

BUZAĞILARIN BAKIM VE BESLENMESİ

Dr. Sencer TÜMER

Buzağuların bakım ve beslenmesi öncelikle gebe ineklerin bakım ve beslenmesi ile başlar. Buzağı ana karnındaki gelişiminin üçte ikisini gebeliğin son iki ayında tamamlar. Bu nedenle gebe ineklerin bu dönemdeki bakım ve beslenmeleri çok önemlidir.

Doğuma 2 ay kala, süt veren inekler kuruya çıkarılmalıdır. Çünkü bu dönemde inek fötüsün (ana karnındaki yavru) gelişimi ile doğum sonrası laktasyon dönemi için gerekli enerji, kalsiyum ve fosforu depolar. Gebe hayvanların beslenmesinde kalsiyum, fosfor ve diğer mineral madde ihtiyaçları yanında vitamin A ve D ihtiyacı da eksiksiz karşılanmalıdır. Ancak çok yakın gebe ineklere tuz ve sodyum verilmesinin meme ödemelerini artırdığı bildirilmektedir. Gebe ve kurudaki ineklerin rasyonlarında enerji, protein, mineral madde ve vitaminlerin çok az veya aşırı kullanımı süt humması, ketosis, buzağılama güçlükleri ve yağlı inek sendromu gibi olaylarda artış yaratabileceği gibi buzağının da sağlığını tehlikeye sokar.

Gebe ineklerin koruyucu aşılamaaları bir veteriner hekime başvurularak zamanında yaptırılmalı, özellikle septisemi (*E. coli*, *Rota* ve *Corona virus* aşılıarı) ve mastitis aşılıarı gibi buzağı sağlığı ve sonraki dönem süt verimi üzerine etkili olan aşılıar unutulmamalıdır.

Gebelik döneminde inek iyi izlenmeli, gebeliğin son 10 günü içinde temiz, kuru bir doğum bölmesine alınmalıdır. Ahırlarda inek sayısı ve doğumların yıl içindeki dağılımına göre yeterli sayıda gebe inek bölmesi bulundurulmalıdır.



Resim 1. Siyah Alaca ırkı bir buzağı.

DOĞUM VE BUZAĞILARIN BAKIMI

Doğum normalde kendiliğinden gerçekleşir, ancak bazı güç doğumlarda yetiştiricinin, kimi zaman da ciddi vakalarda bir veteriner hekimin doğuma müdahalesi zorunlu olabilir. Fazla sayıda ineği bulunan işletmelerde doğuma yardım için bir doğum krikosu bulunması yararlıdır. Doğum kanalına giren bir yavru ½ ila 1 saat içinde dışarıya çıkmış olmalıdır, düvelerde bu süre 2 saati bulabilir. Doğan buzağuların burun delikleri ve ağız mukozası temizlenir, eğer buzağı soluk alamıyorsa temiz bir kaşık sapı veya parmak ucu burun deliğine bir miktar sokularak solunum mekanizması uyarılmalıdır.

Gebelik süresi ırklara göre bir miktar değişmekle birlikte sığırlarda ortalama 280 gündür. Düveler biraz daha erken doğurur. Aşım veya tohumlama kayıtları ile yetiştirme kayıtlarını düzenli tutan bir yetiştirici inek ve düvelerinin ne zaman doğuracağını bilir ve ona göre hazırlıklı olur. Sağlıklı kayıt tutulan işletmelerde sürprizlere yer yoktur.

Doğum normal olmuşsa, inek ve buzağı sağlıklı ise, buzağı doğumdan yaklaşık yarım saat sonra ayağa kalkar. Normal doğum yapan bir inek hemen buzağısını yalayarak kurutmaya çalışır. Ancak, soğuk mevsimlerde veya ananın bu işi yapamadığı durumlarda yetiştirici temiz bir bez, havlu, çuval veya sap ve samanla buzağıyı kurulamalıdır.

Doğumdan sonra buzağının göbek kordonu karnın 4-5 parmak altından steril bir ipe bağlanır, bağlama yerinin altından yine steril, mikropsuz bir makasla kesilerek daha sonra tentürdiyotla dezenfekte edilir. Kimi literatür ve tavsiyelerde göbeğin bağlanmaksızın kesildikten sonra tentürdiyot dolu bir kaba daldırılarak dezenfekte edilmesi önerilmektedir. Her iki tavsiyede de temizlik ve dezenfeksiyon esastır.

