



HAYVANCILIK PROJESİ ANIMAL HUSBANDRY PROJECT

SAĞLIKLI BUZAĞI YETİŞTİRME

Healthy Calf Rearing



This project is funded
by the European Union



SAĞLIKLI BUZAĞI YETİŞTİRME

Bu bilgi kaynağının amacı; yeni doğan buzağuların bakımı beslenmesi ve hastalıklardan korunması için gerekli olan temel bilgileri vermektir.

Bir süt işletmesinin gelir getiren bir faaliyet olarak yürütülüp geliştirilebilmesi için yeni doğan buzağuların süttten kesilme yaşına sağlıklı olarak ulaşmaları gerekmektedir. Bugünün dişi buzağuları, işletmede, yarının süt inekleri olacaktır. Doğumdan itibaren 8 haftalık yaşamını sağlıklı bir şekilde tamamlayan buzağuların inek olarak sürü ortalaması üzerinde süt verimine ulaştıkları çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Bir işletmede sağlıklı buzağular yetiştirebilmek için iyi planlanmış ve uygulamaya konmuş bir "BUZAĞI YÖNETİMİ PROGRAMI" şarttır. Bir sürünün genetik kapasitesinin geliştirilebilmesi sürüdeki en yüksek verimli ineklerin yavrularının işletmede yenileme hayvanı olarak kullanılması ve bu hayvanların uygun yaşa gelince kalite boğa spermaları ile tohumlanması ile mümkün olur. Normal bir süt sığırcılığı işletmesinde sürünün % 25 - 30 her yıl yenilenir. Bu nedenle işletmede buzağı kayıplarının asgari düzeyde tutulması ve doğan buzağuların sağlıklı yetiştirilmesi bir işletmenin geleceği için en önemli gereksinimdir.

Bir işletmede sağlıklı buzağular yetiştirebilmek için iyi planlanmış ve uygulamaya konmuş bir "BUZAĞI YÖNETİMİ PROGRAMI" şarttır.

Yeni doğan buzağuların bakımı, beslenmesi ve hastalıklardan korunması için yapılması gerekli uygulamalar ve alınması gerekli tedbirler bugün "BUZAĞI YÖNETİM PROGRAMI" olarak tanımlanmaktadır. Buzağı yönetim programlarının hedefi:

- Sürüde bir haftadan küçük yaştaki buzağı ölüm oranlarını % 5.0'in altında tutmak,
- Sağlık ve 14-16 ayda tohumlanabilecek düveler yetiştirmektir.

Sağlıklı bir buzağı elde etmenin hazırlıkları ineğin kuruya geçiş döneminden başlar.

İNEĞİ KURUYA ÇIKARMAK

İnekleri kuruya çıkarmanın (süt sağımını durdurmak) amacı meme dokusunun yenilenmesine imkan sağlamak ve sindirim sistemini laktasyon döneminde fazla yem tüketiminin neden olduğu stresten geçici bir

süre de olsa kurtarmaktır. Anne karnındaki yavrunun en hızlı gelişimi gebeliğin son bir kaç haftasında (270 - 296 gün) meydana gelir. Bu dönem anne üzerinde fizyolojik baskının en yoğun olduğu dönemdir. Kuru dönemin süresi hayvandan hayvana farklılık gösterir. İdeal olan süre 45 - 60 gündür. Kuru dönemin 45 günden az olması veya 60 günden fazla olması takip eden laktasyonda süt veriminin düşmesine neden olur.

İneği kuruya çıkarmak için tavsiye edilebilecek en pratik yöntem hayvanın sağımını durdurmaktır. Hayvanı kuruya çıkarmak için sağımı memeyi tam boşaltmadan kesmek veya gün aşırı sağlamak gibi yöntemler hayvanın kuruya çıkarılma süresini uzatacağı ve mastitislere (meme iltihabı) neden olacağından önerilmez. Kuruya çıkma işlemini hızlandırmak için yemleme programından dane yemleri çıkarmak, günlük verilen su miktarını azaltmak yararlıdır. Kuruya çıkarma işleme tamamlanmasından 3 - 4 gün sonra meme dokusu muayene edilmeli, meme hassas, sıcak ve şiş ise meme sağılarak boşaltılmalı ve veteriner hekim çağrılmalıdır.

