

# VAZGEÇİLMEZ YEM KAYNAĞI SİLAJ

**R**asyonel bir dana besisi yapabilmek için olası her türlü yolun ve olanağın araştırılması gerekmektedir. Bunda da yemlerin elde edilmesi ve üretim kalitesinin düşürülmesi üzerinde etkin olabilecek çeşitli olanaklar üzerinde önemle durulmalıdır.

**Silo yemi tüketimi ve beslenme fiziolojisi açısından önemi**  
Sığırların günlük silo yemi tüketimi bir dizi etmene bağlıdır. Hayvanların canlı ağırlıkları, verim düzeyleri (süt veya et), işletmenin yemi hazırlama şekli, rasyondaki payına, silo yeminin kuru maddesine ve kuru madde içeriğine bağlıdır. Suca

bitkisi ise mısırdır.

**Mısır silajının rasyondaki önemi**

Entansif besicilikte amaç sığırların en kısa zamanda kesim ağırlığına ulaşmasını sağlamak ve en düşük maliyetle beslemektir. Bu besi şeklinde günde 1.000 gr canlı ağırlık hedeflenir. Entansif besicilikte

Kaba yemlerde sindirebilirlik arttıkça rumende gaz ve ısı üretimi sonucu oluşan enerji kaybı azalır. Sığırların iyi kaliteli kaba yemler de beslenmesi proteinin değerliliğini arttırmakta rumenin de sağlıklı bir şekilde fonksiyon göstermesinde etkili olmaktadır. Yukarıda belirtilen kalite



Sığırlar Ruminantlardan olup gerçekten çok büyük hacimli ve çok sayıda bölümlerden oluşmuş ham selüloz bakımından zengin yemleri en iyi bir şekilde değerlendirebilen bir mideye sahiptir. Tanrı bu canlıları yaratırken ot yesinler diye yaratmıştır. Bu da insanoğluna verilen en büyük nimetlerdendir. Zaman içinde teknolojik gelişmeler olmuş yeşil ve suca zengin yemlerin fermentasyona uğratılarak saklama olanağı doğmuştur. Bunlara da SİLO YEMİ denilmektedir.

zengin kuru maddesi düşük bir silo yemi fazla miktarda hayvanlara tükettirmekle mekanik doyuma ulaşabilirler, ancak istenilen verime ulaşamazlar.

Bu nedenle silo yeminin kuru maddesi en az %30 olmalıdır. Kuru maddenin daha yüksek olması hayvanların tüketilen kuru madde miktarını artıracaktır. Bu da hayvanlarda verimliliği azaltacaktır.

Silo yemlerinin içerisinde kuru maddede besin madde içeriğinin en belirgin düzeyde yükseldiği yem

rasyonda belirli miktarda da olsa kaba yem bulundurulmalıdır. Bu da hayvanın normal bir geviş getirme için gerekli olup aynı zamanda olası bir asidozis ve karaciğer apsesi oluşumunda önler. Kaba yemlerde kaliteyi yemin besin maddeleri kapsamı, sindirilebilirlik ve lezzet belirler. Geç hasat edilen kaba yemlerde içeriği yüksek olduğundan yüksek düzeyde selüloz içerirler (saman vb.) Bu tür yemlerin enerjileri ve sindirme dereceleri doğal olarak düşüktür.

teli kaba yem özellikleri mısır silajı bünyesinde içermektedir. Bu nedenle mısır silajı entansif besicilikte kaba yem olarak kullanılmasının yanı sıra içeriğindeki kurumaddede bulunan enerjiden dolayı kesif yeme de destek olmaktadır.

Mısır silajı rasyonda da görüleceği gibi günlük besleme maliyeti 821.724 TL iken samalı rasyonda 924.258TL olmaktadır.

# SİLAJ YAPIMININ ÖNEMİ



Gündüz Okan  
Tire Süt Kooperatifi Başkanı

**S**ilaj prensip olarak, sebze, meyve, et ve diğer dayanıksız ürünlerin konservasyon yöntemleri yem mahsüllerinin de saklanması için kullanılır. Bununla beraber, pastörizasyon ve dondurma gibi bu metodların çoğu kaba yem gibi hacimli yem ürünleri için çok pahalıdır. Kaba yem için sadece kurutma ve silaj yapımı ekonomik olarak uygulanabilir.

Temel olarak, silaj; erken veya sabit olmayan hava şartlarında bile yapılabilir. Direkt kesim silajı bir çok ülkede halen yaygın olarak yapılmaktadır. Bundan ötürü, silaj yapımının aşağıdaki avantajları vardır:

- Ürünün tarlada kalma süresi çok kısadır bazen hiç kalmaz. Bu yüzden tarladaki kayıplar çok azdır.
- Kısa tarla süresi silaj yapma işinin daha kolay planlanmasını sağlar. Bu olay sözleşmeli silaj yapımında önemlidir.
- Bir sonraki mera otlatmasının planlanması açısından üretim fazlalarının hızlıca ortadan kaldırılmasının gerektiği yoğun mera idaresi sistemlerine çok yarar.
- Karmaşık depolama işlemleri için yatırıma gerek yoktur.

### **Silaj Yapımının Amaçları:**

Silaj yapımında enerji ve protein açısından yüksek kaliteli hayvan yemini küf ve çürük materyeller içermek-sizin amonyak ve butirik asit gibi maddelerden arı olarak temiz ve lezzetli olarak yapılması amaçlanmaktadır. Kesim ve beslemede kayıplar minimum olmalıdır.

Silaj ana besin değerinin belirleyicileri, silaj yaptığımız materyelin kalitesi, kesim esnasındaki gelişme aşaması ve

kaliteli silaj yapabilmek için anaerobik (havasız ortam) ilk ve en önemli şarttır. Maalesef, çoğu çiftçi pratikte bu konuda ciddi hatalar yapmaktadır. Çok sık olarak uygun olmayan depolamaya bağlı olarak büyük yüzey kayıpları olmaktadır. Ek olarak, bazı silajlarda, hatta düşük kuru maddeli silajlarda bile küf ve ısınmış materyal bulunabilir. Prensip olarak, özellikle günümüzde plastik film naylonlarının varlığında anaerobik depolama şartlarını gerçekleştirmek basittir.

