



MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ-2

DOÇ.DR.HAKAN ÜSTÜNER

Uludağ Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Zootekni Anabilim Dalı
BURSA-2019



www.hakanustuner.com

Mandaların Genel Özellikleri

- Mandalar doğası gereği otlak hayvanıdır.
- Düşük değerli kaba yemleri sığira kıyasla daha iyi değerlendirir.
- Sığira göre yemleri rumende daha fazla süre tutarlar, daha yavaş geviş getirme özelliğindedirler.
- Manda rumeninde sığira göre daha çok uçucu yağ asitleri üretimi vardır.
- 9-10 sağlıklı laktasyon ömrüne sahiptirler.

Sıcaklık Toleransı

- Mandalar önemli ölçüde dayanıklı hayvanlardır.
- Mandaların vücut sıcaklığı aslında sığırdan çok az bir farkla yüksektir. Ancak manda derisi (1:6) altıda bir yoğunlukla sığır derisinden daha az ter bezi içerir. Bu yüzden mandalar Mısır'da yapılan bir çalışmada 2 saat güneş ışığına maruz kalan manda da vücut sıcaklığını 1,3 °C yükseltmiştir. Oysa sığırdan bu olgu ile 0,2- 0,3 °C yükseltmiştir.

- Bu nedenle sıcaklık ve nem artınca mandalar su birikimlerine girmeyi tercih ederler.
- Mısır'da yapılan bir çalışmada mandalar gölge aramaktansa su birikintisinde yuvarlanmayı tercih eder.
- Bu durumda sıcaklık ve nemi yüksekse 5 saat kadar yüzerler.

Sulak Alan İhtiyacı

- Çeşitli sulak alanlarda sığırlar ayak rahatsızlığı gösterirken mandalar göstermez. Mandaları yüksek nem sığırdan daha az etkiler.
- İngilizce su bufalosu olan adının da ifade ettiği gibi mandalar suya özel bir tutku duyarlar.

- Nehir mandaları sürü halinde, grup biçiminde bir arada dururken bataklık
- mandalarında bir ya da pek az sayıda hayvan çamurda oynar. Mandaların suya girip oynamaları şart değildir. Avrupa ve birçok ülkede mandaları direk kova ya da hortumla veya spreyle sulayıp bu ihtiyacı gideren pratikler vardır.
- Hindistan'da yük çeken mandaları sevk eden yetiştiriciler yanlarında daima bir sevk çubuğu bağlama ipi ve dinlendirmelerde sulamak için kepçe bulundururlar.

- Mandalar gölgeyi sever. Ormanlık, çalılık alanları arar. Isıya tahammülü sanıldığı kadar yüksek değildir.
- Bataklık mandalarının ihtiyaç duyduğu çamura sıvanıp bulanmanın ısırın böceklerle ve güneş ışını radyasyonuna karşı koruyucu etki yaptığı ifade edilmektedir.
- Mandaların ter bezi az olduğundan böyle bir yol onların ısı kontrol mekanizmasını oluşturur.

- Eğer yeterli gölgelik sağlanmışsa böyle suda yatıp yuvarlanma olmaksızın manda yetiştiriciliği yapılabilir.
- Ancak ortamda var ise hayvanların doğal davranışına yaklaşmak adına önerilir.

- Malaklar anneleri ile erken yaşıta böyle birikintilere girerek bu ihtiyacı öğrenir ve giderir. Doğumdan 24 saat sonra veya 2-4 günlükken böyle bir işlemin doğal hayatta olduğuna dair gözlemler vardır.
- Bu durum nefritis, karaciğer kelebeği gibi hastalıklara yatkınlığa yol açar. Özellikle genç malaklarda su içinde oynarken neoascaris vitulorum'la bulaşma olur. Özellikle burun, genital bölge, meme ve meme başında olmak üzere sülükler yapışabilir.

- Brezilya“daki manda yetiştiriciliğinde akarsularda ve çok durgun sularda “piranha” balıklarının et koparması en ciddi sorunlardandır.



Mandaların Dış Görünüş özellikleri

- İlk aylarda malaklar (buzağı) sık ve uzun kıllar ile kaplıdır. Bu olgu kış günlerinde daha fazladır. Büyüdükçe kıllar arka ve orta kısımda dökülmeye başlar. Daha sonra ön kısımlarda dökülme olur.
- 12–14 aylık mandalar kıl örtüsü bakımından uzun ve ince kıllar döküldüğünden ergine yakın dış görünüme sahiptir. Altı aylık mandalar 145–155 kg canlı ağırlığa sahiptir.

- Gözleri parlak ve canlı olmalıdır. Ayakta iken bacaklarını bir araya toplamamalıdır. Baş ince ve narin olmalıdır. 18–20 aylık mandaları damızlık ayırmak isabet derecesi bakımından daha uygundur. Bu yaşlarda vücut yapıları yeterince gelişmiştir. Hiçbir zaman dış görünüşleri verimliliklerini garanti etmez. İdeal olanı verim kayıtları tutmak bireyin kendi ve akrabalarının verimlerine göre damızlık(genetik) değer konusunda karar vermektir.