KURU DÖNEMDE MASTİTİS KONTROLÜ

İneklerin mastitis enfeksiyonlarına en duyarlı oldukları dönemler, kuruya çıkarmayı takip eden ilk hafta ve buzağının doğumundan önceki haftadır. Çeşitli araştırma sonuçları ineklerde mastitis enfeksiyonlarının % 40.0 oranında kuru dönemde oluştuğunu ortaya koymaktadır. Kuru dönemde oluşan bakteriyel mastitisleri önlemenin tek yolu veteriner hekim gözetiminde uygun antibiyotiklerin meme içi kullanılmasıdır. Her seferinde antibiyotiklerin kullanımından sonra meme başları antiseptikli bir solüsyona (teat dipping) batırılmalıdır. Kuru dönemdeki ineklerin meme lobları hergün ayrı ayrı elle muayene edilmeli, hassasiyet gösteren veya sertlik belirlenen loblara ikinci bir antibiyotik uygulaması yapılmalıdır. Kuruda antibiyotik uygulaması Streptococcus agalactia ve Staphylococcus aureus bakterilerinin neden olduğu mastitis enfeksiyonlarının kontrolünde etkin bir yöntemdir. Kuruda antibiyotik uygulamasının Escherichia coli enfeksiyonlarına karşı etkin değildir. Kurudaki inekleri E.coli ve diğer çevresel mastitis etkenlerinden korumanın en etkin yolu hayvanlara kuru ve temiz bir yaşam ortamının sağlanmasıdır.

İNEKLERİN KURU DÖNEMDE BESLENMESİ

Kuru dönemin başlangıcından doğumdan üç hafta öncesine kadar olan süreyi kapsayan 40 günlük süre

boyunca ineklerin beslenmesiyle ilgili göz önüne alınması gereken hususlar şunlardır:

- Verilen yem içindeki lifli yem miktarı uygun seviyede olmalıdır.
- Enerji sağlayan yemler sınırlandırılmalıdır.
- Aşırı protein verilmemelidir.
- Hayvanın mineral ve vitamin ihtiyacı düzenli olarak karşılanmalıdır.

Süt ineklerinin kuru dönemde almaları gereken besin miktarları Tablo: 1'de gösterilmektedir. Hayvanların alması gerekli iki dönem olarak planlanmıştır.

- kuru dönemin başlangıcından doğuma 14 - 21 gün kalan dönem,
- doğuma 14 - 21 gün kalan dönem.

Kuruya alınan inekler, sağılan ineklerden ayrılarak müstaki bir grup olarak beslenmelidir. Kuru dönemdeki hayvanların günlük kuru madde (KM) alımı vücut ağırlığının % 1.8 - 2.2'sini geçmemelidir. Doğuma yakın dönemde (14 - 21 gün) bulunan hayvanların günlük kuru madde alımı canlı ağırlıklarının yaklaşık % 1.5 - 1.8'i kadar olmalıdır. Günlük kaba yem miktarı vücut ağırlığının en az % 1'i veya günlük kuru madde miktarının % 50'sine eşit olmalıdır. Kuru dönemde mısır silajı miktarı toplam günlük alınan kuru madde miktarının % 50 - 60'ından fazla olmamalıdır. Kuru dönemde ineklerin aşırı mısır silajı ile beslenmesi, doğum sırasında veya laktasyon döneminin başlarında metabolik ve üreme sorunlarına yol açabilir. Kuru dönemde inekler enerji alımını azaltan yemlerle beslenmesi gerekir. İneklerde kuru dönemde günlük kuru madde alımını azami düzeyde tutan rasyonlarla besleme yapılırsa, bu durum, laktasyonun başlangıcında kuru madde alımının azami düzeyde alınımının sürdürülmesi ve dolayısıyla yüksek süt veriminin artmasına neden olur. Eğer ineklerin laktasyon döneminde silajla beslenmesi planlanıyorsa, gebeliğin son iki haftasından başlayarak günde 5 - 10 kg silaj verilmesi, doğum sonrası yem tüketiminin artmasına ve işkembe (rumen) fonksiyonunun gelişmesine yardımcı olacaktır.