Üst üste konularak sıkıştırılan silajlar ve bağlantı yerleri hava sızmasına neden olduklarından plastiğin üstüne ağırlık koymakta fayda vardır. (en iyisi toprak örtmektir).

İkinci önemli nokta plastik toprak ve beton arasında havasız bir ortam gerçekleştirmektedir.

### **Silaj Yapıldıktan Sonra Neler Olabilir?**

- Traktörle silaj basıldıktan sonra bile silaj oldukça çöker ve plastik ile silaj arasında bir boşluk oluşur ve bundan dolayı rüzgar plastiği kolaylıkla zedeler. Bunu önlemek için silaj yapımından bir kaç gün sonra plastik düzeltilmelidir.
- Altta plastiği sıkıştırdığımız yerdeki toprak yağmurla atılabilir. Düzenli olarak kontrol etmek gerekir.
- Silaj plastikleri, kedi köpek, sığır, fare gibi her çeşit hayvan tarafından kolaylıkla parçalanabilir. Silaj etrafına yapılacak bir çit koruma için yeterli olacaktır. Silajı tek plastikle örtme risklidir ve bundan ötürü plastiğide bir şekilde korumak gerekmektedir. Plastiğin en iyi korunması üstüne 10-15 cm kalınlığında toprakla örtülmesidir. Toprak sadece plastiği



İkinci örtü 1-2 hafta sonra (silaj çöktükten sonra) yerleştirilmelidir. 2 plastik örtü silaja çok fazla basınç uygulamaz. Ayrıca sıklıkla bunların üstüne araba lastikleri konulmaktadır. Özellikle çukur silolarda havanın en kolay girdiği köşeler çok iyi şekilde sıkıştırılmalıdır. Silajlar doğru olarak örtülse bile zaman zaman kontrol edilmesi gerekmektedir. Silajın etrafındaki uzun otlar ve yabancı otlar silajın ve örtünün kon-

çok düşer.

Mısır silajında en önemli nokta danenin çok olmasıdır. Mısırın yaprakları yeşil olmalıdır bunun için toprak iyi gübrelendirilmelidir. Toprağın P (fosfor) değeri çok iyi olsa bile mısırın ekilmesi ile beraber mısırın ekildiği sıranın etrafına mutlaka fosforda verilmelidir (30 kg. P205/hektar). Mısır sıraları arası 75 cm., iki mısır arası 8-10cm olmalıdır. Çiçeklenme öncesi ve sonrası sulama çok önemlidir.



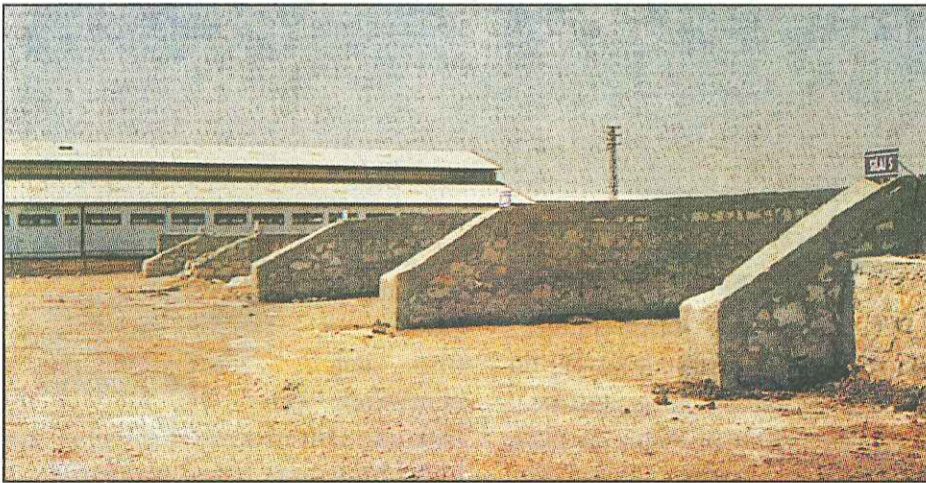
trolüne engel teşkil eder. Beton üzerine hazırlanan silajların kontrol edilmesi daha kolaydır. Silajın yüklenmesi ve boşaltılması daha kolaydır ve daha temiz bir ortamda tutulmuş olur. Basit bir sıkıştırma silajı için nisbetten geniş bir alana gerek vardır. Yapılacak duvarlarla belli bir miktar silaj daha ufak bir alanda konsantre edilmiş olur (duvarla yoğunlaştırılmış silo). Silaj beton bir zeminde hazırlandığında, bu sistemin bir takım avantajları vardır. Böylece silajın ortalama yüksekliği ve silaj miktarıda daha fazla olabilir. Silajın yanları daha iyi korunmuş ve yerden tasarruf edilmiş olunur. Beton duvarların yapılması, plastikte sıkıştırılmış düz silajlara oranla daha masraflı olacaktır. Her zaman yapılan silajların kalitesi hakkında fikir sahibi olabilmek için analizlerin yapılmasında fayda vardır. Böylece yüksek kaliteli silajlarda yüksek verimli inekleri, düşük kalitedekiyle de düşük verimlileri, kurdakileri ve buzağları besleriz. Silaj duvarlarının yapılmasında çeşitli olasılıklar vardır. Dökme beton en iyisidir. İster mısır ister yonca silajı olsun içine hiç toprak karışmamalıdır. Çünkü toprak ile bulaşık silajın enerjisi

Hasat öncesi mısır koçanındaki danenin koyu sarı olması çok önemlidir. Tırnak ile sıkıldığında hiç su çıkmamalıdır. Bunun için alınacak örnek, arazinin tam ortasındaki bir mısırdan ve bu mısırın ortasındaki bir daneden alınmalıdır. Hasat çok hızlı yapılmalıdır (en çok 2 gün). Mısır en kısa sürede siloya konulmalıdır. En iyisi bir gün içinde doldurup kapatmaktır. Hasat sırasında ekipman çok önemlidir. En önemlisi silaj makinasının bıçaklarının çok keskin olmasıdır.

