapınar H** (2006): At Yetiştiriciliği Ders Notları. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ABD, Ankara.
- 35. Parker P** (2007): Equine Science. 3 Edition, Delmar Cengage Learning Publishing, ISBN-10: 1418032549, ISBN-13: 978-1418032548.
- 36. Valera M, Blesa F, Dos Santos R, Molina A** (2006): Genetic Study of Gestation Length in Andalusian and Arabian Mares. Animal Reproduction Science, (95): 75-96.
- 37. Weeks JW, Crowell-Davis SL, Heusner G** (2002): Preliminary Study of The Development of The Flehmen response in Equus Caballus. Applied Animal Behaviour Science, 78: 329-335.
- 38. Yurdaydın N** (1986): Atlarda Dölerme Özellikleri. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 33 (2): 210-224.
- 39. Zeitler-Feicht MH** (2004): Horse Behaviour Explained. Manson Publishing Ltd, ISBN: 1-84076-037-0.