Çeşitli araştırma sonuçları ineklerde mastitis enfeksiyonlarının % 40.0 oranında kuru dönemde oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Kuru dönemde ineklere düzenli olarak her gün mineral ve vitamin verilmelidir. Verilen yemlerde A, D ve E vitaminleri bulunmalıdır. Doğumdan sonra ortaya çıkabilen sonun içerde kalması ve mastitis olguları ile vitamin E eksikliği arasında bir ilişkinin olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Kuru dönemde verilen yemlerde aşırı kalsiyum ilavesinden kaçınılmalıdır. Yemdeki kalsiyum fosfor oranı 2.0:1 - 1.5 olmalıdır. Günlük rasyonlardaki kalsiyum ve fosfor düzeylerini denetim süt humması vakalarının kontrolü açısından önemlidir. Verilen yem içindeki

potasyum miktarı madde miktarının % 1.5'inden fazlaysa magnezyum emilimini ve vücuttaki kalsiyum dolaşımını engelleyeceğinden bu durum süt humması ve plasentanın atılmaması vakalarına yol açabilir. Kuru dönemde düzenli olarak iz elementlerin (bakır, demir, selenyum, kobalt, çinko, mangan, molibden) yemlere ilavesi pek çok metabolik hastalığın oluşumunu engeller.

DOĞUMDAN ÖNCEKİ DÖNEMDE BESLENME

Kuru dönemde dane yemlerin verilmesi önerilmese de doğumdan üç hafta önce günde 3 - 6 kilo tahıl dane yedirilmesi işkembe içinde bakteri popülasyonunun oluşumunu ve laktasyon sırasında daneli yemlerin sindirimini kolaylaştırır. Bu durum ineğin sindirim sisteminin yüksek enerji tüketimine uyumunu sağlar. Bu uyum sonucunda kuru madde alımı kolaylaşır.

İneklerde kuru dönemde günlük kuru madde alımı azami düzeyde tutan rasyonlarla besleme yapılırsa, bu durum, laktasyonun başlangıcında kuru madde alınımının azami düzeyde alınımının sürdürülmesi ve dolayısıyla yüksek süt veriminin artmasına neden olur.

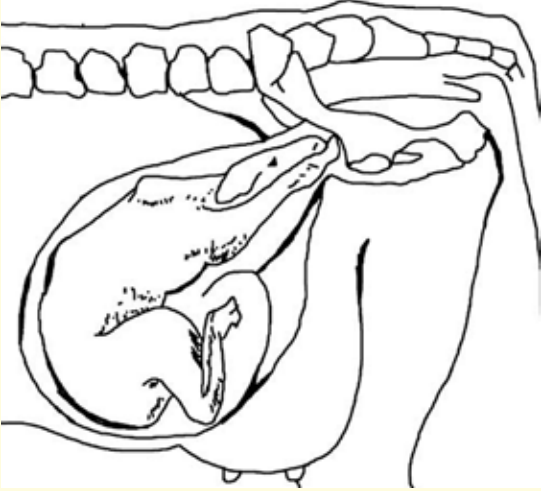
DOĞUM SIRASINDA İNEKLERİN BAKIMI

Doğum sırasında ineklerin özel bakıma ihtiyacı var. Aşağıdaki öneriler gebe ineğin sorunsuz doğum yapmasına ve buzağının sağlıklı bir yaşama yardımcı olur.