### **Silaj Yapımının Prensipleri:**

1. Havasız bir ortam yaratma. Silajın içine kapatıldıktan sonra herhangi bir şekilde hava girerse (oksijen) silaj bozulur. (Küf ve mantarlar aerobik (oksijenli ortamda üreyen) etkenler olduklarından havasız ortamda üreyemezler.) Ortamda bulunan küf ve mantarlar havasız ortamda ölürler. Laktik asit bakterileri havasız ortamda ürerler.

2. Tek sorun butirik asit oluşmasıdır. Bunu engellemek için silodaki osmotik basınç artırılmalıdır. Silodaki tuz konsantrasyonu fazla ve KM (mısır% 30, arpa ve yonca%40) yüksek olduğunda osmotik basınç sorunu önlenir. Eğer bir besin maddesi % 10-15 tuz içeriyorsa bunda bakteri bulunmaz.



bazen de uygulanan suni gübrenin miktarıdır. Silaj yapımı orijinal materyellerin kalitesini arttırmaz sadece kalitenin daha az veya daha çok kaybına neden olur.

En az kayıpla lezzetli ve temiz bir ürün elde edebilmek için hasat sonrası uygun depolama gerekmektedir. Yüksek

örtmekle kalmaz aynı zamanda silaja basınçda uygular.

Batı Avrupa'da sıklıkla 2 kat plastik örtü kullanılmaktadır. Yeni olanı havasız ortamı sağlamak için eski olanı ise korunma için kullanılmaktadır. Her iki plastiği sıkıştırma noktalarından toprakla örtülmelidir.

# İNEKLERİN KURU DÖNEMDE BESLENMESİ

**G** enel olarak 305 gün kabul edilen bir laktasyon (Süt verimi) dönemi sonunda ineklerin 2 aylık kuru dönem geçirmeleri gerekir.

İneklerin kuru dönem beslenmesinde temel ilke şu olmalıdır: İnek kurudayken aynı kiloda kalmalıdır. Ne zayıflaması ne de şişmanlaması istenmez.

Bunun için kurudaki ineğe, süt veren ineklere verildiği kadar çok yem verilmez.

Ayrıca ineğin, kuru dönemin başındaki ve sonundaki besin maddesi ihtiyaçları farklıdır. Bu yüzden kuru dönemde beslemeyi ilk 6 haftalık ve son 2 haftalık



dönemler halinde ayrı ayrı ele almak gerekir:

1. İneğe kuru dönemin ilk 6 haftasında verilecek

örnek bir rasyon şöyle olabilir:

- Mısır silajı 6 kg.
- Saman 6 kg.
- Konsantre yem 2 kg.

2. Kuru dönemin son 2 haftası ise geçiş dönemidir. Burada hayvanı hem doğuma hem de doğumdan sonra yiyeceği yemlere hazırlamak gerekir.

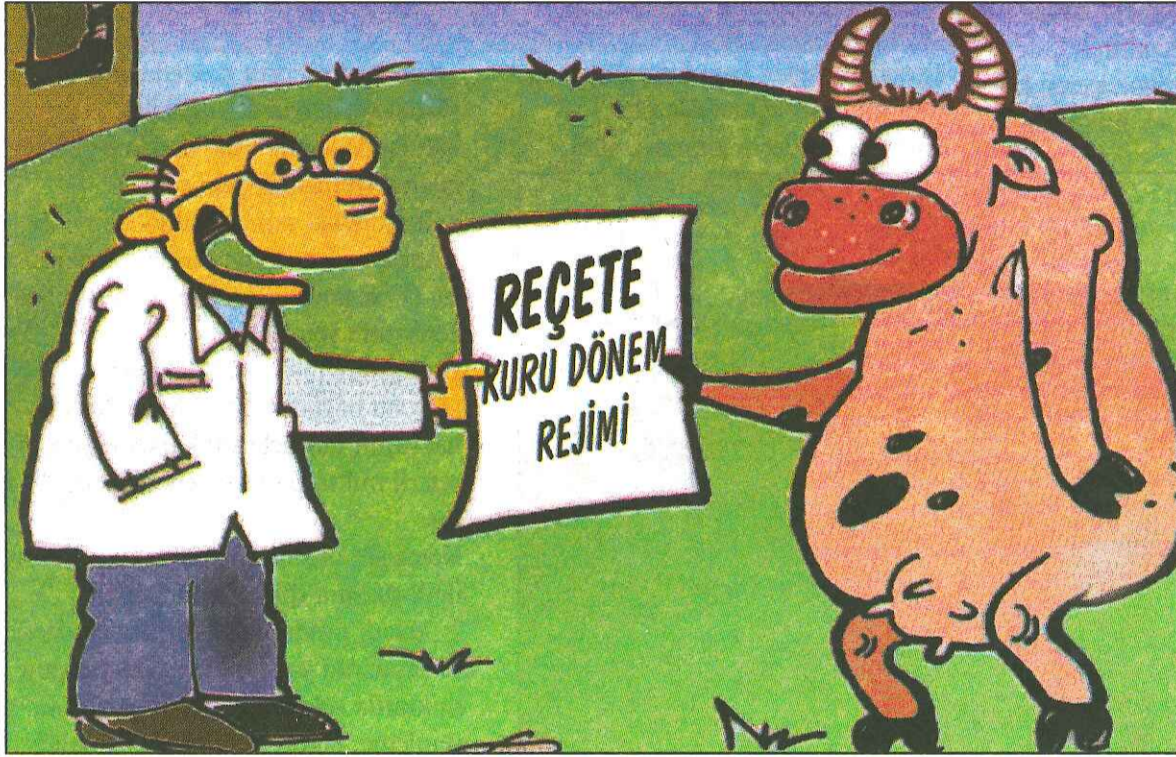
Son 2 haftada hayvana doğumdan sonra verilecek yemler (Örneğin konsantre yem) az miktarda olarak verilmeye başlanmalıdır. Bu dönemde yavrunun büyümesi de oldukça hızlı olduğu için hayvanın enerji ve protein ihtiyacı artar.