Doğumdan sonra yapılacak en önemli iş, doğumu takip eden ilk saatler içinde (ilk yarım veya bir saat) buzağıya ağız sütü denilen kolostrumun, yani immünoglobulin adı verilen bağışıklık maddelerini içeren özel sütün mutlaka içirilmesidir. Buzağının hastalıklara karşı bağışıklık maddelerini alabileceği ve onu en az 5-6 ay hastalıklardan koruyacak tek kaynak anasının verdiği ağız sütüdür. Eğer buzağı kendi anasını emmezse, ineğin memesi sağılarak biberon veya bir şişeden, bu özel süt buzağıya mutlaka içirilmelidir. Bu sütün yapısı saatler ilerledikçe normal süte dönmeye başladığı gibi, yine saatler ilerledikçe buzağının bu sütü bağırsaklarından emme yeteneği de azalır. Yetiştiriciler eğer buzağularının kolayca hastalanmalarını önlemek ve daha güçlü olmalarını istiyorlarsa mutlaka doğumdan hemen sonra 2 litre, 12 saat sonra da yine en az 2 litre kolostrumu buzağıya içirmelidir. Buzağı yetiştirmede en önemli hususlardan bir budur. Gerekirse ilk saatlerde kolostrumu buzağıya zorla içirmek için mide veya yemek borusu tüpü veya besleyicisi denilen özel besleme ekipmanlarından yararlanılmalıdır.

Doğumdan sonra inek sonunu, yani buzağıyı ana karnında saran yavru zarını (plasenta) ½ ila 8 saat içinde dışarı atar. Atılan son, hızla oradan alınarak uzaklaştırılmalıdır. Sonun atılması gecikirse bir veterinerine başvurulmalıdır. Yine doğumdan kısa bir süre sonra doğum bölmesi temizlenir, yataklık sap-saman değiştirilir ve kuru yataklık konulur. Ananın memesi, meme başları ve gerisi ılık ve dezenfektanlı sularla yıkanarak temizlenir. Bu temizlik çok önemlidir, buzağı, kolostrum almadan önce mikroplarla temas etmemelidir. Bölmede otomatik suluk

yoksa ineğin önüne temiz ve ılık su konur. Eğer buzağı meme başlarını bulup ememiyorsa ona elle yardımcı olunur.

Normal şartlarda buzağı ilk iki saat içinde en az 2 litre ağız sütünü içtikten sonra anasının yanından ayrılmalıdır. Daha sonra buzağı bireysel buzağı bölmelerine veya tamamen kuruduktan sonra açık buzağı kulübelerine konur. Buzağı bölme veya kulübeleri temiz olmalı ve buzağının altına bol, temiz ve kuru yataklık konulmalıdır.



Resim 2. Buzağı kulübeleri.

Buzağıya doğumu izleyen saatlerde septisemi serumu yapılması onu ölümden korumada oldukça etkilidir.

Buzağı, kuruduktan sonra tartılarak ağırlığı saptanır, bir ahır numarası verilerek kayda alınır. Kayıt için bireysel hayvan kartı, defteri veya bilgisayardan yararlanılır. Doğan buzağılar kayıt ve resmi kulak numarası takılması ve hayvan pasaportu çıkarılması için en kısa sürede il veya ilçe tarım müdürlüklerine bildirilmelidir. Resmi kulak numaraları buzağının her iki kulağına da takılır. Ahır numarası boyuna tasma veya kolye şeklinde takılabileceği gibi özel boya kalemleri ile hayvanın yan taraflarına da yazılabilir. 5-6 aylık yaştan sonra buzağılara soğuk damgalama yöntemi ile sıvı azot veya kuru buz+alkol yardımıyla kalıcı numaralama da yapılabilir. Buzağıya ait bilgiler anasının kartına da işlenir. Ayrıca Siyah Alaca ve Simmental ırkı gibi alaca renkli hayvanların renk desenleri kendi kartlarındaki buzağı şekilleri bulunan özel yerlere veya ayrıca hazırlanacak kart veya kağıtlara işlenerek ileride olası karışıklıklar önlenir, hayvanların tanınması kolaylaşır.



