



Süt Sığircılığında

BESLEME El Kitabı

Yemler ve Besin Maddeleri

Bilinçli bir besleme için öncelikle süt sığırlarına verilecek yemler ve besin maddeleri nelerdir ?

Düve Besleme

İşletmemizin geleceğini teşkil edecek olan düvelerin beslenmesinde nelere dikkat etmeliyiz ?

Kuru Dönem Besleme

Yüksek bir laktasyon süt verimi için dinlenmeyi ve hazırlığı sağlayan kuru döneme geçiş ve beslemesi çok önemlidir.

Sağmal Besleme

İneklerin süt verdiği dönem 4 bölüme ayırarak beslemede dikkat edilecek hususlara dikkat çekmeye çalıştık.

Birlikte el ele , hayvancılıkta daha ileriye ...



0248 233 91 41

www.burdurdsyb.org

facebook.com/BurdurDSYB

Yazan

Mehmet Ak - Ziraat Mühendisi
Sorumlu Müdür

Sığırların İhtiyaç Duyduğu Besin Maddeleri Nelerdir ve Hangi Yemlerden Karşılabilir?

İneğinizi yediği Yemlerde Hangi Besin Maddeleri var, bu besin maddeleri ne işe yarar ?

Daha doğrusu ineğiniz verim vermesi ve normal yaşamsal faaliyetlerini devam ettirmesi için hangi besin maddelerine ihtiyaç duyar ? İsterseniz bu yazıda da bu konuya değinelim.

Yenen yemler ile alınarak hayvan vücudundaki çeşitli yaşamsal faaliyetlere katılan, bu faaliyetleri yöneten, vücuda enerji veren, hayvanın büyümesi ve verim vermesini sağlayan maddelere besin maddeleri denir. Besin maddeleri eksikliğinde ne olur dersanız vereceğimiz cevap ; verim kaybı ve hayvanın sağlığını kaybetmesi olacaktır.

Hayvan vücudundaki görevlerine göre besin maddelerini 3 kısma ayırabiliriz :

1.Yapıtışı olanlar:

Bir binanın yapımında nasıl yapı malzemesi olarak tuğla, çimento, demir gibi yapı maddeleri kullanılıyorsa aynı şekilde vücutta da aynı görev yapan maddeler vardır. Bu besin maddeleri ,proteinler, yağlar ve mineral maddelerdir.



2.Enerji kaynağı olanlar:

Yine bizler ısınmada nasıl değişik enerji kaynakları kullanıyorsak ve bunların fazlasını depoluyorsak, vücutta da enerji kaynağı olarak görev yapan ve fazlası yağ doku olarak depolanan besin maddeleri vardır. Enerji kaynağı olarak kullanım önceliğine göre kullanılan besin maddeleri karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerdir.

3.Özel görevi olanlar:

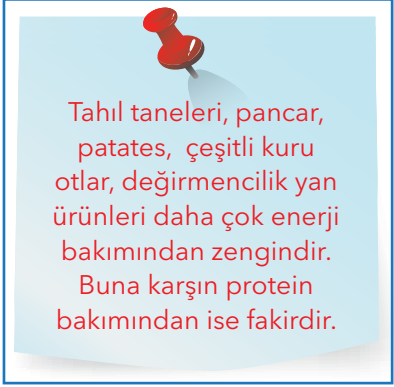
Bazı besin maddeleri de yine bir evdeki çeşitli aletlerin çalışmasını ve idaresini yöneten birçok anahtar gibi vücuttaki yaşamsal olayları yönetir, başlatır ve bitirirler. Vücuttaki kemik gelişimi, görme vb. özel faaliyetlere katılırlar. Bunlar, vitaminler ve mineral maddelerdir.

Besin Maddeleri Hangi Yemlerden Karşılabilir?

Karbonhidratlar dediğimiz besin maddeleri, doğada en bol ve ucuza bulunan enerji kaynaklarıdır. Bunlar şekerler, nişasta ve lifli maddeler(selüloz) dir.

Şekerler daha çok pancar gibi kök bitkilerde ve meyvelerde, nişasta ise daha çok tahıl taneleri ile patates gibi yumru yemlerde, lifli maddeler ise bitkilerin dal, kök yaprak ve saplarında bulunur.

Bu nedenle enerji kaynağı olan konsantre yemler daha çok nişasta ve şeker bakımından, kaba yemler ise selüloz bakımından zengindir. Nişasta ve şeker işkembede çok hızlı ve kolayca sindirilirken selüloz (lifli maddeler) ise ancak işkembede bulunan ve hayvanla ortak yaşam sürdüren mikro organizmalar sayesinde parçalanıp sindirilir. Karbonhidratlar bakımından zengin olan bu yem maddeleri enerji bakımından zengin, ancak yapıtaşı görevi olan proteinler bakımından fakirdir.



Tahıl taneleri, pancar, patates, çeşitli kuru otlar, değirmencilik yan ürünleri daha çok enerji bakımından zengindir. Buna karşın protein bakımından ise fakirdir.

Proteinler ise vücutta dokuların büyümesi, yapıtaşlarının oluşmasında ve et, süt gibi ürünlerin yapısında yer alırlar. Daha çok yağlı tohum küspeleri, baklagiller ve hayvansal kökenli gıdalarda bol miktarda bulunur. Örneğin ayçiçeği, pamuk tohumu, soya, keten tohumu gibi yağlı tohumların küspeleri protein bakımından zengindir. Ayrıca baklagillere (yonca, fiğ, korunga gibi) ait kaba yemler proteince zengin yem maddeleridir.

Yağlar sığır yemlerinde doğal olarak yem maddelerinde % 2-4 oranları arasında bulunurlar.

Ayrıca yemlerin enerji değerini artırmak üzere yemlere katkı olarak da eklenirler. Ancak sığır yemlerindeki toplam yağ oranı % 6'yı, hayvan başına ise 500-600 gr. geçmemelidir.

Yine süt sığırlarının beslenmesinde kullanılacak katkı yağların doymuş yağlardan (daha çok hayvansal kökenli) oluşması gerekir. Sıvı yağlar lifli maddelerin (selüloz) sindirilmesini zayıflatır ve süt yağında bozukluk meydana gelebilir.

Yine asit yağ gibi yağların kullanılması olumsuz sonuçlara yol açabilir.

Yağlar, karbonhidrat ve proteinlere göre iki kattan daha fazla enerji içerir.

Vitaminler yağda ve suda eriyen vitaminler olmak üzere ikiye ayrılırlar. Yağda eriyen A, D ve E vitaminleri sığırların beslenmesinde daha dikkatli ele alınması gerekir. A vitamini bakımından yeşil otlar zengindir.

D vitamini ise güneşte kurutulmuş otlarda bulunur. Ayrıca güneş ışığı sayesinde deri altında üretilir. Bu nedenle güneş ışığından uzun süre mahrum kalan

hayvanlarda D vitamini noksanlığı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. K vitamini ile suda eriyen B vitaminleri hayvanların ışkembesinde bulunan mikro organizmalar tarafından üretildiklerinden bu mikro organizmaların faaliyetlerini engelleyici faktörler olmadıkça eksiklikleri pek görülmez.

Hayvanlara verilen yemlerin vitamin ve mineralleri ne oranda içerdikleri her zaman garanti edilemediği için bunları yemlere premiks denilen katkı maddeleri ile tavsiye edilen miktarlarda katmanız , eksikliklere karşı tedbirli olmanızı sağlayacaktır.