Bu dönemde hayvanlara özellikle fazla kalsiyum verilmemelidir. Kuru dönemin ilk 6 haftasında verilecek kalsiyum miktarı normal olmalıdır ama son iki haftasında tam tersine azaltılmalıdır. Bu yüzden mermer tozu gibi maddeler azaltılır. Magnezyum verilmesi gerekir. Hayvana verilen tuz miktarı da azaltılmalıdır.

Kuru dönemin son 2 haftasında ineklere aşağıdaki rasyon verilebilir:

- Mısır silajı 15 kg.
- Kuru yonca 0.5-1 kg.
- Konsantre yem 4 kg.

Konsantre yem %19 protein içermelidir. Hayvanlara doğumdan sonra da aynı yemler verilmeye devam edilmelidir.



## Özetle ineklerin kuru dönemde beslenmesi:

### Kuru dönem

başlangıç	İlk 6 hafta	Son 2 hafta	doğum
verilmesi uygun olan rasyon (kg)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mısır silajı :6 kg.</li> <li>• Saman :6 kg.</li> <li>• Çamllı Yem :2 kg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mısır silajı :15 kg.</li> <li>• Yonca :1 kg.</li> <li>• Çamllı Yem :4 kg.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalsiyum :Normal( ↔ )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalsiyum :Düşük( ↓ )</li> <li>• Sodyum :Düşük( ↓ )</li> <li>• Magnezyum:Normal ilave( ↔ ↑ )</li> </ul>	



# SÜT İNEKLERİNDE GÖRÜLEN SİNDİRİM BOZUKLUKLARI

## Asidozis

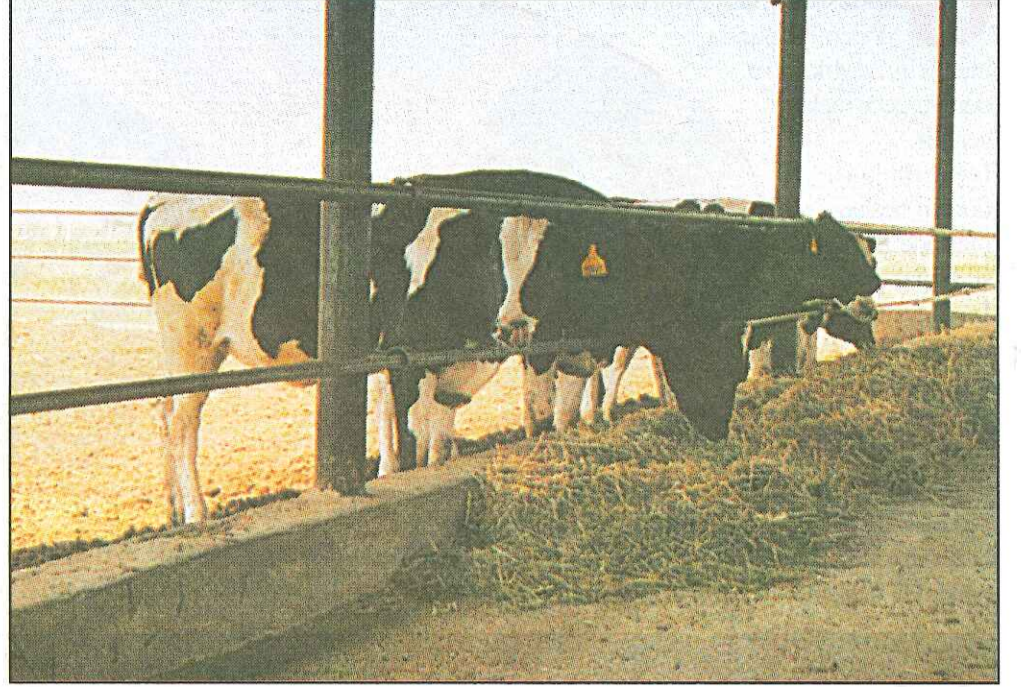
Özetle, iştahsızlıkta bulunan sıvı içeriğin giderek asitleşmesi sonucu meydana gelen hastalığa asidosiz denir. Asitliğin derecesine bağlı olarak, hastalık şiddeti ile iştahsızlıktan, mide bağırsak bozukluklarına kadar varan değişik belirtilerle ortaya çıkar. Bu yemin iştahsızlıkta bulunan bakteriler tarafından hızlı bir şekilde parçalanarak çabuk ve çok fazla miktarda asit üretilmesi bu hastalığın nedenidir.

Bazı konsantre yemlerde bulunan karbonhidrat iştahsızlıkta çok kolay ve hızlı sindirilir. Özellikle bu tür karbonhidratları içeren besin maddelerinin aşırı miktarda yenmesiyle asidozis ortaya çıkar. Bunlar, konsantre yemler, pancar, buğday, arpa, kepek, un, mısır, patates vb. yemlerdir.

Asidozis, çok ciddi bir durum olup

hem de konsantre yemler yavaşça parçalanır.

4. Hayvanın yiyebildiği kadar çok, iyi kaliteli kaba yem verilir.
5. Yemde bol miktarda uzun ot bulunması sağlanır (balyalanmış veya uzun kesilmiş, 3,5-4 cm. uzunluğunda).
6. Hayvanlara, yerde çok fazla kalmış yemlik tahılları verilmez.
7. Bazı yerlerde hayvanlara, yiyecekleri yemlerin hepsini (kaba yem, konsantre yem vb.) bir karıştırıcıda karıştırılarak verilmektedir. En iyi besleme yolu da budur. Hayvanı böyle bir rasyonla beslemek onu, her lokmada kaba yem ve dane yemi (konsantreyi) birlikte yemeye zorlayarak asidozis riskini azaltır.
8. Yetersiz miktarda selüloz içeren kaba yem ile birlikte yüksek miktarda



sı sonucu oluşan bazı kimyasal maddeler bu hastalığa neden olur. Ketozisli ineklerin idrarları, sütü,

- Kaba yemin orta kalitede olması
- Kötü ve keskin kokulu silaj
- Kuru dönemde aşırı besleme (Buzağılama sonrası az yem yeme)
- Rasyondaki ani değişiklikler
- Asidosizden dolayı düşük enerji alımı (Çok fazla, çok kolay sindirilebilen konsantre yemler).

