

MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ

Manda, sığıra göre geç gelişen bir hayvandır. Gelişme 6.yaşa kadar devam etmektedir. Ömürleri 30 yıl kadardır. Cinsi olgunluğa ulaşma yaşı sığırdan geçtir; bundan dolayı 1 yaşına kadar erkek ve dişi mandalar bir arada tutulabilmektedirler. Manda düveleri 13-14 ay yaşta cinsi olgunluğa ulaşır. Bu nedenle manda düveleri 22-24 ay yaşta tohumlanabilir verilebilir. (sığırlarda olduğu gibi manda düveleri de ergin canlı ağırlıklarının $\frac{3}{4}$ 'üne ulaştığında tohumlanabilir. Ancak erken yaşta elde edilen gebeliklerde yeterince beslenememe sonucunda gelişme geriliği, çok düşük süt verimi alınması riski göz önünde tutulmalıdır.) Erkek mandalar ise 20-21 ay yaşta boğa olarak 5-6 yaşa kadar kullanılabilirler. Boğaların damızlıkta kalma yaşı 2-15 yıldır.Manda ineklerinde kızgınlık sığırlardaki kadar belirgin değildir ve kızgınlık dönemi daha sakin geçer. Kızgın olan mandada, ineklerde olduğu gibi başka manda ineklerinin kendi üzerine sıçramasına izin verme yada başka manda ineklerin üzerine kendisinin sıçraması gibi belirtileri her zaman görmek mümkün olmamaktadır.

Kızgın olan mandada belirtiler, süt veriminde azalma, hareketlilik ve tedirginlik, vulvanın ödemli bir hal alması, çara akıntısının gelmesi ve boğanın sürekli kızgın mandanın peşinde dolaşması gibi belirtiler bulunur. (sonuncu hariç diğer belirtileri her zaman görmek mümkün değildir. Mandada kızgınlığı en kolay yöntem, arama boğası kullanmaktır.

Mandaların gebelik süreleri ırk, iklim, yetiştirildiği ülke gibi durumlara göre 299-346 gün arasında değişmekle beraber ortalama olarak 10.5 ay yada 315-319 gün Gebelik rektal muayene ile saptanabildiği gibi sütteki değişikliklerle de 20 gün gibi çok erken olarak da saptanabilmektedir. Doğum sığırlara göre daha kolay ve kısa sürede gerçekleşmektedir. Bunda manda sağrısının düşük ve geniş olmasının önemli rolü vardır. Doğum süresi, doğum kanallarının gevşemesi, malağın dışarıya çıkarılması ve plasentanın atılması dahil ortalama 302 dakikadır. (yaklaşık 5 saat) Sığırdan ise bu süre ortalama 540 dakikadır. (yaklaşık 9 saat) Manda plasentası yapı olarak sığır plasentası gibidir ve ortalama olarak 3.22 kg ağırlığındadır. Doğumdan sonra dölyatağının eski haline dönmesi için gereken süre 15-67 gün yada ortalama olarak 39 gün kadardır.İkiz doğum mandada çok seyrek olup yavru atmaya sonuçlanma olasılığı yüksek olması dolayısıyla manda yetiştiriciliğinde istenmemektedir.

MANDADA BAKIM VE BESLEME:Manda değişik çevre koşullarında dahi yetiştiricisini tatmin edebilecek derecede uyum kabiliyeti ve verime sahip olan, oldukça kanaatkar bir hayvandır. Sığırla kıyaslandığında daha sert mizaçlı ve huysuz olsa da kısa sürede bakıcısına alışmaktadır. Genellikle kalitesiz, hacimli kaba yemleri çok iyi değerlendirir. Hayvan yetiştiriciliğinde yem önemli bir unsurdur. Giderlerin büyük bir kısmını yemler oluşturmaktadır. Kaba yemler içerisinde kalitesi düşük, sellüloz oranı yüksek olan yemler en ucuz yemlerdir. Mandalar bu gibi yemleri severek yedikleri gibi o oranda da verime dönüştürürler.. Bataklik ve sazlık meralarda, ucuz kaba yemlerin bulunduğu bölgelerde manda yetiştiriciliği oldukça ekonomiktir. Yapılan çalışmalar mandanın kesif yem tüketiminin sığırdan daha az, kaba yem tüketiminin ise daha fazla olduğunu göstermektedir. Gebe mandalarda gebeliğin son iki ayına kadar kaba yem sorunu olmadığı sürece ek bir yem vermeye gerek yoktur. Ek yemleme gebeliğin son iki ayında 1.5-2kg kadar kesif yem verilmesi şeklinde olmalıdır. Gebe mandaların doğumlarına 2-3 gün kalana kadar meraya çıkarılmalarının bir sakıncası bulunmamaktadır. Ancak merada doğurması olasılığına karşı, bu süre içerisinde padokta yada mümkünse ayrılmış doğum bölmesinde tutulması ana ve malağının sağlığı açısından daha uygun olur.Uygun bir şekilde yemleme yapılması, kaba ve kesif yemlerin ne miktarda verileceğinin bilinmesine gerek vardır. Yaşama payının tamamı ve verim payının bir kısmı işletmedeki kaba yemlerden karşılanması gereklidir. Verim payı için ihtiyaç duyulan enerji miktarı saptanırken sütteki yağ oranı dikkate alınmalıdır. Manda

sütünde ortalama yağ oranı %8dir. Süt yemi hazırlanırken %8 yağlı süte göre rasyon hazırlanmalıdır. Manda, suyu çok seven bir hayvandır. Derisinin koyu renkli, kalın ve deri altı ter bezlerinin az olması nedeniyle sıcak yaz günlerinde vücut ısısı yükselir; bundan dolayı hayvan çok rahatsız olur ve verimi düşer. Bu nedenle mandanın serinlemesi için bulunduğu yerde göl, gölet, deniz, nehir ve bataklık gibi su kaynağının olması gerekir. Bu gibi su kaynağının bulunmadığı yerlerde 2-3m derinliğe kadar eğimli rahatça yüzebilecekleri büyüklükte bir havuzun olması yada hiç olmazsa duş sisteminin bulunması yada üzerlerinin hortum v.b. araçlarla ıslatılması gereklidir.