Mineral maddeler ise iskelet sisteminin yapısını oluşturmaları ve vücuttaki birçok hayati işlevde rol almaları nedeni ile önemli roller üstlenir. Özellikle kalsiyum (Ca) ve fosfor (P) süt sığırlarının beslenmesinde kritik olarak ele alınmalıdır. Vitaminlerde olduğu gibi minerallerin de premiksler ile günlük yem karmasına ilave edilmesi mineral eksikliklerinin giderilmesini sağlayacaktır.

YEMLER

Süt sığırlarını yaşlarına, verim miktarları ve verim dönemlerine göre beslemeyi sağlayabilirsek hayvanlarımızın hem sağlığında, hem de verimlerinde istediği-miz sonuçları alabiliriz ve işletme olarak karlılığımızı artırırız.

Unutmayalım ki, süt verimini, ana babadan alınan kalıtsal özelliklerin yanında, önemli ölçüde çevre şartları, bunun içinde de beslenme faktörleri etkiliyor. Süt fiyatlarının istikrarsız oluşu, buna karşılık yem fiyatlarının sürekli artışı bizleri zaman zaman bezdirmekte, çoğu kez de hayvanımızı elden çıkarmaya zorlamaktadır. İşte, bu noktada hayvan beslemede maliyeti düşürücü özelliği ile kaba yemler önem kazanıyor.



Kaba yemler, maliyeti düşürmenin yanında hayvan sağlığı için de olumlu etkisi olan yemlerdir. Sığırların sindirim sistemi, kaba yemleri en iyi değerlendirebilecek kapasitede yaratılmıştır.

Yoğun yemleri (yağlı tohum küspeleri, fabrika yemi vs.) fazla yiyen hayvanlarda en başta sindirim sistemi bozuklukları olmak üzere birtakım rahatsızlıklar görülür.

İneğin yediği yemleri, ilk önce işkembede bulunan faydalı mikroplar (mikro organizmalar) parçalar ve sindirir, sonra bu mikro organizmaları da inek sindirir; İneğin kanına geçen besin maddeleri vücudun değişik kısımlarına dağılır. Faydalı mikropların işkembede yeterince bulunması ve çoğalabilmesi için ineğin hem yeterli, hem de dengeli beslenmesi gereklidir. İneğin işkembesinin düzenli çalışabilmesi için ise, işkembenin % 75'inin kaba (lifli) yemle dolu olması gereklidir.



İstenen düzeylerde **süt yağ oranı elde edilebilmek için** hayvanın günlük yiyeceğinin (rasyon) % 50 veya daha fazlasını kaba yemler oluşturmalıdır.

Sevgili Yetiştiriciler, Yalnız burada dikkat edilmesi gereken; Kaba yemlerin çok küçük parçalara kadar ayrılmamasıdır. Çünkü kaba yemin ince öğütülmesi süt yağını düşürür.



Sütün tat ve kokusunu bozabilen yemlerin süt ineklerine yedirilmesinde miktar ve yemleme zamanı açısından da dikkatli olunmalıdır. Koku veren yemler (pancar, lahana. soğan. Kolza) ineklere sınırlı miktarda ve sağımdan hemen sonra verilmelidir.

Kirli, topraklı, donmuş veya küflenmiş yemler hayvanlara asla verilmemelidir. Silaj, yaş posa, lahana, pırasa gibi yemler barınak veya sağım yerinde depolanmamalıdır.

Süte acımsı tat veren burçak, acı bakla, fiğ gibi baklagil taneleri veya samanları fazla miktarda yedirilmemelidir.

Hayvan kaba yemi ne kadar tüketebilirse fabrika yemi (süt yemi) tüketimi o derece azalacaktır.

Kaba yem tüketiminde belirleyici olan da hayvanın beden derinliğidir. Beden derinliği ne kadar fazla ise kaba yem tüketimi de o kadar fazla olacaktır.

Peki, Nedir Kaba Yem?

Genelde, selüloz (Lif) oranı yüksek, birim hacimde ağırlığı az olan yemlerdir. Yem bitkileri (Yonca, fiğ, Mısır yeşil ya da kuru olarak) Çayırmera bitkileri, arpa, yulaf, mısır hasılı...

Bunlardan elde edilen ürünler. (kepek gibi.) Her türlü yeşil yem bitkisinden yapılabilen SİLAJ.

Bir süt sığırının, yaşama payı besin madde ihtiyaçlarını, bu kaba yemlerle karşılayabiliyorsak "kazançlı çıkacağız" demektir. Çünkü kaba yemler yağlı tohum küspeleri (pamuk tohumu küspesi gibi) ya da fabrika yeminden çok daha ucuzdur.

Bir süt sığırının yaşama payı ihtiyacı ne anlama geliyor?

Hayvanın hiç verim vermeden, sadece iç organlarının çalışması... gibi yaşamsal faaliyetleri sürdürmesi için gerekli besin maddeleri ihtiyacıdır.

Bir süt sığırlı laktasyonun değişik dönemlerinde 10 kg. ya da 35 kg. süt verse de önce yaşama payı besin madde ihtiyacı belirlenir, daha sonra ne kadar süt veriyorsa süt verimini karşılayacak besin madde ihtiyacı hesaplanır.

Bu açıklamalardan anlaşılacağı üzere, 5 kg. süt veren inekle 25 kg. süt veren ineğe aynı yapı ve miktarda yem verilmesi son derece yanlış olur.

Süt verimi yüksek ineklerde yaşama + verim payını sadece kaba yemlerle



karşılamak mümkün değil. Mutlaka karma yem takviyesi yapılmalıdır. Ancak hiç olmazsa, yaşama payı ihtiyacını kaba yemlerle karşılamak maliyetleri düşürecektir. Üstelik verilen bu kaba yemlerle bir miktar süt üretimi de olacaktır.

KABA YEM ÇEŞİTLERİ

Yeşil Yemler :

Çayırmera otları: Hayvanın otlayarak yediği bitkilerdir.

Buğdaygil yeşil yemleri(hasıl yem): Arpa, buğday,çavdar, tiritikale,yulaf ve mısırın yeşilken biçilerek hayvana yedirilen şeklidir.

Baklagil yeşil yemleri: Yonca, Fiğ, korunga.

Diğer yeşil yemleri: Ayçiçeği yeşili, pancar yaprakları.

Kök ve Yumrular :

Hayvan pancarı, şeker pancarı, havuç, patates vb.

Samanlar :

Tanesi için yetiştirilen bitkilerin tanesi alındıktan sonra geriye kalan kartlaşmış gövdesi. Buğdaygil samanları (arpa,buğday,samanı...) , Baklagil samanları(soya,fiğ,bakla samanı...)

Konserve Yemler :

Kuru ot : Doğada kendi kendine yetişen (çayır) veya ekilerek yetiştirilmiş bitkilerin yeşilken biçilerek kurutulmasıyla elde edilen yemlerdir. Silaj: Yeşil yemlerin biçildikten sonra sıkıştırılması ve hava almayacak şekilde örtülmesiyle elde edilen bir yemdir.

Enerjice Zengin Kaba Yemler : Mısır silajı, buğdaygil otları (arpa, buğday, yulaf , tiritikale).

Proteince Zengin Kaba Yemler : Yonca, korunga, fiğ gibi baklagiller.

İşgembenin Düzgün Çalışmasına Dikkat !