Bu hastalığın önlenmesi doğru bir rasyona bağlıdır. Yedirilen rasyonda hayvanın ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli miktarda hazır enerji içermelidir.

Ketozisin önlenmesi için rasyon ile ilgili şunlara dikkat edilmelidir:

1. Yeterli miktarda sindirilebilen enerji ve proteinin yanısıra rasyonda, uygun miktarda selüloz da bulunmalıdır ve yemleme, bütün bir güne yayılmalıdır.
2. Toplam günlük konsantre ihtiyacı, öğünlere bölünerek verilmelidir.
3. Doğumdan sonra hayvana verilen konsantre yem miktarı uygun bir hızda artırılmalıdır. Fakat asidosize de dikkat etmek gerekir.



olaydan birkaç saat sonra hayvanın ölümüyle sonuçlanabilir.

Asidozisi önlemenin yolları şunlardır:

1. İştahsızlık, laktasyonun erken safhalarında tahılla, konsantre yem ile beslenmeye hazırlanmalıdır.
2. Laktasyonun erken döneminde konsantre yem yavaş yavaş arttırılmalıdır. Yavrulamadan sonraki ilk hafta içinde konsantre yem hemen arttırılmalıdır. İlk hafta 4 kg.'a kadar arttırılabilir. İlk haftadan sonra bu hergün 1 kg. arttırılabilir. İyi kaliteli kaba yemle birlikte vermek şartıyla hayvanın en çok 12 kg. konsantre yem yemesine izin verilir. Daha fazlası uygun değildir.
3. Konsantre yemler günlük 3 veya daha fazla öğünde verilmelidir. Konsantreler kaba yem yendikten sonra verilmelidir. Böylece hem iştahsızlıkta oluşan asit tamponları

karbonhidrat verilmez. Böyle durumlarda selüloz takviyesi için bir miktar ilave mısır silajı, ot veya saman vermek çözüm olabilir.

## Ketozis:

Ketozis, özellikle yüksek süt verimli ineklerin erken laktasyon dönemlerinde görülür. Hayvanın yeminde ihtiyaç duyduğu enerjiyi karşılayabilecek kadar karbonhidrat bulunmadığı zaman ortaya çıkar. Bu durumda hayvan bu enerjiyi vücudundaki yağları yakarak sağlamaya çalışır. Vücut yağlarının böyle hızlı ve aşırı miktarda yakılma-

nefesi aseton kokar.

Aşağıdaki koşullar altında ketozis daha kolay oluşur:



# PRATİK BESLEME KURALLARI



**I**neklerin süt verme yetenekleri genetik olarak arttıkça daha dengeli beslenmeleri gerekmektedir. Hayvanların artan besin ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırken bazı sorunlarla da sıkça karşılaşmaktadır. Beslenmeden kaynaklanan bu tip genel rahatsızlıklar aynı zamanda başka hastalıklara da neden olabilmektedirler.

Süt ineklerinin beslenmesinde aşağıdakilere dikkat edilerek sık karşılaşılan bazı sorunların ortaya çıkmasını önlemek mümkündür:

1. Rasyonda ani değişiklikler yapmaktan kaçınılması. Bir yem maddesi değiştirilecekse bunun yavaşça ve belli bir döneme yayılarak yapılması.
2. Kurudaki hayvanların beslenmesine dikkat edilmesi. Kuru dönemin ilk 6 haftasında hayvanın yediği yem

miktarlarının azaltılması son 2 haftasında ise yavaş yavaş arttırılması. Konsantre yeminin de bu son iki haftalık dönemde az az verilmeye başlanması.

3. Hayvanlara iyi kaliteli kaba yem sağlanması. Yeterli ve dengeli miktarda kaba yem ve konsantre yem yemelerinin sağlanması.
4. Hayvanlara donmuş, küflü, kirli ve kokmuş yemler verilmemesi.
5. Konsantre yemin bir seferde en çok 3 - 4 kg. verilmesi. Örneğin bir günde hayvan başına 10 kg. konsantre yem veriliyorsa bu miktarın üç eşit parçaya bölünerek üç öğün halinde verilmesi.



6. Bazen hayvanlara kaba ve konsantre yemlerin hepsi bir arada karıştırılarak verilmektedir. Bu karışım hayvanın önünde sürekli olarak, istediği kadar yiyebileceği şekilde bolca bulundurulmalıdır.

## ŞAP NEDİR?

**Ü**lkemizde sığır yetiştiriciliğinin en önemli sorunlarından biri de şap hastalığıdır.

Şap ineklerde önemli ölçüde verim düşüklüğüne bazende ölüme sebep olabilir.

Hastalık, çok kolay bulaşabilen ve yayılabilen bir özelliktir.

Şap, bu hastalığa yakalanmış hayvanların salyaları, sütleri ve idrarları, bunun yanısıra virüsün bulaştığı yemler, sular, meralar aracılığı ile hayvandan hayvana bulaşır. Ayrıca hasta hayvanların buldukları yerlerde gezdikten sonra sağlam hayvanların yanına giden insanlar tarafından da hayvanlara bulaştırılabilir. Şap virüsü, bulaşma gücü çok olduğu için rüzgarla bile yayılabilir.

Bunların yanısıra hayvan pazarları, hayvan ve hay-

vansal ürünlerin nakli ve kuşlar aracılığı ile de şap hastalığı yayılabilmektedir.

Hastalık yüksek ateş ve iştahsızlık belirtileri ile başlar. Başlangıçta 40 - 42 °C'ye kadar çıkan ateş 2 gün içinde normale düşer. Hayvanın ağız içinde ve dilinde, içi sıvı dolu, bezelye veya nohut büyüklüğünde şişkinlikler oluşur.