- İnekler doğumu aydınlık, temiz ve zemini kuru bir ortamda gerçekleştirmelidir.
- Doğumdan birkaç gün önce ve sonra ineğe verilen yem mısır içermemelidir. Kepek, öğütülmüş yulaf, kurutulmuş şeker pancarı küspesi ve kaliteli kaba yem içermelidir.
- Doğum yapılacak ahırda her zaman temiz içme suyu bulundurulmalıdır.
- Doğum yapan veya yapmak üzere olan inekler ayrı bir doğum bölmesine alınmalı ve sürekli gözlenmelidir. Bir yaşını doldurmamış inekler normalde sancıların başlamasından sonra 12 saat içinde doğurur.
- Doğum anı yaklaştıkça inekler yakından takip edilmeli ve gerekirse derhal veteriner hekim çağrılmalıdır.

Normal bir doğumda buzağının ön ayakları önce görünür. Baş ön ayakların üzerine yerleşmiş konumda doğum gerçekleşir (Şekil-1). Bunun dışındaki pozisyonların görüldüğü durumlarda doğuma müdahale etmeden veteriner hekime haber çağrılmalıdır. Soğuk havada veya gece gerçekleşen doğum sırasında inek titremeye başlarsa üzeri bir battaniye ile örtülmeli, doğan yavru hemen kurularak

eğer mümkünse derhal zemini temiz altlıkla kaplı ve bir lambayla ısıtılmış bir ortama taşınmalıdır. Doğumdan sonraki ilk 30 dakika buzağılara hastalık etkenlerini kapabileceği en kritik dönemdir. Buzağı doğal biçimde annesi tarafından beslenecekse annenin meme uçları dezenfektan veya az miktarda tentirdüyot katılmış ılık su ile temizlenmeli ve buzağı emmeye başlamadan evvel kurulanmalıdır.



Şekil-1: İneklerde normal yavru doğum pozisyonu

Yavrulama sırasında meydana gelen zorlukların yaygın sebeplerinin belli başlıcaları buzağının aşırı büyük olması, anormal pozisyonunda gelmesi veya uterusu anormal pozisyonunda yerleşmesidir. Üçüncü buzağı ile birlikte doğumun özellikle yavaş seyrettiği veya durmuş gibi görüldüğü durumlarda süt humması (hipokalsemi) şüphelenmelidir. Süt hummasına yakalanmış doğumu yakın (7 - 10 gün) veya yeni doğum yapmış ineklerde klinik belirtiler olarak yürüken yalpalama yatart durumda ise uyarıldığı zaman ayağa kalkmakta zorlanma veya hiç kalkamamave çoğu olguda gözbebeğinin genişlemesi görülür. Süt hummasının tedavisi, erkek müdahale koşuluyla, kalsiyum preparatlarının derialtı, kasiçi ve damar içi verilmesi ile yapılabilir. Ancak damar içi uygulamaların veteriner hekim tarafından gerçekleştirilmesi gereklidir. Çogunlukla süt humması hastalığına yakalanan hayvanlarda kalsiyumla birlikte magnezyum ve fosfor eksikliğide sorunun oluşmasına yardım eder. Bu nedenle hastalığın tedavisinde konbine mineral solusyonlarının uygulanması önerilir.

YENİ DOĞMUŞ BUZAĞILARIN BAKIMI

Kuru, temiz ve rahat bir doğum ortamı yeni doğmuş buzağuların bulaşıcı hastalık ajanlarına daha az maruz kalmasını sağlar. Doğumun gerçekleşeceği ortamlar yeterli drenaja imkan sağlayacak şekilde seçilmeli ve düzenlenmelidir. Tropik iklimlerde gölgelik yerler önerilir. Yaz aylarında üstü kapalı yerlerde barındırılmayan ve ilk gebeliklerinde sıcağa maruz kalan düvelerde müteakip laktasyonlarda ana karnındaki yavrunun gelişmesi ve süt üretiminin olumsuz etkilendiği çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur.