Sığırlar, geviş getirmeleri ve midelerinin parçalı olması gibi sindirim sistemi özellikleri ile diğer hayvanlardan ayrılırlar. Mide bölümleri içinde işkembe, selülozu parçalayan mikroorganizmaları (faydalı mikroplar) barındırması ile ilginç özellikler taşır.

Selülozu parçalayabilme, tabiattaki dengenin korunmasında önemli yere sahiptir. Çünkü bitkilerde bulunan selülozu parçalayabilen bakteriler olmasa, otçullar olmayacaktı, parçalanmayan selülozdan dolayı

tabiat çöplüğe dönüşecektir. İşkembede bulunan mikroorganizmalar, yemleri mayalandırarak faydalı maddelere (örneğin ,yağ asitlerine) dönüştürür, Bu esnada mikroorganizmalar çoğalmaya devam eder , bu arada ortaya çıkan maddelerin bir kısmı işkembeden emilir ve enerji kaynağı olarak kullanılır. Bu faydalı mikroorganizmaların işkembede yeterince bulunması ve çoğalabilmesi için ineğin yeterli ve dengeli beslenmesi şarttır.

Sağmal inek rasyonlarında ham selülozun en az % 17 olması istenir; bu hem işkembenin düzgün çalışması için hem de süt / yağ oranının normal düzeyde tutulması için gereklidir.

İşte kaba yemlerin önemi burada ortaya çıkıyor : Kaba yemler , süt sığırcılında önemli bir girdi olan yemin maliyetini düşürme yanında işkembenin düzgün çalışmasını sağlamakta , süt yağ oranına da olumlu etki yapmaktadır. Bu girişten sonra, isterseniz hayvan beslemenin başlangıcında bilinmesi gereken bir konudan, sığırlarda mideden biraz bahsedelim:

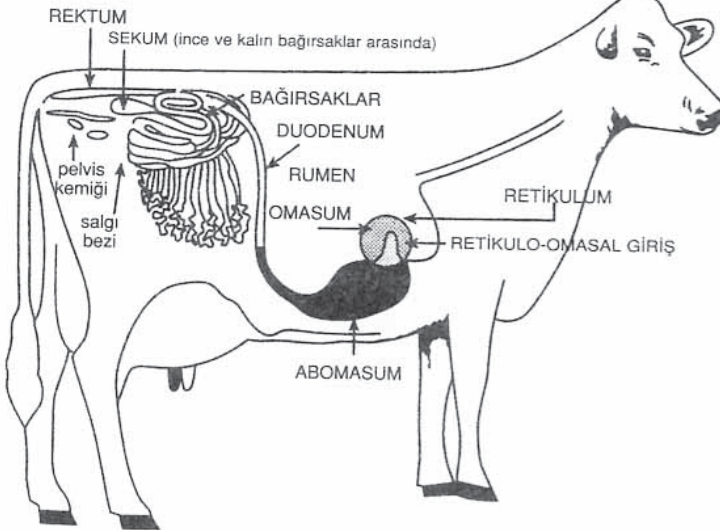
Sığırlarda midenin bölümleri:

1.İşkembe (Rumen) 2.Börkenek 2.Kırkbayır 4.Şirden olmak üzere 4 bölümden oluşur.

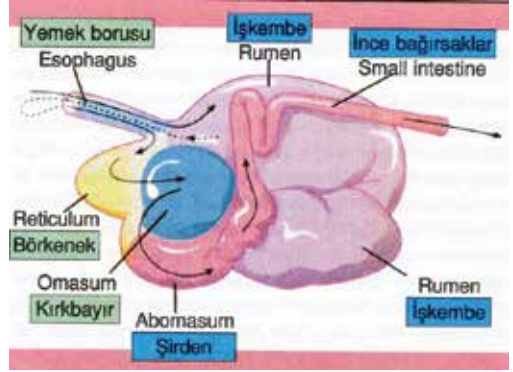
İşkembe: Midenin en büyük bölümüdür. Kapasitesi, 150-230 lt.dir.Ergin bir sığırdaki işkembe tüm midenin % 70'ini oluşturur.

Börkenek: Midenin ikinci gözüdür. İşkembenin ön tarafında yer alır. Salgı bezleri yoktur. Hayvanların yemle birlikte yuttukları metal parçaları gibi yabancı cisimler genellikle burada kalır.

Kırkbayır: İç yüzeyinin girintili çıkıntılı bir görünümde olmasından dolayı bu isim verilmiştir. salgı bezi yoktur. İşkembeden gelen besinler için filtre görevi görür, iyi parçalanmamış besinlerin geçişini önler.



Şirden: Salgı bezi içeren tek bölümdür. Bu açıdan sindirim açısından en önemli mide bölümüdür. Buzağı doğduğunda midenin en büyük bölümü şirdendir. 2 ay içinde işkembe ve şirden eşit büyüklüğe ulaşır. 3 ay sonunda ise işkembe şirdenin iki katı büyüklüğe ulaşır. Buzağılarda 2-3 haftalıkken geviş getirme ve işkembe hareketleri görülmeye başlar.



İşkembenin büyümesi, gelişmesi ve kaslarının normal düzeyde çalışır hale gelmesi kaba yemlerin özellikle 1.derecede kaliteli (yonca gibi) kaba yemlerin etkisi ile olmaktadır. Kaba yemler işkembe gelişiminin yanı sıra işkembede faaliyet gösteren mikroorganizmaların artışı da sağlamaktadır.

Buzağının ilk günlerinden itibaren işkembede faydalı mikroorganizmalar etkinlik göstermeye başlar, 1-1,5 ay sonunda buzağılarda ön mideleri selülozu parçalama kabiliyeti kazanır.

Sütten geç kesilen ve uzun süre kaba yem verilmeyen buzağılarda işkembe gelişmesi de gecikir.

İşkembenin Sağlıklı Çalışıp Çalışmadığını Nasıl Anlayabiliriz?

1.Hayvanlarınızı izleyin.

Hayvanlar dışarıda iken kızgınlıklarını ve hastalık durumlarını dikkatli bir gözlemlerle anlayabilirsiniz. Mesela, geviş getirmelerini izleyin. Hayvanın geviş getirmesi işkembenin normal çalıştığını gösterir. Bir sığırın günde geviş getirmeye ayırdığı süre 7-12 saat gibi hayli uzundur. Hayvanlarımızı gözlemlediğimizde, dinlenme durumunda sürüdeki hayvanların en az % 60 'ı geviş getiriyor olmalıdır.



2.Gübreyi kontrol edin.

İşkembesi iyi çalışan hayvanın dışkı, mat renklidir. Renk her yerinde aynıdır, açık ve koyu renkli kısımlar bulunmaz. Hafif yumuşak ve yayvan şeklinde olur. İşkembesi iyi çalışmayan hayvanın dışkı, yağlı gibi parlak ve koyu renklidir. Kat kat kısımlıdır, bir çöple aralandığında katlar arasında zarlar görülür. Renk kimi yerde açık, kimi yerde koyudur. Üzerinde zar veya sümükler bulunur.

3.İşkembeyi kontrol edin.

Hayvanların sol açlık çukuruna yumruğunuzu iyice bastırıp 5-6 saniye tutun, yumruğunuzu çektiğinizde işkembe lastik top gibi eski şeklini almıyorsa, bir müddet basılı, çökük kalıyorsa. İşkembe iyi çalışmıyor demektir.