Resim 3. Kulak numarası takılmış bir buzağı.

Buzağıya ilk üç gün anasının verdiği kolostrum veya bunu takip eden geçiş sütü (kolostrumla normal süt arasında giderek normal süte dönüşen süt) günde 3,-5,4 litre olarak 3-4 öğünde (her öğünde 1-1,5 litre kadar) verilir. Verilen günlük miktar buzağı doğum ağırlığının %10'unu geçmemelidir. Ananın verdiği fazla kolostrum dondurularak veya ekşitilerek saklanıp ileride başka buzağılara da içirilebilir.

Genelde doğumu izleyen 4. gün sabahından itibaren buzağılar normal ahır sütü, yani karışık sütle beslenmeye başlanır. Süt, sağımı takiben anasından sağıldığı sıcaklıkta içirilir. Eğer soğursa 35-38° C ye kadar ısıtılmalıdır. Soğuk süt ishal yapabilir. Alternatif bir besleme olarak doğal süt yerine özel olarak üretilen ve bileşiminde mutlaka süt ürünleri de bulunan buzağı maması veya yapay süt denilen sütle de besleme yapılabilir. Buzağı maması kolostrum alımından hemen sonra verilebildiği gibi kimi yetiştiriciler bunu bir hafta, 10 günlük yaştan sonra vermeyi tercih etmektedirler. Burada kalite ve fiyat önemli bir faktördür. Buzağı mamaları üretici firmanın tavsiyelerine göre hazırlanıp, içirilmelidir.

Doğal veya yapay sütlerin sindiriminden kaynaklanan kimi olumsuzlukları önlemek için son zamanlarda özellikle formik asit, propiyonik asit, sitrik asit gibi organik asitlerin 1:10 oranında seyreltilip süt veya yapay süte karıştırılması önerilmektedir. Bu asitlerden formik asitin, seyreltikten sonra 1 litre sıvı içeceğe 25 ml ilave edilmesinin sıvı içeceğin pH'sını 4,5-4,8'e düşürdüğü (ortalama pH 4,5 olması istenir) ve bu şekilde buzağıya içirebileceği bildirilmektedir. Asitlendirme de sıvı içeceğin sıcaklığı mutlaka 20° C' nin altında olmalıdır.

Süt içirme programları buzağının doğum ağırlığına göre hazırlanır. Bu konuda önceden hazırlanmış çeşitli yayınlardaki programlardan yararlanılabilir. 5-6 haftalık bir sütle besleme programı uygun olup, bu süre içinde toplam 150-160 kg'lık süt veya yapay sütle besleme programı buzağı büyütmede yeterlidir. Günlük olarak buzağılara ilk iki hafta doğum ağırlığının %10'u, 3. Hafta %10-12' si oranında süt veya buzağı maması içirilir. Daha sonraki haftalarda bu oran % 10 ve %8'e düşürülerek buzağı süttten kesilir. Günlük süt, sabah ve akşam iki öğün halinde içirilir. Buzağılar için doğum ağırlığı esasına göre hazırlanan 5 haftalık bir sütle besleme programı Çizelge 1'de örnek olarak verilmiştir.

Çizelge 1. Buzağı günlük sütle besleme programı.

Buzağının doğum ağırlığı (kg)	Haftalar ve içirilecek günlük süt miktarı (lt)					
	1. hafta	2. hafta	3. hafta	4. hafta	5. hafta	Toplam
25-29	2,5	3	3	2	1,5	84,0
30-34	3	3	3,5	3	2	101,5
35-39	3,5	4	4	3,5	2	119,0
40-44	4	4,5	5	3,5	2	133,0
45-49	4	5	5,5	4	3	150,5
50 ve üzeri	5	5,5	6	4	3	164,5

Not: Rakamlar, belirtilen hafta içinde içirilecek günlük toplam süt miktarları olup, gösterilen miktar ikiye bölünerek sabah ve akşam iki öğünde verilir.