MANDADA DOĞUM: Daha önce de değinildiği gibi mandalar ortalama 10.5 ay (315-319 gün) süren bir gebeliğin sonunda çoğunlukla bir malak doğururlar. Doğum ortalama 5 saat sürer ve çoğu zaman günün sakin saatlerinde, gece ve sabaha karşı, genellikle yardıma gerek kalmaksızın gerçekleşir. Doğum yapacak mandalar mutlaka ayrı bölmeye alınmalı ve ortamda yabancı kimselerin bulunmamasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde mandalar yapıları gereği çok çabuk strese girebildiklerinden doğumda gecikmeye yol açılabilir. Doğumdan hemen sonra malak ana tarafından yalanarak kurulanır. Bu dönemde bakıcıların yada alışkın olduğu kimselerin dışındaki insanların yanına gitmeleri, ananın malağı kıskanarak saldırmasına neden olabileceğinden tehlikeli olabilir. Doğumu takiben 30dk-2saat içerisinde son (eş) düşer. Düşen son derhal hayvanın yememesi için uzaklaştırılmalıdır. Sonun düşmediği olgularda veterinerine müracaat edilmelidir. Bazı ergin mandalar ile özellikle manda düvelerinde döl yatağının dışarı çıkması sığırlara göre daha sık olmaktadır. Bu nedenle doğum yapan manda bir süre gözlenerek daha olayın başında veterinerine haber verilerek önlenmelidir.

MALAKLARIN BAKIMI VE BESLENMESİ

a-Malağın Anasına Emzirilmesi: Yetiştiricilerin bazıları malağı sağımdan önce, bazıları da sağımdan sonra anasına emzirmektedirler. Sağımdan önce emzirilen malak, ihtiyacından fazla, sağımdan sonra emzirilen malak ise ihtiyacından az süt alabilir. Temiz emzirmede ideal usul, ana sağılırken aynı anda ayrılacak memeleri malağa emzirtmektir. Bu şekilde hem malak istenilen miktarda süt içer hem de malağın emmesi ananın süt salgılamasına etki yaptığından sağım işi kolay olur. Malağın canlı ağırlığının %10'u kadar süt içmesi gerekmektedir. 12 haftalık süt içme döneminin ilk altı haftasında canlı ağırlık artışına paralel olarak süt miktarı artırılır.

b-Malağın Elden Süt İçirilmesi: Elden süt içirilerek malakların beslenmesi arzulanan bir durumdur. Bu yolla malaklar için süt içirme planı yapılarak, öğün sayısı, içirme zamanı, malağın içeceği süt miktarı gibi birçok bilgiye yer verilir. Süt içirme işlemi sağım zamanı ve anaya bağlı değildir.

Elden süt içirmede, içirilecek sütün sıcaklığı hayvanın vücut sıcaklığında yada ortalama 35°C olmalıdır. Soğuk süt ishale neden olacağından, soğuk süt içirmekten kaçınılmalıdır. Elden süt içirme programında 12 haftalık süre yeterlidir. İçirilecek süt miktarı malak canlı ağırlığının %10'u kadar olmalıdır. İlk 6 haftalık dilimde malak canlı ağırlık artışına paralel olarak süt miktarı artırılır. İkinci 6 haftalık dilimde süt miktarı tedricen azaltılarak 12 hafta sonunda süttten çıkarılır. Malaklara elden süt içirme kova yada emzikli kovalarla yapılabilmektedir.

c-Malakların Kuru Ot ve Karma Yem İle Beslenmeleri: Geviş getiren hayvanlarda verimli bir yetiştiricilik yapmanın esaslarından biri de süt içen hayvanların mümkün olan kısa sürede kuru ot ve karma yem yemeye alıştırmalarıdır. Malaklar 8-10 günlük iken geviş getirmeye başlar, dolayısıyla bu yaştan itibaren önlerinde bulunan kuru ot ve karma yemleri tüketebilirler. Bu nedenle 10.günden itibaren malakların önünde devamlı olarak malakların önünde karma yem ve yumuşak kuru yada yaş ot bulundurulmalıdır. Bu şekilde kaba yem

verilerek rumen gelişimi hızlandırılabilir ve hayvanların yeterince protein ve sellüloz almaları sağlanmış olur. Malak karma yemleri, erken süttten kesilip kesilmediğine göre %16-18 HP ve enerjisi ise 630 NB civarında olmalıdır. Karma yemler hazırlanırken, sindirilme düzeyinin yüksek olmasına ve içerdiği protein yapısının süt proteinine yakın olmasına özen gösterilmelidir. Bu nedenle pahalı da olsa içerdiği proteinli, süt proteinlerine yakın olan soya küspesi, hatta et-kemik unlarının malak karmalarında kullanılmasında yarar vardır. Malak karma yemlerinde diğer çiftlik hayvanlarının yemlerinde olduğu gibi, arpa, buğday, çavdar, mısır kırmaları, buğday kepeği, yağlı tohum küspeleri, vitamin ve mineral katkıları, tuz ve mermer tozu kullanılır.