Sağlım İneklerin Beslenmesi

Kaba yemler :

Enerji ve oranı düşük ,lif bakımından zengin,işkembenin sağlıklı çalışabilmesi için mutlaka sığırlara verilmesi gereken yemleri ifade eder.

Kaba yemlere örnek; Çayırmera otları ,arpa buğday, tritikale,yulaf ve mısır hasılı gibi buğdaygil yeşil yemleri(hasıllar) ,yonca korunga gibi baklagil yeşil yemler ,hayvan pancarı,şeker pancarı ve patates gibi kök ve yumru yemler,samanlar,silajlar,şeker pancarı yaprakları.

Kesif yemler :

Enerji ve proteince yoğun,lif bakımından fakir yemlerdir.

Kesif yemlere örnek verecek olursak ,arpa ,buğday,çavdar,yulaf,mısır gibi buğdaygil daneleri,Fiğ,burçak gibi, baklagil daneleri,kepek,razmol ,melas gibi endüstri kalıntıları,pamuk tohumu küspesi, ayçiçek tohumu küspesi, işletmemizde hazırladığımız ya da satın aldığımız karma yem (süt yemi).

Laktasyon :

İneğin süt verdiği dönemi ifade eder.Bir inek yılda yaklaşık 300 gün süt verir , 60 gün de sağılmaz , kuruda kalır.İşte , süt verdiği bu yaklaşık 300 günlük süre Laktasyon olarak ifade ediliyor.

Sağmal ineklerin besin madde ihtiyaçları, laktasyon safhasına bağlı olarak değişim gösterir. Bu dönemlerin özeliğine göre de beslemede dikkat edilecek hususlar vardır.

Sağlım ineklerin beslemesini 4 dönemde inceleyeceğiz:



1.Dönem (Erken laktasyon) :

Laktasyonun başladığı, süt veriminin pike ulaştığı, yem tüketiminin azaldığı ve dolayısıyla vücut depolarının kullanıldığı buzağılamadan sonraki ilk 70 günü kapsar.

Bu dönemde süt üretiminde hızlı bir artış görülür.4 ila 10 hafta içinde en yüksek verime ulaşılır.

1 buzağılı ineklerde süt veriminin pike ulaşması için geçen süre daha uzundur. İneğe verilecek kesif yem miktarı aşamalı olarak artırılmalıdır ; buzağılamadan sonraki 6-8 haftalık dönemde inek başına günlük 500-700 gr.lık Kesif yem artırımı uygun olacaktır.İlave olarak ineğe bol miktarda kuru baklagil otu (yonca,fiğ ..) ve mısır silajı da verilmelidir.Bu dönemde,ineğe günlük verilecek kaba yem miktarının ineğin canlı ağırlığının % 1,5 ' u kadar olması gerekir.Örneğin, 500 kg. canlı ağırlığındaki bir ineğe günlük 7,5 kg. ' a kadar kaba yem verilebilir.

Bu dönemde ineğin yem tüketimi iyi gözlenmelidir. Sağım zamanının dışında da sık aralıklarla, fakat az miktarlarda kesif yem vermek hayvanın stres faktörlerinden etkilenmesini en aza indirecektir.

2.Dönem (Orta laktasyon) :

Buzağılamadan sonraki 70 ila 140. günlerde süt verimi azalma seyrine girer.İneğin kuru madde tüketimi en üst düzeye ulaşır,enerji dengesi düzeldiğinden inek canlı ağırlık artışı makul seviyeye gelir.Bu dönemde zayıf ineklere günlük 2,5 kg. kadar fazladan kesif yem vermekle canlı ağırlık artışı sağlanabilir.



3.dönem : (Geç laktasyon) :

Bu dönemde ineklerin çoğu gebe kalmaktadır.1 buzağılı ineklere büyümelerinin devam etmesi ve gebe olmaları nedeniyle ihtiyaç duydukları besin maddelerini almaları için yedikleri kesif yeme ek olarak 2-2,5 kg. kadar kesif yem verilmelidir.

Bu dönemde süt veriminde düşüş aylık % 8-10 civarında seyreder;% 10 'un üzerinde bir düşüş inekte bir problemin varlığını gösterir.Bu dönemde dikkat edilecek bir husus da ineklerde yağlanmadır. İneklerin yaklaşık % 10 'unda bu dönemde yağlanma gözlenir.Bunu önlemek için kesif yem miktarını azaltmak gerekir.

Aşağıda değişik verimlere sahip sağmal ineklere günlük verilmesi gereken besin maddelerini içeren rasyon örnekleri verilmiştir.

Kısaca tabloyu açıklayacak olursak, 500 kg. canlı ağırlığa günlük % 4 yağlı 18 litre süt verimine sahip bir ineğe, günlük 3,5 kg. buğday samanı, 21 kg. mısır silajı 1 kg. ayçiçeği tohum küspesi, 4,7 kg. süt yemi verilirse ineğin hem yaşama payı hem de verim payı karşılanmış olur.

Mısır silajı, kuru ot gibi kaba yemlerin ineğe az verilmesi ile süt yemi (fabrika yemi) daha fazla verilmek zorunda kalınıyor, bu da hem maliyeti artıran bir faktördür , hem de inekte sağlık sorunlarına yol açabiliyor.

Değişik Verimlere Sahip Sağmal İneklere Günlük Verilmesi Gereken Besin Maddelerini İçeren Rasyon Örnekleri :

Canlı ağırlık (kg.)	500	500	550	600
Süt yağı (%)	4	3,7	3,6	3,5
Ort.süt verimi (kg./gün)	18	20	25	30
Yemler	Miktar (Kg. / GünBaş)	Miktar (Kg. / GünBaş)	Miktar (Kg. / GünBaş)	Miktar (Kg. / GünBaş)
Buğday Samanı	3,5		2	1
Kuru Ot (2.Kalite)		2		1,5
Kuru Yonca		3		3
Kuru Fiğ Otu			2,5	1,8
Mısır Silajı(% 30 K.M)	21		19	17
Fiğ+Arpa Silajı)		18		
Arpa Kırması		1	1	1
Ayçiçeği Tohumu Küspesi	1			
Pamuk Tohumu Küspesi			1	
Siğir Süt Yemi (En Az % 16 Hp, 2400 Me)	4,7			
Siğir Süt Yemi (En Az % 18 Hp, 2500 Me)		4,5	6,8	
Siğir Süt Yemi (En Az % 20 Hp, 2800 Me)				7,8

4.Dönem (Kuru Dönem Beslemesi) :

Kuruya Çıkarmada Amacımız Nedir ?

- İşkembenin dinlenmesi ve yenilenmesi.
- Meme dokularının dinlenmesi ve yenilenmesi.
- Ana karnındaki yavrunun daha iyi gelişmesi.
- Bir sonraki sağım dönemine hazırlık.

Kuru dönem iki safha olarak ele alınmalıdır:

Kuru dönemin 1. safhası: Buzağılamadan önceki 60 - 30 günler arası.

Kuru dönemin 2. safhası: Buzağılamadan önceki 30-0. günler arası.

Buzağılamadan 6-8 hafta önce laktasyondaki (sağım durumda) inekler kuruya çıkarılır. Bu dönem yapılacak yanlış besleme buzağılamadan sonra da ortaya çıkacak sorunlara yol açar. İneğe bu dönemde verilecek yüksek kaliteli kaba yem ile inek buzağılamanın 14 gün öncesine kadar süt yemine ihtiyaç duymayacaktır.