Ancak, erken sütten kesme programlarında buzağuların önüne sütle beraber kaliteli, buzağı başlangıç yemi de konularak bu yemin tüketimine biran önce başlanması esastır. Buzağı başlangıç yemlerinin pelet veya kaba kırılmış olarak hazırlanması tercih edilmelidir. Buzağı başlangıç yemleri %18-20 ham protein, %75-80 toplam sindirilebilir besin maddesi (TSBM veya TDN) veya 3,11 Mcal/kg (13,0 MJ/kg metabolik enerji (ME) içermeli, ham selüloz oranı en fazla %10-15 olmalıdır. Buzağı başlangıç yemlerinde üre bulunmamalıdır. Üre, 6 aylık yaşa kadar olan buzağular için uygun değildir. Buzağı başlangıç yemleri 3-4 ay süre ile günlük 2-2,5 kg 'a kadar verilir.

Buzağı başlangıç yemlerinde başlıca yem maddeleri olarak; kaba kırılmış mısır, ezilmiş yulaf, arpa, sorgum, tercihen soya küspesi, eğer bulunmazsa pamuk, ayçiçeği, keten tohumu küspeleri ile yonca unu, melas, dikalsiyum fosfat veya kemik unu, tuz, vitamin A, D, E ve mineral madde karışımları (kalsiyum, fosfor, iz mineraller ve selenyum) bulunabilir. Buzağıya kaliteli yonca kuru otu veya baklagil-buğdaygil kuru otu karışımları en az 3-4 haftalık yaştan sonra verilmelidir. Kuru ot uzun kıyılmış veya peletlenmiş olarak verilmelidir. Kuru ot azdan başlayarak iştaha göre artırılarak verilir. Buzağılara öncelikle verilir, tüketilmesi gereken yem yoğun yemdir.

Doğumdan sonra ilk iki hafta içinde buzağular her gün sık sık izlenerek hasta olup olmadıkları kontrol edilmelidir. Bu dönemde ishal ve su kaybı sonucu önemli buzağı kayıpları olabilmektedir. Hasta buzağular derhal ayrılmalı ve bir veteriner hekime başvurarak vakit geçirmeksizin tedavilerine başlanmalıdır. İlerleyen haftalarda pnömoni (zatürre) de buzağılarda ölümcül olabilir. Buzağı ishalleri ve pnömoninin önlenmesi için süt ve su içirilen kapların temizlik ve dezenfeksiyonu, bakıcıların temizliği, küçük buzağuların birbirleri ile temas etmemesi, buzağı bölmeleri ve ahırın temizliği, iyi havalandırılması, içerinin ışık alması, amonyak gazı birikiminden kaçınılması önemlidir.

Buzağular, süt içirme dönemi sonunda sütten kesimde üç gün üst üste en az 500-700 gram başlangıç yemi tüketiyor olmalıdır. Eğer buzağı bu kadar yemi tüketemiyorsa, son verilen miktar üzerinden bir süre daha süt içirilmeye devam edilir.

Buzağuların önüne yemle birlikte temiz ve taze su konulmalıdır. Ancak 3 haftadan küçük buzağılara süt veya mama verilmeden hemen önce su verilmemelidir.

Buzağuların boynuzları 2 haftalık yaşta sodyum hidroksit, potasyum hidroksit gibi kimyasal boynuz körelticilerle veya bir aylık yaşa kadar elektrikli veya akülü boynuz körelticilerle yakılarak köreltilir. Dişi buzağuların olası fazla meme başları 2 aylık yaşta steril bir makasla kesilerek tentürdiyotla dezenfekte edilir.