Doğumu takiben buzağının burun ve ağzında oluşan jel kitle (mucus) hemen sonra temizlenmelidir. Buzağı doğduktan sonra normal nefes alıp veremezse, kaburgaların son bölümü hizasındaki göğüs kafesinin iki tarafına ritmik olarak basınç uygulanıp daha sonra gevşetilerek yapay tenefüs yaptırılmalıdır. Doğumu takiben buzağının göbek kordonu hemen kesilmeli ve yara bölgesine bol miktarda % 2.0'lik taze tentürdiyot solusyonu dökülmelidir. Eğer doğan buzağının ciğerlerde aşırı sıvı birikmi var ise, buzağı arka ayakları ve boynundan tutularak baş aşağı pozisyonunda hafifçe sallanmalıdır.

Yeterince ağız sütü içmek yeni doğmuş bir buzağının hastalıklara karşı korunması, hızlı büyümesi ve yaşamını sürdürebilmesi için gereklidir.

YENİ DOĞMUŞ BUZAĞILARIN BESLENMESİ

Doğumdan önceki 12 - 24 saat ve doğumdan sonraki ilk 24 saat boyunca meme bezlerinden salgılanan süte ağız sütü (colostrum), ve doğumdan sonraki ikinci ve üçüncü günlerde salgılanan süte geçiş sütü denir. Sağlıklı ağız sütü buzağının yaşamının ilk günlerinde ihtiyacı olan besinleri dengeli bir biçimde içeren mükemmel bir gıdadır.

Yeterince ağız sütü içmek yeni doğmuş bir buzağının hastalıklara karşı korunması, hızlı büyümesi ve yaşamını sürdürebilmesi için gereklidir. İyi tasarlanmış ve uygulamaya konmuş bir ağız sütü yönetim planı ile çiftliklerde buzağı ölüm oranları önemli ölçüde azaltılabilir. Ağız sütü normal süten birkaç bakımdan farklıdır. Ağız sütünde, yağ, protein, vitamin ve immunoglobülin oranları normal süte göre daha yüksekken, laktoz miktarı daha düşüktür (Tablo- 2). Ağız sütü içeriğindeki temel maddeleri kandan alır. Genelde koyu kırmızı olup, yoğun ve tuzlu ve özgül ağırlığı da normal süten fazladır.

7 - 12 gün ağız sütü buzağının hayatının ilk günlerinde ihtiyacı olan tüm temel besin maddelerini (protein, yağ, şeker, vitaminler ve mineraller) içerir. Normal süte kıyasla ağız sütündeki farklı temel besin madde oranları doğumdan sonraki ilk sağımadan itibaren azalmaya başlar ve doğumdan sonra ağız sütünün kimyasal yapısı normal süte dönüşür.

AĞIZ SÜTÜNÜN ÖNEMİ

Çift tırnaklı hayvanlarda yavrunun ana karnında beslenmesini sağlayan göbek kordonunun (plesanta) dokusal yapısı hastalıklara karşı koruyucu maddelerin (antikorlar) ana kanından yavru geçmesine elverişli değildir. Ağız sütünde yüksek miktarda antikor (immunoglobülin) bulunmakta ve bağışıklık sistemleri gelişene kadar buzağıları hastalıklara karşı korumaktadır. Ancak, yeni doğmuş buzağuların bağırsaklarının doku yapısı bu antikorların doğumdan

16 - 24 saat sonrasına kadar emilmesine ve kana aktarılmasına uygundur. Bu yüzden yavrunun doğar doğmaz ağız sütü içmesi yaşamsal derecede önemlidir. Bu aşamada yavru midesinin abomasum (şirden) bölümünde ve ince bağırsaklarda sindirim enzimleri henüz salgılanmaya başlamamıştır. Bu durum ağız sütündeki antikorların parçalanmadan ince bağırsaklara ulaşmasını sağlar. Ayrıca, ağız sütünün yapısında bulunan enzim inhibitörleri sütün içindeki proteinleri sindirim enzimlerinin yıkıcı etkilerine karşı korumaktadır. Ağız sütü bir yandan yavrunun büyümesi ve vücut ısısının sağlanması için gerekli besinleri sağlar. İlave olarakta yapısındaki antikorlarla buzağıları ishal ve solunum yolu enfeksiyonlarına karşı korur.