Ancak bu dönemde Ca / P dengesinin korunması da önemlidir ; Ca mineralini bolca içeren yonca gibi baklagil yem bitkilerinin fazla verilmesi buzağılamadan sonra süt humması riskini artırır.Günlük

1,52,5 kg. kadar kesif yem vermek yararlı olur.İneğe verilecek yonca,korunga gibi baklagil yem bitkisi günlük en fazla 1,5 kg. olmalıdır. Ayrıca gebelik ilerlemiş,fetusta büyüme hızlı olduğundan fetusa baskı yapacağı için ineğe fazla sulu ve hacimli yem verilmemelidir.

Az yem verilmeli ve verilen yemlerin de sindirebilirliği yüksek olmalıdır. Mısır ve ot silajı veriliyorsa inek başına günlük sulu yem miktarı 10 - 11 kg. civarında olabilir.Aşırı miktarda sulu yem ineklerde yavru atmalara neden olabilir.

Doğuma 710 gün kala kesif yem (süt yemi) günlük 500 gr.dan başlayarak artırılmalıdır.İnek böylece yüksek yem tüketme kapasitesine yavaş yavaş alışacaktır.

Yalnız bu dönem sonunda ineğe vereceğimiz günlük kesif yem toplamı ineğin vücut ağırlığının % 1.5 'ini geçmemelidir. Yani 500 kg. canlı ağırlığındaki bir ineğe doğuma 12 gün kala 7,5 kg. a kadar kesif yem verebiliriz.



Kuru Dönem Rasyonları-1

Kuru Dönemde Bir İneğe Verilebilecek Günlük Yem Örnekleri Aşağıda Gösterilmiştir. (Canlı ağırlık: 550 kg)		
	I. Dönem (60-30.gün)	II. Dönem**(30-0. Gün)
Yemler	Miktar (kg/gün.baş)	Miktar (kg/gün.baş)
K. ot(I. Kalite)	2	2,5
B. samanı	2	2
M. silajı(%30 KM)	12	12
Minerel karışım	0,15	0,15
Siğir Süt yemi (%18 hp; 2500 me)	1,5	2

Kuru Dönem Rasyonları- 2

DEĞİŞİK AĞIRLIKLARDA KURUDAKİ İNEKLER İÇİN (SÜTTEKİ YAĞ; % 4 YAĞ ESASINA GÖRE) HAZIRLANAN RASYON ÖRNEKLERİ						
DÖNEMLER	1. DÖNEM (6-4 Hafta)			2. DÖNEM (3-0 Hafta)		
CANLI AĞIRLIKLAR (KG)	500	550	600	500	550	600
RASYONLAR	A	B	C	A	B	C
YEMİN ADI	MİKTARLAR (KG/GÜN)			MİKTARLAR (KG/GÜN)		
KURU OT (1. kalite)	3	2,5	2,5	4	3	3
MISIR SILAJI (%30 KM)	10	12	12	10	12	12
BUĞDAY SAMANI	3	2	2	2	2	2
KURU YONCA	0,5	1			0,5	0,5
SÜT YEMİ (%18 HP'li)			1	1	1	1,5
MİNERAL KARIŞIM	0,1	0,1		0,05	0,05	

Doğuma 7-10 gün kala pratikte kullanılan fabrika süt yemi günlük aşamalı olarak, yukarıda ikinci dönemde kullanılan süt yemi miktarlarına ilave olarak günlük artırılmalı (400-500 gr/gün) ve toplam miktar vücut ağırlığının % 1,5' ini geçmemelidir.

BESLENMENİN SÜT YAĞI VE SÜT PROTEİNİNE ETKİLERİ

Sebepler	Süt Yağı Oranı	Süt Protein Oranı
Kaba Yem Ve Fabrika Yemini Karıştırarak Birlikte Vermek (Malama)	Artar.	Hafifçe Yükselir.
Fabrika Yemi Tüketiminde Artış	Düşer.	0.20.3 Puan Artar.
Fabrika Yemi Öğün Sayısında Artış	0.20.3 Puan Artar.	Hafifçe Yükselir.
Enerji Yetersizliği	Çok Az Etkilenir.	0.10.4 Puan Düşer.
Fazla Miktarda İşkembede Kolayca Parçalanabilir Karbonhidratlardan Şeker Ve Buğday Nişasta İçeren Yem (%45 Den Fazla)	% 1 Veya Daha Fazla Düşer.	0.10.2 Puan Artar.
Normal Düzeyde İşkembede Kolayca Parçalanabilir Karbonhidratlardan Şeker Ve Buğday Nişastası İçeren Yem (%2535)	Artar.	Normal Düzeyde Kalır.
Yeterli Miktarda İşkembede Yavaş Parçalanan Nişasta İçeren Yem (SorgumDarı)	Artar.	Hafifçe Yükselir.
Fazla Lif Tüketimi (Kaliteli Ot)	Artar.	0.10.4 Puan Düşer.
Yetersiz Kaba Yem Tüketimi (%17 Nin Altında İse) Veya Fazla Saman Tüketimi	%1 Veya Daha Fazla Düşer.	0.20.3 Puan Artar.
Fazla Körpe Yeşil Ot Tüketimi (Mera Dönemi Kuru Ot Verilmeli)	Düşer.	Artar.
İnce Öğütülmüş Tane Yem Ve Küçük Parçalı Yem Tüketimi (Kaba Yemin En Az Üçte Biri 5 Cm Den Büyük Olmalıdır)	%1 Veya Daha Fazla Düşer.	0.20.3 Puan Artar.
Fazla Ham Protein Tüketimi	Bir Etkisi Olmaz.	Eğer Önceki Rasyon Proteince Yetersiz İse Artar.
Yetersiz Protein Tüketimi	Bir Etkisi Olmaz.	Eğer Önceki Rasyon Proteince Yetersiz İse Düşer.
Bay Pass Protein (%3540)	Bir Etkisi Olmaz.	Önceki Rasyon Yetersiz İse Artar.
Ek Yağ (%78 Den Fazla)	Yağın Türüne Göre Değişkendir.	0.10.2 Puan Düşer.
Yemlik Soda (Kaba Yem Yeterli İse Yem Vurmasını Önler)	Artar.	Normal Düzeyde Kalır.
Maya (Kaba Yemin Sindirimini Artırır)	Artar.	Normal Düzeyde Kalır.