Hayvan yemini rahat çiğneyemez, devamlı boşa çiğneme hareketleriyle ağızını oynatır. Salya hayvanın ağızdan iplik gibi uzayarak akar. Ağızda oluşan şişkinlikler tırnakta ve tırnak aralarında da oluşarak topallamaya sebep olur. Yine benzeri şişkinlikler meme başlarında da oluşur, süt verimi azalır, hayvan duyduğu acıdan dolayı kendini kolay kolay sağdırmaz. Ağızdaki şişlikler patlayarak içeriden berrak veya sarı kırmızı renkte sıvı a-



kar ve yerlerinde kalan yaralarda 2 - 3 hafta içerisinde iyileşir.

Hastalık süresince eğer başka bir takım mikroplarda olaya karışırsa hayvanlarda aynı zamanda yavru atma, mastitis ve tırnak iltihabı gibi hastalıklar da şap ile birlikte görülebilir.

Hastalığı atlatanlar 10 - 12 ay boyunca bir daha aynı tipteki virüsle hastalanmazlar. Hastalıktan 3 hafta sonrasına kadar doğup, doğar doğmaz annelerini emmeye başlayan (ağız sütünü alan) yavrular, 8 hafta boyunca hastalığı karşı doğal olarak aşlanmış olurlar.

### KORUNMA:

Şap hastalığından hayvanlarımızı korumanın tek etkili yolu uygun tıpe karşı aşılama yapmaktır.



## KÖY TOPLANTILARI

Hollanda'dan gelen hayvan besleme uzmanı ile birlikte Tire Zeytinova'da, ve Kahrat'ta düzenlenen toplantılara ilgi büyüktü.

Gece düzenlenen toplantılara katılan üreticilere hayvan besleme hakkında kısa bilgiler verildi. Genel olarak başarılı bir süt inekçiliğinde uygun bakım ve besleme koşullarının neler olabileceği görüldü.

Yemleme ve bazı yemleme hataları, buzağı büyütmede dikkat edilmesi gereken noktalar hakkında konuşuldu. Üreticiler, anlatılan konulara ve süt inekçiliğinde genelde karşılaştıkları olaylarla ilgili soruları sordular. Sorular her soru, açık bir şekilde uzmanlar tarafından cevaplandırıldı.

# SÜT VERİMİ NASIL ARTTIRILIR?

**B**ir ineğin verdiği süt verimini azaltan sebepler aslında hep göz önünde olan, takibi kolay şeylerdir.

Farkedilmeden zarara neden olan birkaç basit unsurun kontrol altına alınması sayesinde aynı hayvanlardan elde edilecek süt miktarı rahatlıkla artabilir.

Öncelikle hayvanın mastitis olmasını önlemek gereklidir. Hayvan kuru ortamlarda bulunmalıdır. Çevre temizliğine dikkat edilmeli, sağım düzgün ve temiz yapılmalıdır.

Hayvanlar kuruya çıktıkları zaman istisnasız kuru dönem mastitis tedavisi uygulamalıdır. Yaklaşık 8 hafta süren kuru dönemin ilk 6 haftası boyunca hayvanın ne şişmanlaması ne zayıflaması istenmez. Kuru dönemin başında hayvanın kondisyonu nasıl ise kuru dönemin sonunda da aynı olmalıdır.

Kuru dönemin son iki haftasında ise hayvanın enerji ihtiyacı artar. Bu dönemde hayvana doğumdan sonra yiyeceği yemlerden azar azar vermeye başlanır. Böylece hayvanın artan enerji ihtiyacı karşılanırken doğumdan sonra yiyeceği yemlere iştahı hazırlanır.

Aynı zamanda çok önemli olan noktalardan bir tanesi, hayvana kuru dönemde mümkün olan en az miktarda kalsiyum verilmeli, doğuma yaklaşık 1 hafta kala yeniden normal seviyesine yükseltilmelidir.

Doğumdan sonra hayvana veri-

len konsantr, posa vs. miktarı yavaş yavaş artırılmaya başlanır. Arttırmada aceleci davranmamak gerekir. Doğumdan yaklaşık 2 hafta sonra hayvanın yediği yem miktarı diğer ineklerin yediği toplam yemin %85-90'ı kadar olmalıdır. Bu şart sağlandığında hayvan artık diğer ineklerle aynı yemi yemeye başlayabilir. Kuru dönemde ve doğum sonrasında beslenme ile ilgili bu tedbirler alınırsa hayvanın ketozis ve hipokalsemi olmasında büyük ölçüde önlenmiş olur.

Rasyonda yeterli miktarda kaba yem bulunmalıdır. Kaba konsantr yem oranı dikkatlice ayarlanmalıdır.

Hayvanların sulukları daima berrak, temiz ve kokusuz, olmalıdır.

Unutulmamalıdır ki sütün büyük çoğunluğu sudur, hayvan suyu beğenmeli ve yeteri kadar içmelidir. Ama içilen su, hem yeterli miktarda değilse hem de iyi özelliklere sahip değilse süt verimi



düşecektir.

Hayvana 24 saat boyunca, istediği gibi içebileceği şekilde, temiz ve bol miktarda su sağlamak gerekir.

Hayvana verilen yemlerin küflü, bozuk, ıslak ve kötü kokulu olmaması gerekir.

Silajın hava almamasına ve zemininde su toplanmamasına özen gösterilmelidir. İçine el sokulduğunda silaj soğuk olmalı, ısınma olmamalıdır.

Hayvanların gezindikleri yerlerdeki ve yataklıklardaki gübreler uzaklaştırılmalıdır. Özellikle yataklıklarının rahat, temiz ve

yumuşak olması, hayvan için cazip hale getirir ve hayvanın temiz kalmasında çok önemlidir.

Yataklıklar sık sık temizlenmeli ve altlık sürekli kaldırılarak yenisi ile değiştirilmelidir.