Tablo-1: Ağız sütü ile normal inek sütünün yapısı*

Besinler	Ağız Sütü	İnek Sütü
Özgül Ağırlık	1,056	1,032
Toplam Katkılar (%)	23,9	12,5
Toplam Protein (%)	14,0	3,2
İmmunoglobülin (%)	6,0	0,1
Kazein (%)	4,8	2,5
Yağ (%)	6,7	3,6
Laktoz (%)	2,7	4,9
Vitamin A (mg/100 ml)	295	34
Vitamin E (mg/ g yağ)	84	25
Riboflavin (mg/ml)	4,8	1,5
Thiamin (mg/100g)	0,7	0,13
Cholin (mg/ml)	0,26	0,13
Kalsiyum (%)	0,26	0,13

(*) : Wisconsin Milk Marketing Board, 2009

AĞIZ SÜTÜTÜNÜN KALİTESİ

Ağız sütünün kalitesi içerdiği immunoglobulin (antikor-İg) miktarı ölçülmektedir. Ağız sütü içeriğindeki antikor miktarı ineğin hastalık tarihçesi, aşılama durumu ve ırkının yanı sıra kuru dönemdeki beslenme düzeyine göre de farklılık göstermektedir. Yaşlı inekler genç düvelere kıyasla immunoglobulin bakımından daha kaliteli ağız sütü üretmektedir. Ancak, yaşlı inek / inekler bazı hastalıkları geçirmemiş ise ağız sütündeki antikor düzeyi düşük olacaktır. Ağız sütünde bulunan antikor tipleri inek tarafından alınan antijenlere göre farklılık göstermektedir. Her hangi bir çiftlikte yetiştirilmiş olan

bir ineğin ağız sütünde söz konusu çiftlik ortamında var olan mikroorganizmalara karşı oluşturduğu antikorlar bulunur. Doğumdan önce ineğin sağılması veya meme başlarında sızıntı olması ağız sütündeki antikor miktarını azaltacaktır. Ağız sütünün kalitesi Kolostrometre olarak bilinen bir cihazla ölçülür (Resim-1)

Genelde fazla miktarlarda üretilen ağız sütünün içindeki antikor düzeyi düşük olur. Ağız sütündeki antikor miktarı laboratuarlarda hem nitelik hem de nicelik bakımından ölçülebilir. Ağız sütünün içirilmesindeki hedef, buzağının kanındaki Immunoglobulin (IgG) miktarının 10mg /ml olmasıdır.



Resim-1: Kolostrometre

AĞIZ SÜTÜ İLE BESLEME

Yavru emzirilmeden önce veya ağız sütünün sağımından önce annenin meme başları temizlenip dezenfekte edilmelidir. Ağız sütü doğumdan hemen sonra (bir saat içinde) buzağıya ya anneyi emdirerek veya biberondan veya kovadan verilmelidir. Ağız sütünün kendisi steril olmadığından sağıldıktan hemen sonra bakteriler üremeye başlar. Kolostrum vasıtasıyla birçok hastalık yavruya bulaşabilir. Bu hastalıkların belli başlıları sıgırlarda paratüberküloz, brusella ve tüberkülozudur. Bu yüzden hasta veya hasta olduğu tahmin edilen hayvanların sütü yeni doğan buzağılara içirilmemelidir. Ayrıca, farklı ineklerin ağız sütü karıştırılmamalıdır. Pastörize işlemi ağız sütündeki mikroorganizma sayısını azaltabilir ancak ağız sütünü sterilize hale getirmez.