Kısa Notlar, Hatırlatmalar

- Uzun ömürlü, uzun süre verim veren, çok buzağı veren ineklerin sayıca artırılması gerekiyor.
- İnek selüloz tükettikçe sağlıklı olur.
- Kuru dönem çok önemli. ABD'li araştırmacılar 30 gün olabilir mi araştırıyor.65 gün çok uzun,50 gün hedefimiz olmalı.Vücut kondisyon skoru 3 olmalı,- Kuruya çıkarırken vücut skoru da hesaplanmalı. Yüksek skorla kuruya alınırsa inek aç kalır.
- Buzağının gelişiminin % 60 'ı son 6 haftada gelişir. Rumen küçülür.Eski yerini alamazsa abomasum deplasmanı görülebilir.
- İneğin günlük kuru madde tüketimi ortalama 24 kg.dır.
- Dışkı şekil almıyor ise asidoz riski vardır.
- Yem 12-48 saat işkembede kalmalı ki yemler sindirilebilsin.
- İnce yemler,sindirilmeden geçer.
- İşkembede asitlik düzeyi artarsa faydalı mikroplar zarar görür.Tane yemler (nişasta,şeker) bolsa asitlik artar.Peki asitlik nasıl giderilir? Tükrük salgısıyla..- Tükrük bol karbonat içerir.Bol tükrük için ise iyi geviş getirmelidir.Bol geviş getirmesi için ise 2-3 cm.uzun kıyılmış kuru ot.
- Silajı asla tek başına kaba yem olarak kullanma! Çünkü asidoza yol açar.
- Asitlik yapan yemleri alıştıtararak artır.
- Düveleri yağlandırmayın. Meme dokusundaki bütün kanal ve kaslar 3 aylık yaştayken gelişmeye başlar.9 aylık yaşa kadar sürer,bu zamanda yağlandırılır-sa et meme denilen meme tipi oluşur.
- Yüksek süt verimli ineklerde doğum sonrası,mutlaka kaliteli kaba yem kullanılmalıdır.(silaj, kuru yonca vs.) Konsantre yem seçimine dikkat edin.İnek istediği zaman su içebilmelidir, ilk aylar günlük yem azar azar,fakat sık öğünlerde verilmelidir.
- Süt verimi ile uygulanan rasyon arasındaki bir dengesizlik varsa (yetersiz besleme) yani rasyon ihtiyacı karşılamıyorsa, süt verimi ile döl verimi arasında bir rekabet oluşur.Yani biri yükselirken diğeri düşmek zorunda kalır.
- *İneklere kuru dönemde E vitamini ve selenyum verilmesi mastitis riskini azalttığı gibi plasentanın atılmasını da kolaylaştırır.*
- *Kaliteli kaba yem ile kaliteli karma yem verilmemesi, düşük kaliteli kaba yemler (sap, saman gibi),Arpa, kepek ve diğer değirmencilik yan sanayi ürünleri ağırlıklı besleme yapılması,Protein kaynağının kullanılmaması,Rasyonlara yem ile alınması zorunlu olan vitamin ve mineraller katılmaması Verim düşmeleri ve hastalıklara yol açmaktadır.*
- *Sağımdan sonra inekler iki saat yatmadan ayakta kalmalı, böylece açılmış olan meme ucu mastitis yapan mikroplar girmeden kapanabilir.*

Kısa Notlar, Hatırlatmalar

- Rasyonda enerji kaynağı olarak sadece tahılların kullanılması;
- a. işkembede asitliği artırır, bu da asidoz denilen metabolik hastalığa yol açmakta
- b. Selüloz sindirilebilirliğini ve Süt yağını düşürmektedir.
Bu olumsuzları önlemek ve,
 - a. Süt veriminin günlük 25-30 lt.yi geçtiği durumda,
 - b. Yaz aylarında sıcaklık stresi oluşması durumunda,
 - c. Süt verimi ve büyüme ihtiyacının yüksek olduğu genç hayvanlarda,
 - d. Laktasyon başında yem tüketiminin düşmesi durumunda
 - e. İşkembe ortamının fazla kesif yem kullanımı sonucu asidik olmaya meyilli olması durumunda, Enerji tüketimini artırmak için rasyonlara yağ ve by pass yağ katılmaktadır. Süt ineklerinde enerji dengesinin sağlanmasında ilave yağ kaynak kullanımı süt veriminde artış ve iyi bir vücut kondisyonu ile yüksek döl verimi sağlar.
- Tırnak hastalıkları, metabolizma bozuklukları, döl veriminde düşme ve meme hastalıkları artan verimle beraber karşımıza gelen önemli sorunlardır. Tırnak hastalıkları, kayıpların doğrudan %15'ini oluşturmaktadır (topallığa bağlı sınırlı yem tüketimi vb.)
Tırnak hastalığı etkenleri
 - 1. Rumendeki asitlik artışı.
 - 2. Rasyonda selüloz (lif) yetersizliği.
 - 3. Rasyonda şeker+nişasta fazlalığı.
 - 4. Rasyonda HP'nin enerjiye göre fazlalığı.
 - 5. Yüksek histidin içeren yemler (buğday ve buğday yan ürünleri, baklagiller, soya küspesi gibi).
 - 6. Butirik asitli silajlar ve/veya kirli kısımlar.



SÜT İNEĞİ BESLEMEDE YAŞANAN BELLİ BAŞLI PROBLEMLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. Kaba yem eksikliği.
2. Silaj yapımının yeterince yaygınlaşmaması.
3. Enerji eksikliği/protein fazlalığı.
4. Yetiştiricinin ölçüsüz ve rastgele yemleme yapması.
5. Şeker pancarı posasının yanlış depolanması ve kullanımı.
6. Kapalı sistem ahırların dezavantajları.

1.Kaba yem eksikliği

Kaba yemin önemi yeterince bilinmemekte, yem denilince akla fabrika yemi (konsantre yem) gelmektedir.

Süt veren ineklerin günlük yediği yemin % 40-70'i, kurudaki ineklerin ise % 90-100'ü kaba yemden oluşmalıdır. İneğin ihtiyaçlarının olabildiğince çoğunu kaba yemden karşılamak, kalan açığı fabrika yemiyle kapatmak en ekonomik uygulamadır. Fazla fabrika yemi yiyen ineklerin işkembesi iyi çalışmaz. Ayrıca ürettikleri sütün hem yağı az olur, hem de üretim maliyeti artar.



İnekler sadece iyi kaliteli kaba yemle günde 15 kg'a kadar süt verebilirler.

İyi kaliteli yoncanın protein düzeyi süt yemine denktir, mısır silajının da enerji düzeyi çok yüksektir. Hayvan pancarı, şeker pancarı ve şeker pancarı posası tam olarak kaba yem sayılmaz, bu nedenle de ancak otlarla beraber beslemede kullanılmalıdır.

Yeterince kaba yem yiyemeyen ineklerde mide dönmesi (abomasum deplasmanı) da sık görülmektedir.

Çözüm önerileri

En ucuz yem hayvanın meradan otlayarak yediği yemdir.

Uygun olan yerlerde meraların ıslahı, kontrollü ve bilinçli kullanımı, mümkünse sulama ve gübreleme yapılması gereklidir.

Mera imkanı yoksa yeşil biçilecek yemlerin (hasıllar, yonca, korunga, fig vb.) yetiştirilmesi kazançlı olacaktır.

Bitkiyi tane yem ve saman olarak hayvana yedirmek genellikle daha masraflıdır. Arpa, buğday,yulaf,çavdar veya tritikale yeşilken biçilip kurutularak balyalanırsa kaliteli kaba yem elde edilir.

2.Silaj Yapımının Yeterince Yaygınlaşmaması

Silaj en ekonomik ve besleyici yemlerden biridir. Her türlü yeşil yem silajlanabilirse de,en yaygını mısır silajıdır. Sorgum,sudan otu,tahıl hasılları,çayır otu ve baklagil otları da silajlanabilir.



Silaj yapımının altın kuralı silaja hava ve suyun sızmasının önlenmesidir. Bu açıdan "silaj çukuru" tabiri yanlıştır. Silajın hafif meyilli düz yerlerde yapılması daha doğrudur. Mısır silajı yaparken hiçbir katkıya ihtiyaç yoktur. Silajı zor yapılan yemlere melas (tona 30-60 kg) katılabilir. Silaj yapımına karşı duyulan tereddütün en önemli sebepleri bilgi - tecrübe eksikliği ve yaşanmış başarısız Silaj denemeleridir.