Bunların yanısıra bütün hastalıklar ve stres de hayvanın beslenmesine, kendisinin ve bulunduğu çevrenin temizliğine dikkat edilirse hastalıkların çoğu önlenmiş olur. Özellikle çiftliğe dışarıdan alınan diğer hayvanlar konusunda çok tedbirli davranılmalı, bunların sağlıklı oldukları kesinleşmeden diğer hayvanlardan ayrı bir yerde tutulmalıdır.

## SÜTTEKİ "SOMATİK HÜCRE SAYISI" NEYİ İFADE EDER?

**S**omatik hücre sayısı, süt kalitesinin bir ölçüsüdür. Sütte bu hücrelerin sayısının artması mastitisin varlığının göstergesidir. Bu şekilde hayvanda meme hastalığı olduğu anlaşılabilir tedavi yoluna gidilir. Somatik hücre sayısı (SHS) ölçümleri, süt kalitesinin belirlenmesinde ve hayvandaki veya sürüdeki meme hastalıklarının kontrolün de bütün dünyada başarıyla uygulanmakta olan bir yöntemdir.

Meme hastalığı bulunmayan bir ineğin somatik hücre sayısı normal

olarak sütün 1 ml.'sinde 200.000 hücreden az olmalıdır.

Sütteki somatik hücre sayısının yüksek olması şunlardan kaynaklanabilir:

1. Meme dokusunun, mastitise neden olan organizmaların enfekte olması.
2. İneğe bağlı bireysel özellikler ve laktasyon dönemi
3. Stres ve mevsim
4. Memenin yararlanması
5. İndirekt nedenler (Yetersiz sağım prosedürleri nedeniyle, sağım esnasında yoğun şekilde hastalık bulaşmaları meydana gelebilir ve yeni enfeksiyon-

lar ortaya çıkabilir. Bu da SHS artışı ile sonuçlanır.)

Bunlar dışında, hayvan vücudunun meme harici bölgesinde bulunabilecek herhangi bir hastalık ve enfeksiyon somatik hücre sayısını arttıramaz.

Tarım ve Köyşleri Bakanlığı tarafından yayınlanan yeni kodekse göre, sütlerde bulunması istenen somatik hücre sayısına bir sınırlama getirilmektedir. Kodekse göre normal; yani sağlıklı hayvanlardan uygun koşullar altında elde edilen sütle de SHS, sütün ml.'sinde 400.000'den az olmalıdır.

Pınar Süt, bu konuda gerekli çalışmalarını yürütmekte olup pek yakında, üreticilerin hayvanlarda somatik hücre sayısı ölçümlerine başlayacaktır. SHS ölçümleri, süresindeki genel meme hastalıkları eğilimlerinin belirlenip tedavi edilmesi konusunda çok yararlıdır. Ayrıca inek alımları sırasında hayvanın SHS'sinin ölçülmesi ve belirli bir değerin üzerinde ise o hayvanın alınmaması oldukça yerinde olur. Böylece SHS ölçümleri ile çiftliğin karlılığı, doğrudan garanti altına alınmış olur.

# HAYDİ ÇOCUKLAR EN GÜZEL GÜNÜNÜZÜ ÇİZİN!

# PINAR KİDO RESİM YARIŞMASI BAŞLADI

Pınar'ın geleneksel olarak her yıl düzenlediği ve çocukların yoğun ilgi gösterdiği Pınar Kido İlköğretim Okulları Arası Resim Yarışması Türkiye genelinde başladı. Bu yıl 20.kez düzenlenen yarışmanın konusu "En Güzel Gününüzü Çizin"

1981 yılından bu yana geleneksel olarak Yaşar Gıda ve İçecek Grubu tarafından düzenlenen Pınar Kido İlköğretim Öğrencileri Arası Resim Yarışması tüm hızıyla başladı. Türkiye'de çocuklar arasında yapılan en eski resim yarışması ünvanını taşıyan Pınar Kido Resim Yarışması İlköğretim çağındaki tüm öğrencilere ve okullara açık olarak düzenleniyor. Yarışmanın bu yılki konusu, "En Güzel Gününüzü Çizin" olarak belirlendi.

Yarışmaya Öğrenciler; 25x35 veya 35x50 cm ölçülerinde resimlerle katılabilmektedirler. İsteyen öğrencinin birden fazla eserinizi edebildiği yarışma son resim gönderme tarihi 9 Mart 2001 olarak belirlendi. Eserler her

yıl olduğu gibi konusunda uzman öğretim görevlileri ve resim öğretmenlerinden oluşan beş kişilik seçici kurul tarafından değerlendirilecek. Yarışmaya katılan "Üstün Başarı" ödülü kazanan üç öğrenci ve okullara bilgisayar, "Başarı" ödülü kazanan yedi öğrenci de bisiklet ödülü kazanacaktır. Ödül töreni Nisan ayında İstanbul'da gerçekleştirilecektir. Kazanan ve dereceye giren eserler İstanbul ve İzmir'de sergileneyecektir. Geçtiğimiz yıl ödüle layık görülen resimler Pınar tarafından bastırılan bayram ve yılbaşı tebrik kartlarında kullanıldı. Pınar Kido Resim Yarışması'na katılacak resimlerin en geç 9 Mart 2001 tarihine ka-

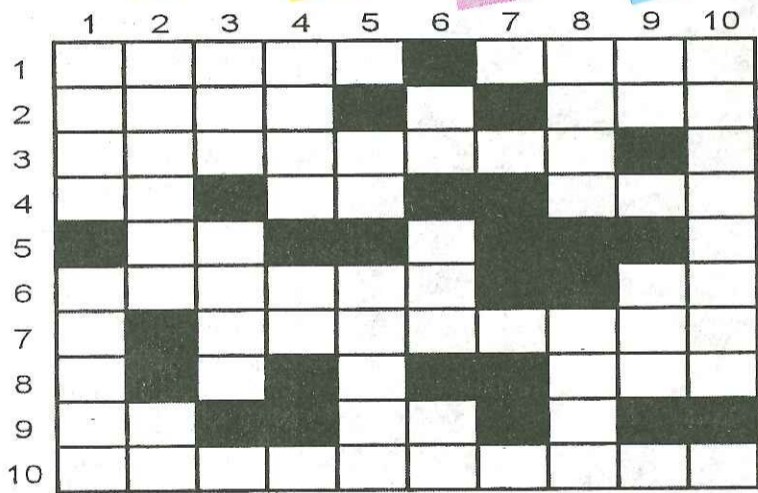
dar Pınar Gıda Grubu A.Ş. PK.904 35214 İzmir adresine gönderilmeleri gerekiyor.