Son yıllarda anneden yavruya hastalık geçmesi

muhtemel hastalıkları önlemek amacıyla buzağılar doğar doğmaz annelerinden ayrılmakta veya anneleriyle en fazla 16 - 24 saat birlikte tutulmaktadırlar. Bunun yanı sıra araştırmalar buzağuların % 40'ının emerek yeterli miktarda immünoglobülin alamadığını ortaya koymaktadır. Buzağı annesiyle birlikte kalacaksa 12 saatlik bir zaman içinde yaklaşık 4 litre miktarında ağız sütü alması sağlanmalıdır. Annelerinden ayrılan buzağılara ağız sütü ya biberonla, ya emzikli kovayla ya da mide sondası ile verilmelidir.

Son yıllarda anneden yavruya hastalık geçmesi muhtemel hastalıkları önlemek amacıyla buzağılar doğar doğmaz annelerinden ayrılmakta veya anneleriyle en fazla 16 - 24 saat birlikte tutulmaktadırlar.

Buzağıya verilmesi gereken ağız sütü miktarı buzağının vücut ağırlığına bağlıdır. İri buzağuların küçüklere kıyasla daha fazla ağız sütü içmesi gerekir. İlk beslemede verilmesi gereken miktar ufak buzağılar için en az 2 litre, orta boy ve iri buzağılar için de 4 litredir. Vücut ağırlıklarıyla orantılı olarak, buzağuların ilk beslemede ağırlıklarının % 10 - 15'ine eşit miktarda ağız sütü almalıdırlar. İkinci beslemede, birinci beslemeden 12 saat sonra aynı miktarda ağız sütü verilmelidir.

Tablo-2: Yeni doğmuş buzağılar için ağız sütü besleme programı

Buzağı Yaşı (gün)	Günlük Ağız Sütü Miktarı (lt)	Öğün Sayısı
1 günlük	0,75 - 1	3 - 4
2 günlük	1 - 1,5	3
4 - 7 günlük	2 - 3	2

Sağlıklı ve iyi beslenmiş inekler doğumdan sonraki günlerde buzağının ihtiyacı olandan fazla miktarda ağız sütü üretirler. İhyiyaç fazlası ağız sütü dondurulup uzun bir süre muhafaza edilebilir. Ağız sütü dondurulmayacaksa içine % 1 propiyonik veya % 0,3 formik asit eklenerek buzdolabında +4 °C derecede 7 ile 10 gün saklanabilir. Mastitisli ve/veya kan içeren sütler saklanmamalıdır. Buzdolabında saklanan ağız sütün mayalanmasını sağlamak için günde birkaç kez karıştırılmalıdır.

BUZAĞININ ANNESİNDEN AYRILMASI

Doğduktan hemen sonra buzağuları annelerinden ayırmak Avrupa ve özellikle de ABD'deki çiftlik işletmelerinde giderek yaygınlaşan bir uygulamadır.

Bu yöntem anneden yavruya hastalık geçmesini engellemek amacıyla kullanılmaktadır. Buzağının ayrılması, annenin meme başından, dışkısında, altlıktan veya buzağının bulunduğu ortamda var olan mikropların buzağıya geçmesini engeller. Bu yöntem sayesinde paratüberkülozün yanı sıra E. Koli, mastitis etkeni çeşitli mikropların yavruya bulaşması engellenir. Bu uygulamanın yaygın olmasının bir başka sebebi de emme refleksi tam olarak gelişmeden doğan buzağuların yeterince ağız sütü alamamalarıdır.

Buzağının doğumdan 2 - 3 gün sonra annesinden ayrılması, annenin meme başından, dışkısından ve bulunduğu ortamda var olan birçok mikrobun yavruya geçmesini engeller.

SÜT İKAME YEMİ

Süt ikame yemleri yeni doğan buzağuları daha ekonomik olarak beslemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu yöntemle buzağılara besin olarak veren süt ticari olarak değerlendirilebilir. Süt ikame yemleri Avrupa ve özellikle de ABD'deki çiftlik işletmelerinde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Süt ikame yemleri süt tozu, kesilmiş süt suyu, kaymaksız süt ve yayık ayrıntı gibi hayvansal ürünlere bitkisel ve hayvansal yağlar, vitaminler ve mineraller katılarak üretilmektedir. Süt ikamesi yemlerde protein kaynağı olarak, süt tozu, peynir altı suyu ve soya kullanılmaktadır.