Uygun şekilde hazırlanan ve dikkatlice örtülen silajlar başarılı olur. Ayrıca silajın uzun şekilde yığılması ve 40-45 gün olgunlaşması beklendikten sonra bir ucuzdan azar azar açılarak Kullanılması gerekir.

Çözüm önerileri

Silajlık bitki (özellikle mısır,sorgum,sudan otu) ekebilen yetiştiriciler mutlaka silaj yapmalıdır.

Ekemeyenler satın alarak silaj yapabilirler. Bu genellikle ot yada saman almakta daha ucuza gelir. Köylerde harman yeri gibi silaj yerleri de hazırlanabilir. Silaj yapımında yardımlaşmak başarıyı artırır.

3.Enerji Eksikliği-Protein Fazlalığı

Süt inekleri genellikle ihtiyacının üzerinde protein alırken enerji yönünden de yetersiz beslenmektedir. Bu durum bir yandan hayvanların ihtiyacının üzerinde yüksek proteinli süt yemi yedirilmesiyle öte yandan da ihtiyacının altında uygun olmayan veya kalitesiz kaba yem yemesiyle ilişkilidir.

Bu arada süt yemlerinin protein oranına dikkat ederken enerji oranı göz ardı edilmektedir.

Süt yemine ilave verilen pamuk küspesi gibi yemler de protein oranını ölçüsüzce artırmaktadır.

Önemli olan ineğin gün içinde yediği yemlerden ihtiyacı olan enerji, protein ve diğer besin maddelerini dengeli olarak alınmasıdır.

İneklerin süt verimi yemle aldıkları proteine bağlıdır, enerji açığı ise vücut yağlarından karşılarlar. İnekler süt veriminin ilk yarısında canlı ağırlığını 1/10'ni kaybederken, sonraki yarıda bunu geri kazanır. Süt veriminin başlangıç döneminde normal karşılanan bu kilo kaybı şiddetli ve uzun süreli olursa hayvan bünyesi fazla zorlanır.

Bu zorlamanın en önemli iki sonucu ketozis hastalığı ve döl tutma problemleridir. Ayrıca ihtiyacın üzerinde verilen yem ziyan olmaktadır.

Çözüm önerileri

İneklere canlı ağırlıkları ve süt verimli dikkate alınarak yemleme yapılmalıdır. İneklere yonca ve süt yemi gibi proteince zengin yem veriliyorsa mısır silajı gibi enerjice zengin bir yem de verilmelidir.

Süt yemi % 18 proteinli yerine % 16-15 proteinli ve yüksek enerjili hazırlanabilir. Önemli olan süt yemi değil ineklerin günde yediği her şeyden aldığı toplam gıdadır.

4. Yetiştiricinin ölçsüz ve rast gele yemleme yapması

Basitçe hayvanların gün içinde yediği yemlerin tümüne rasyon denir. Rasyon dengeli olursa beklenen verim alınabilir.

Çiftçimize "hayvanına hangi yemden ne kadar yediriyorsun" diye sorduğumuzda genellikle hiçbir yemi tartmadığını, sadece kesif yemi ölçekle tahminen verdiğini görmekteyiz.

Bu durum hayvanın nasıl beslendiğini hesaplamamızı da engellemektedir. Bir diğer yanlış uygulama da rasyona fabrika yemine ilave göz kararı tahıl ve/veya küspe katmaktır.

En doğru uygulama ineğin ihtiyaçlarını göz önüne alarak gün içinde yiyeceği yemleri seçmek ve ölçülü yemleme yapmaktır.

Ölçülü tartılı yemleme ile önemli ölçüde tasarruf sağlanabilir.

10 ineklik bir ahırda, süt verimini azaltmadan, inek başına günde 2 kg fabrika yemi tasarrufu sağlanırsa, süt yeminin kilosu da 1,7 TL. ise, 300 günlük süt veriminde toplam 1.000 TL değerinde yem tasarruf edilebilir.

Buna karşılık ölçsüz yemlemede yem israfı olduğu gibi besin maddelerinin fazlalığı, eksikliği veya dengesizliği de ineğin sağlığını ve verimini olumsuz etkileyecektir.

Fazla miktarda kesif yem yiyen ineklerin sütünün yağ miktarı da azalır.

Çözüm önerileri

İneklere canlı ağırlıkları ve verimlerine göre rasyon hazırlanmalıdır.

İneklere bu rasyondaki yemler ölçülü tartılı şekilde verilmelidir.

Rasyon bileşimine bilinçsizce ekleme çıkarma yapılmamalıdır.

En azından yem ölçeklerinin kaç kg yem aldığı ölçülmelidir. Çünkü yemlerin hacim ağırlık oranı değişkendir.

Döl verimi ile Beslenme Arasında İlgı Var mıdır?

Bu soruyu formüllerle cevaplayalım:

İşletme devamlılığı = Döl verimi

İşletme karlılığı = Zamanında ve sağlıklı yavru alabilmek

Hedef = Yılda 1 yavru alabilmek

Döl verimini etkileyen en önemli vitamin ve mineraller

- Yemlerin yeterli derecede Vitamin A ve bunun ön maddesi Beta Karoten içermesi
- Vitamin D (Bu vitamin, Ca(Kalsiyum ve P (Fosfor) metabolizması ile ilişkilidir.)
- Vitamin C Döl verimini iyi yönde etkiler.
- B grubu vitaminlerin döl veriminde ve fôtusun gelişiminde önemli etkisi vardır.
- Magnezyum, Çinko ve Selenyum rasyonda yeterince bulunmalıdır.
- Vitamin E ile Selenyum üremede büyük etkiye sahiptirler.
- Proteince aşırı beslemek sığırların döl verimini olumsuz etkilemektedir.

Yılda bir buzağı için

- Kızgınlık takibi,
 - Tohumlamanın zamanında yapılması,
 - Özellikle düvelerde kullanılacak tohumun seçiminde boğa kataloglarının kullanımı,
 - Buzağılama ile gebelikle sonuçlanan tohumlama arasında geçen süre (servis periyodu) yılda bir buzağı elde etmek için en önemli kriter olup ortalama 90 gün olması gerekir.
- Besleme ile birlikte diğer şartlar dikkat edilmezse Süt sığırcılığını karlı kılan yılda bir buzağı elde edilemez.

Buna karşılık ölçsüz yemlemede yem israfı olduğu gibi besin maddelerinin fazlalığı, eksikliği veya dengesizliği de ineğin sağlığını ve verimini olumsuz etkileyecektir.

Fazla miktarda kesif yem yiyen ineklerin sütünün yağ miktarı da azalır.

Çözüm önerileri

İneklere canlı ağırlıkları ve verimlerine göre rasyon hazırlanmalıdır.

İneklere bu rasyondaki yemler ölçülü tartılı şekilde verilmelidir.

Rasyon bileşimine bilinçsizce ekleme çıkarma yapılmamalıdır.

En azından yem ölçeklerinin kaç kg yem aldığı ölçülmelidir. Çünkü yemlerin hacim ağırlık oranı değişkendir.

Döl verimi ile Beslenme Arasında İlgı Var mıdır?