Sütten kesilen buzağular en az bir hafta, 10 gün daha bireysel bölme veya kulübelerde tutulduktan sonra 5-10'lu gruplar halinde bir arada büyütülebilir. Bu dönemde buzağılara iyi kaliteli kuru ottan yiyebileceği kadar verilir. 4. aydan itibaren buzağılara %15-16 ham protein ve %70-72 TSBM (2,5-2,6 Mcal/kg kuru madde "KM" = 10,5-11,0 MJ/kg KM) içeren buzağı büyütme yeminden verilmeye başlanır. Verilen kuru otun kalitesine bağlı olarak verilecek yoğun yem miktarı günlük 2,5-3 kg olup, bu

miktar günlük iki öğüne paylaştırılarak verilir. Eğer verilen kuru otun kalitesi çok iyi ise yoğun yem 1,5-2 kg ile sınırlanır. Verilecek yoğun yemin besin maddeleri içeriği de verilen kaba yemin kalitesine göre ayarlanır. 4. aydan itibaren buzağılara günlük 0,5-1 kg' dan başlanılarak yeşil çayır otu ve mısır silajı da verilebilir. Ancak verilecek mısır silajının kuru maddesi %30'un altında olmamalıdır. Eğer mısır silajının rasyondaki payı artarsa yoğun yemin protein içeriği %20-24'e çıkarılmalı ve mineral madde katkısı da unutulmamalıdır.

Erkek ve dişi buzağılar 4 aydan sonra birbirinden ayrılmalıdır. Dişi danalara 6 aylık yaşta (4-8 ay arasında) Brusellosis'e karşı koruyucu olarak Brucella Abortus S-19 aşısı uygulanmalı, ayrıca IBR-PI₃, Şap, BVD, BRSV, Paratüberküloz, Yanıkara, Antraks (Şarbon), Haemophilus somnus aşılıları bir veterinere danışılarak zamanında ve gerekli tekrarları ile birlikte yaptırılmalıdır.

BEYAZ BUZAĞI ETİ ÜRETİMİ

Damızlık olarak kullanılmayacak erkek buzağılar özel olarak sadece süt veya yapay süt (buzağı maması) gibi sıvı gıdalarla beslenerek beyaz buzağı eti (veal) üretiminde kullanılabilir. Bu hayvanlara katı yemler verilmez. Aksi halde etin rengi koyulaşır. 40 kg ve daha yüksek doğum ağırlığına sahip buzağılar bu tip üretime daha uygundur. İlk bir iki hafta beyaz buzağı eti üretiminde kullanılacak buzağılar damızlık olacak diğer buzağılarla aynı miktarda sıvı gıda alırlar. İkinci haftadan sonra canlı ağırlıklarının %10-12'si oranında süt veya mama verilerek bu oran giderek %16'ya kadar artırılır. Beside buzağı maması kullanıldığı takdirde, mamanın hazırlanması ve hayvanlara verilmesinde üretici firmanın talimatlarına uyulmalıdır. Beyaz buzağı eti amaçlı yetiştirmede buzağılar 1,5-0,6 m boyutlarında 0,9-1,0 m yüksekliğinde, altı ızgaralı ahşap bireysel bölmelerde tutulurlar. Hayvanların besi sonu ağırlıkları, piyasa isteklerine göre 100-180 kg arasında değişebilir. Genelde 3,5-4 ayda bu ağırlığa ulaşılır. Avrupa birliği 2007'den itibaren grup besisine geçilmesini kararlaştırmış olup, buna göre grup besisi yapabilecek ekipmanlar geliştirilmiştir. Son zamanlarda salt beyaz et ısrarından vazgeçilip 6-8 haftalık sütle besleme döneminden sonra mısır ve arpa ağırlıklı rasyonlarla günde 1,4-1,8 kg canlı ağırlık artışını amaçlayan ve kırmızı veal olarak adlandırılan üretime dönülmesi görüşleri giderek ağırlık kazanmaktadır. Beyaz buzağı eti dış pazarlarda yüksek fiyatla alıcı bulabilmektedir.



Resim 4. Beyaz et üretim ahır.

Not: Buzağuların bakım ve beslenmesi konusunda daha fazla bilgi almak için Ege Tarımsal Araştırma

Enstitüsünce yayınlanan Damızlık Genç Sığırların Yetiştirilmesi adlı kitaptan (Yayın No: 126) yararlanabilirsiniz.

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü
Müdürlüğü**

P.K. 9 Menemen 35661 İZMİR

Telefon : (0232) 846 13 31 (5 hat)

Faks : (0232) 846 11 07

E-posta : etae@aari.gov.tr

Elektronik : www.aari.gov.tr

ağ

© ETAE Matbaası - 1998