Süt ikame yemlerinde , yağ kaynakları olarak hayvansal iç yağ, fıstık yağı ve balık unu kullanılabilir. İyi kalite bir süt ikame yemi en az % 15 oranında yağ içermelidir. Soğuk mevsimlerde ikame yemlerdeki yağ oranı % 30'a çıkarılmalıdır. Süt ikame yemlerinde ham selüloz oranı % 1 ile 3 arasında olmalıdır. Son zamanlarda süt ikame yemlerine probiyotikler (yararlı mikroorganizmalar) de katılmaktadır. Süt ikame yemlerindeki su oranı süte göre düşük olduğu için, temiz içme suyu kalitesinde su hayvanların barınaklarında daima bulundurulmalıdır.



Tablo-3: Kuru Dönemde ineklerin beslenme ilkeleri (kuru madde esasına göre göre)*

Besinler	Birim	Doğum sonrası 40-45 gün	Doğuma yakın 21 gün
Toplam Protein	%	12,0 - 13,0	14 - 15
Parçalanan Protein	%	65 - 70	62 - 65
Çözülen Protein	%	30 - 40	25 - 30
Asit deterjan fiber	min. %**	30 - 40	45 - 50
Nötür deterjan fiber	min. %	50 - 55	30 - 35
Ot / samandaki NDL	min. %	30 - 40	45 - 50
Lıfsız karbonhidrat	%	26 - 35	30 - 35
Yağ	%	3,0 - 4,0	4,0 - 5,0
Kalsiyum	%	0,45 - 0,60	055 - 0,60
Fosfor	%	0,30 - 0,35	0,35 - 0,40
Magnezyum	%	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30
Potasyum	%	0,70 - 0,80	0,70 - 0,80
Sodyum	%	0,10	0,10
Klor	%	0,20	0,20
Kükürt	%	0,16 - 0,20	0,16 - 0,20
Kobalt	ppm	0,20	0,20
Bakır	ppm	12 - 15	15 - 20
İyot	ppm	0,50	0,50
Demir	ppm	100	100
Manganez	ppm	45 - 60	45 - 60
Selenyum	ppm	0,30	0,30
Çinko	ppm	70 - 80	70 - 80
Vitamin A	IU/gün	75 - 10.000	75 - 10.000
Vitamin D	IU/gün	25 - 30.000	25 - 30.000
Vitamin E	IU/gün	500 - 1000	1000

(*): Oklahoma Cooperative Extension Service Pub. ANSI -4260, (**): Minimum %



Sağlıklı buzağı elde etmek için, ineklerin, kuru dönemde günlük kuru madde alımını azami düzeyde tutan rasyonlarla beslenmesi gerekir.



Kuru, temiz ve rahat bir doğum ortamı, yeni doğmuş buzağların, bulaşıcı hastalık ajanlarına daha az maruz kalmasını sağlar.



Ağız sütü, yeni doğan yavrunun büyümesini, normal vücut ısını muhafaza etmesini ve hastalık etkenlerinden korunmasını sağlar.



Yavru emzirilmeye başlamadan veya ağız sütünün sağımından önce annenin meme başları temizlenip dezenfekte edilmelidir.

Hayvancılık Projesi



Animal Husbandry Project

Proje Ofisi:
Atatürk Caddesi, Şht. Mustafa Yusuf Hacı Sokak,
Apt 1, Kat 3, Daire 4 Yenışehir / LEFKOŞA
Ofis Tel/Fax: (+90) 392 227 98 20
E-posta: info.animal@tccruraldevelopment.eu
www.tccruraldevelopment.eu

Bu proje AB tarafından finanse edilmiş olup:
Niras IC Sp. Zoo (PL), Niras AB (SE), Agriconsulting
Europe S.A. (BE), The Danish Agricultural Advisory
Service (DK) and AgrinCo. Ltd (TR) konsorsiyumu
tarafından uygulanmaktadır.