Bu soruyu formüllerle cevaplayalım:

İşletme devamlılığı = Döl verimi

İşletme karlılığı = Zamanında ve sağlıklı yavru alabilmek

Hedef = Yılda 1 yavru alabilmek

Döl verimini etkileyen en önemli vitamin ve mineraller

- Yemlerin yeterli derecede Vitamin A ve bunun ön maddesi Beta Karoten içermesi
- Vitamin D (Bu vitamin, Ca(Kalsiyum ve P (Fosfor) metabolizması ile ilişkilidir.)
- Vitamin C Döl verimini iyi yönde etkiler.
- B grubu vitaminlerin döl veriminde ve fôtusun gelişiminde önemli etkisi vardır.
- Magnezyum, Çinko ve Selenyum rasyonda yeterince bulunmalıdır.
- Vitamin E ile Selenyum üremede büyük etkiye sahiptirler.
- Proteince aşırı beslemek sığırların döl verimini olumsuz etkilemektedir.

Yılda bir buzağı için

- Kızgınlık takibi,
 - Tohumlamanın zamanında yapılması,
 - Özellikle düvelerde kullanılacak tohumun seçiminde boğa kataloglarının kullanımı,
 - Buzağılama ile gebelikle sonuçlanan tohumlama arasında geçen süre (servis periyodu) yılda bir buzağı elde etmek için en önemli kriter olup ortalama 90 gün olması gerekir.
- Besleme ile birlikte diğer şartlar dikkat edilmezse Süt sığırcılığını karlı kılan yılda bir buzağı elde edilemez.

SÜT İNEĞİ İŞLETMELERİNDE YAPILMASI GEREKENLER

- 1-İneklere ait aylık süt üretim miktarları kaydedilmelidir. Bu sayede sürüden ayrılması gereken ineklerin seçimi kolaylaşır.
- 2-Tohumlama, buzağılama, doğum ve kuruya çıkarma tarihleri kaydedilmelidir. Kayıt tutmak için Birliğinizin hazırlamış olduğu Hayvan Kayıt Defterini Birlik bürosundan isteyiniz.
- 3-Yüksek verimli inekler için kaliteli kaba yemler üretilmelidir. Bu amaçla yonca, arpa, mısır hasılları üretimi yapılmalıdır. Düşük kaliteli yemler, düşük verimli ineklere, damızlık düve ve kurudaki ineklere verilebilir.
- 4-Kaba yem kalitesini belirlemek için analizi yapılmalı, verime uygun ve artırıcı kaliteli dengeli rasyonlar hazırlanmalıdır.
- 5-İnekler verimlerine göre en az 3 gruba ayrılmalı ve verimlerine göre beslenmelidir.
- 6-Kuru dönem ortalama 2 aylık süreyi geçmemelidir. Memelerin bir sonraki laktasyona hazırlanma süresi yaklaşık 40 gündür.Uzun süren kuru dönem yağlanmaya yol açabilir.
- 7-Sağım için meme temizliği ve meme sağlığına dikkat edilmelidir.
- 8-Düvelerde ilk buzağılama 24. aylarını geçmemelidir.
- 9-Yem tüketimi, maliyet unsurları hesaplanmalıdır.



**GENÇ DIŐI SIĞIRLARIN BÜYÜME DÖNEMLERİNE GÖRE
RASYON ÖRNEKLERİ**

Yaş (Ay)	5-6.	7-12.	13-18.	19-24.
G.C.A.A.(gr/gün)	800	700	600	500
C. Ağırlıklar(Kg)	125-175	175-300	300-410	410-500
Yemler	Miktar (kg/gün.baş)	Miktar (kg/gün.baş)	Miktar (kg/gün.baş)	Miktar (kg/gün.baş)
B.Samanı	1	1,7	2	2,5
K. ot(II. kalite)	1	1,5	1,5	2
K.yonca	1			
M. Silajı(%30 KM)		3,5	6	6
B. Büyütme Yemi (%17 HP;2600 ME)	1,3			
Dana Yemi (%15 HP;2600 ME)		1		
Düve Yem (%16 HP;2700 ME)			1,5	2



SAĞLIM İNEK RASYONLARI

YEMİN ADI	I. RASYON GRUPLARI C.A.:500 kg; Ort süt:20 kg/gün Verilecek miktar (kg/gün)				II. RASYON GRUPLARI C.A.:550 kg; Ort süt:22 kg/gün Verilecek miktar (kg/gün)				III. RASYON GRUPLARI C.A.:600 kg; Ort süt:25 kg/gün Verilecek miktar (kg/gün)			
	Süt yağı oranı				Süt yağı oranı				Süt yağı oranı			
	%3,5	%3,6	%3,8	%4,0	%3,5	%3,6	%3,8	%4,0	%3,5	%3,6	%3,8	%4,0
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
B.samani	2,8	2	1,5		1	1	1,5	1	1,7	1	1	2
K.ot(1.kalite)				4					2,5			3
K.ot(2.kalite)			1,7			3	3,5	2,7				
K.yonca	1,5	1,5			1		1,7	1,5	2	1,6	1,5	2
Fiğ+Arpa silajı								6,6			6,5	
M. Silajı (%30KM)	20	10	10	15	20	20	9	8	20	10	10	20
Mısır hasılı		5	4,5			5	4,6	4		4,5	4	
Bezelye sapı silajı		10	9				9			9		
Fiğ kırması					0,5						0,5	
Mısır kırması					0,5					0,5		
Yulaf kırması			0,5	0,5								
Arpa kırması	1	1	0,5	0,5		1	1	1	1	0,5	0,5	1
Ayçiçeği küsp.	1,5	1,7	1,4			1,5				1		1
Pamuk toh.küsp.				1	1,3				1,5		0,5	
Süt yemi(%16HP; 6.4MJ)	3	2,5	2			1						
Süt yemi(%18HP;6.9MJ)				0,5	3		3,5	5	1,5	5	6,5	5
Domates posası			3	5		5			5			
Kuru.fiğ otu			1	3	3					2,3	1,7	
Ş.pancar posası					4	4		3,5	3,5	4	3,5	
Mermer tozu				30 gr		30 gr						

KARMA YEM ÖRNEKLERİ

	Buzağı Başl. Yemi %18 HP; 2800 ME	Buzağı Büy. Yemi %17 HP; 2800 ME	Dana Yemi %15 HP; 2600 ME	Düve Yemi %16 HP; 2700ME	Sığır Süt Yemi %16 HP; 2400 ME	Sığır Süt Yemi %18 HP; 2500 ME	Sığır Süt Yemi %20 HP; 2800 ME
Yemin Adı	Miktar (%)	Miktar (%)	Miktar (%)	Miktar (%)	Miktar (%)	Miktar (%)	Miktar (%)
Arpa	10	10	25	10	10	20	10
Buğday	15,4	24,4	21,4	21,4	12,8	12,8	20,8
Mısır	30	20		25	10	15	20
Çavdar			5		10		
Yulaf			8		10		
B.Kepeği	5	10	10	5	10	8	
A.T.K (%30 HP)	15	17	12	20	20	20	20
P.T.K (%30 HP)	10	10	10	10	8	10	10
S.F.K (%42 HP)	10	5				5	13
Melas			5	5	5	5	
Di Kalsiyum	1	1			1	1	1
Fosfat							
Mermer tozu	2	2	3	3	2,5	2,5	2,5
Sodyum Bikarbonat					0,1	0,1	0,1
Tuz	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Bitkisel yağ	1						2
Vit+ Mineral Premiksi*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Toplam	100	100	100	100	100	100	100