- Damızlık yaşta mandalar 385-415kg canlı ağırlıkta olmalıdır. Serbest bakılmış mandalar yabancılara karşı ürkektir. Ahırda bakılan mandalar yabancılara karşı sakinlerdir.
- Mandalar sahiplerine çok bağlıdır. Eğer sahibi iyi bakarsa aralarında çok sıkı bir bağlılık olur.
- Mandalar hiçbir zaman kötü ve hor bakılmamalıdır. Böyle bir kötü muamele ile süt verimini hemen keser.

Deri ve kıl yapısı

- Mandaların derileri diğer evcil hayvanlara göre daha kalındır. Genellikle sırt kısmı ve bacaklarının iç tarafları en incedir. Ağırlıkları yaşlarına göre değişir. 400-450kg ağırlığında mandaların derileri 30kg dır. Mandaların derileri sığırlara göre daha ağırdır.

Beden sıcaklığı

- Beden sıcaklıkları 37,5–39 dereceler arasındır. Dişi mandalarda bu değer ortalama 38,1 derecedir.
- Bir yaşına kadar olan buzağılarda 0,2–0,5 derece daha yüksektir. Gebelik ve laktasyon dönemlerinde beden sıcaklıkları 0,5–0,6 derece daha yüksektir.

Nabız

- Mevsim ve sıcaklık, ortamın nemi gibi bir çok kriterlere bağlıdır.
- Buzağılarda nabız dakikada 62-72 dir. Nabız, yaşlandıkça azalır 40-54"e düşer. Dişi mandalarda ortalama 42-56"dır.
- Sıcaklıkların artması, nemin artması ile nabızda artar.

Solunum

- Soluma sayısı sığırlara göre daha azdır. Dakikada nefes alıp verme 20-27 arasındadır. Genç hayvanlarda daha yüksektir. Hava­ların ısınmasına, nemin artmasına karşı solunum artar. Dakikada 70 e çıkabilir. Dinlenme yıkanma solunumu normale getirir. Gebe hayvanlarda solunum daha fazladır.

Davranış ve Mizaç

- Mandalar eğitilebilir hayvanlardır. Yani vahşi ya da yabani koşullarda bulunduklarında saldırgan iken eğitilip uysal davranış yönünde eğitildiğinde kolayca yeni koşullara alışırlar. Bu durum halen birçok yetiştiricinin inandığının tersine küçük yaştan elle sağım vb. sürece maruz kalıp ona alışmamış olmak durumunda makineli sağıma kolayca intibak ettiklerinin kanıtıdır.

- Ahır koşullarında barındırılan mandaların zamanlarının % 27 si yem yeme % 30“u geviş getirme % 34“ü istirahat“ (yatıp uzanma) harcadıkları gözlenmiştir.
- Otlayan mandalarda da benzer sonuçlar gözlenmiştir.

- Ülke genelinde elle sağım uygulanmaktadır. Afyon'da bulunan ve Bandırma'ya nakledilen Mandacılık Araştırma Enstitüsü'nde makine ile sağım yapılmaktadır.
- Genellikle 2,5-3 yılda iki malak alınması söz konusudur.
- Malaklar ilk iki ay iki memeden süt emer. Son bir ay tek memeden emer. Sağımda süt indirme refleksi sağlamak için malaklar anne yanında dururlar ve mutlaka bir iki yudum emiştirilirler.

- Ülkemizde kasaplar genelde 15 yaş üzeri mandayı(erkek damızlık dışı kaldığında) kestiği için bu etin oluşturduğu olumsuz imaj tüm manda etini olumsuz etkilemiştir. Oysa genç bireyler besisi halinde özellikle düşük kolesterol nedeniyle sığır etinden daha sıhhatlidir.
- Bulgaristan’da manda eti pastırmasını “pasterma” adıyla pazarladığını göz önüne alarak manda etinin kaybettiği itibarı iade edilmelidir.

- Hedef Anadolu mandasını saf yetiştirmek olmalıdır.
- Önce sadece süt veriminin miktarı seleksiyonla artırmak ana amaç olmalıdır. Diğer boynuz şekli, tip, renk vs. daha sonra en az 10 yıl sonra ele alınmalıdır. Bu şekilde yılda %5'lik bir süt verimi ilerlemesi sağlanabilir.
- Süt sığırcılığında sağlanan ilerlemenin mandada da sağlanabileceği açıktır. Ancak burada sorun manda yetiştiricilerinin küçük ölçekli aile işletmesi niteliğinde olmaları ve böyle bir programa katılmaları için desteklenmeleri gerektiği hususudur.

- İtalyan Manda boğası ile Anadolu mandalarının suni tohumlama yoluyla yapılan melezleme çalışmasında süt verimi %44,2 ; yağ, protein ve kuru madde oranı sırasıyla %14, %34 ve %8 azalmıştır.

MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Vücut Yapısı-Genel Tanımı

- Vücut kaba ve köşemsi yapılıdır. Karın hacimli ve yuvarlaktır. Cidago uzun ve geniştir. Sırt ile bel kısa ve geniş olup, bel bol kaslıdır. Omuzlar uzun, geniş ve bol kaslıdır. Sırttan bele doğru alçalma, sağrıya doğru tekrar yükselme görülür ve bu yükseliş sakrum kemiğinin ilk iki omuruna kadar devam eder. Sonra kuyruk sokumuna kadar bariz şekilde düşer. Kuyruk kuvvetli, uzun ve kıllıdır, ucu püsküllüdür. Eklemler kalın ve kuvvetlidir. İncikler sağlamdır. Bukağılıklar kısa, tırnaklar ve ayak tabanı geniştir.

Deri Rengi

- Genel olarak siyah veya koyu gridir. Deri kalınlığı 6-8 mm civarında olup, kolay kıvrılmaz. Bazı mandalarda meme başlarının uç kısımları ile inguinal bölge, karın ve bacakların iç kısımları pembe veya açık gri renktedir.
- Merme siyahtır. Meme derisi oldukça incedir. Gerdan derisi fazla gelişmemiş olduğundan genellikle sarkık değildir. Gerdan bölgesi kondisyonu iyi mandalarda içi yağla dolu şişkin şekildedir.

Kıl Rengi

- Ergin mandalarda kıl örtüsü siyah veya koyu gridir. Bazı mandalarda, boynuz arası veya alında birkaç santimetreden 15-20 cm çapına kadar beyaz renkte kıllar bulunmaktadır. Ayrıca göz çevresi, kuyruk ucu ve inciklerin çevresinde benzer şekilde beyaz kıllar olabilir.
- Kıl örtüsü vücudun ön yarısında arka yarısına nazaran daha sıktır. Genel olarak kıl örtüsü seyrek; yaz mevsiminde kıllar daha da azalır.
- Malaklar doğduklarında siyahtır. Yaklaşık 3-6 aylık yaştan itibaren kıl rengi kırmızı-kahverengine dönmeye başlar. 10-12 aylık yaştan itibaren ise tekrar siyah veya koyu gri renge dönmeye başlar ve bu dönüşüm 24 aylık yaşta tamamlanır.

Boynuz

- Siyahtan açık gri renge kadar değişik tonlarda rengi olabilir.
- Orta uzunlukta veya kısaca, genç yaşlarda kalın üçgen ya da yamuk dörtgen şeklinde yanlarında baş parmakla basılmış gibi sıralı halka biçiminde çukurluklar ve kabartılar bulunur. Bunlar uca doğru azalarak yok olur. Bu yapı erkeklerde daha belirgindir.
- Dişilerde ise daha yuvarlakçadır. Hayvanın yaşlanması ve boynuzların aşınmasına bağlı olarak boynuzlar yuvarlaklaşır. Erkeklerde boynuzlar dişilere göre daha kısa ve kalındır. Genel olarak taban kısmı arkaya veya yana; uçları ise yukarıya, içeriye veya az olarak da arkaya veya yukarıya yönelmiştir.

Kulak

- Kulak geniş ve kalındır. Çoğu zaman yatay durumdadır. Kulağın dışındaki kıllar seyrek ve kısa olduğu halde, iç taraftaki kıllar uzun ve sıktır.

- ÜREME ÖZELLİKLERİ VE YAŞAMA GÜCÜ
- İlkine Doğurma Yaşı,min; 24ay max:52ay
ort;36 ay
- Doğum Kolaylığı % 99 yardımsız doğum yapabilir.
- Doğum Aralığı, min;12 ay max;31 ay ort;15 ay
- Yaşama Gücü (Altı aya kadar) % 89.

- Laktasyon Süresi, 233 gün,
- Laktasyon Dönemi Süt Verimi 900 kg,
- Süt Yağı, %7,5-8
- 305 Günlük Süt Verimi 1230 kg.

BÜYÜME ÖZELLİKLERİ

- Doğum Ağırlığı, dişilerde 27,5 erkeklerde 30 kg.
- 6 Aylık Canlı Ağırlık 100kg,
 - 12-170kg;
 - 24-230/290kg
- Ergin Canlı ağırlığı 450-550 kg.
- GCAA ort 550gr,
- Karkas randımanı %50

Saęılabilme Yeteneęi

- İlk doğumunu yapan manda inekleri, laktasyonun başında hayvanların sağıma alışkın olmaması ve sütünü yavruya saklama eğilimi nedeniyle sağımı zor olmakla birlikte, kısa sürede sağıma alışırlar. Daha sonra alışık olduğu bakıcılarca sağıldıkları sürece, elle veya makine ile kolay bir şekilde sağılırlar.

- Doğum yapan mandalar bakıcıları dışında kimsenin yavrusuna yaklaşmasına müsaade etmez.
- Sağımda, sütün indirilme süresi sığırdan daha fazladır (ortalama 4-5 dakika). Yem konusunda seçici değildir. Saz, kamış, sap, kuru ot, yonca, fiğ gibi kaba yemleri daha severek yerler.
- Silajı yapılmış kaba yemleri de sorunsuz yerler.