www.kido.com.tr



## PINAR BULMACA



### SOLDAN SAĞA:

- 1.Mısır, yonca gibi bitkilerin besin değerini kaybetmeden, kışın dahi yedirilmesine olanak sağlayan bir saklama biçimi-süt yerine buzağılara verile bilene madde.
- 2.Ateş yakmaya yarayan yer-kabile.
- 3.Egzotik.
- 4.Yetmez miktarda-bir harfin okunuşu-saf.
- 5.Eski dilde ilaç.
- 6.Tayin etmek-demirin simgesi.
- 7.Fransız devrimin-

der günümüze kadar olan süre.8.Tersi ödeme,verme.9.İskambilde birli-tersibir harfin okunuşu.10.Hayvan yemi olarakta kullanılan bira fabrikası yan ürünü.

### YUKARIDAN AŞAĞIYA:

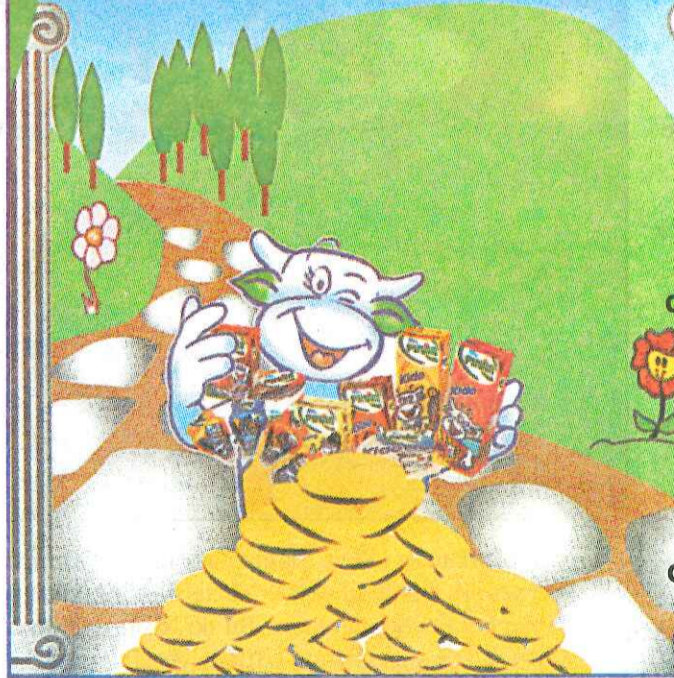
- 1.Danelerinden yağ çıkartılan, hayvan yeminde protein kaynağı olarakta kullanılan bir bitki-terci ebe gümesi gillerden bir bitki.
- 2.Onaylama-bir nota.
- 3.Tersi arıların ürettiği madde-dişi deve.
- 4.bir yerde biriken suları akıtmaya yarayan boru-eski dilde su.
- 5.Bir soru sözcüğü-sıcak ve nemli yerlerde yaşayan kalkık ve kıvrık kuyruğunda zehiri bulunan bir böcek.
- 6.Tersi bakırın simgesi-yumurmanın beyazı-bir nota.
- 8.Büyük kız kardeş-ağır saplı demir kazma aracı.
- 9.Molibdenin simgesi-Fatsanın ilk üç harfi.
- 10.Küspesi hayvanlara yedirilen, tohumundan yağ çıkarılan bir bitki.

### ÖNCEKİ BULMACANIN ÇÖZÜMÜ

1	A	P	H	A	S	T	A	L	L	I	I
2	E	F	L	A	T	U	N	A			
3	K		Ü	N	L	Ü	R	I	K	A	
4	E	T	A	R	K	A	N	S	A	S	
5	R	O	N	Ö							
6	B	A	N	T	N	B	A				
7	A	L	A	L	E	R	O	R	O		
8	Y	A	R	K	E	O	L	O	J		
9	R	O	K	A	R						
10	A	P	A	N	D	S	T	E	A		
11	M	U	M	E	E	S	O	D	A		
12	I	S	L	A	H	E	T	M	E	K	

## PINAR KIDO ÇOCUK TIYATROSU

### Dostum ve Ben



Roma döneminde, karşılıklı evlerde yaşayan biri zengin, diğeri fakir iki genç evlenmek istemektedir. Zengin kızın amcası, yaşlı cimri Pantolone, yeğeni evlendiği zaman kızın çeyizi olan altınları kaybedecektir. Bu yüzden yeğenini eve kapatır ve kaçmasını engellemek için Yüzbaşı'yla anlaşır. Bu arada gençlerin bu durumuna üzülen akıllı köle Androcles, onları biraraya getirebilmek için çeşitli planlar yapar. Dostluğun ve sevginin gücünün anlatıldığı bu oyunda erdemli ve dürüst davranmanın önemi vurgulanıyor.



**PINAR**  
SÜT MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş. adına  
Sahibi ve Yazışları Müdürü: **OLGUN ERGÜZ**  
Genel Yönetmen: **SÜLEYMAN ARSOY**

**İdare Yeri:** Pınar Süt Mamülleri San A.Ş.

Kemalpaşa Yolu No: 1 Pınarbaşı - İzmir Tel: 436 15 15

- Gazetemiz Basın Ahlak Yasası'na uyar
- Kaynak gösterilmek suretiyle gazetemize ait yazı ve resimler yayınlanabilir
- Gönderilen yazı ve resimler yayınlanmasın iade edilmez
- Yayınlanan yazı ve resimler sahiplerinin fikri olup, Pınar bunlardan sorumlu tutulmaz

**YAZIŞMA ADRESİMİZ:** PINAR GAZETESİ PK. 904 İZMİR

**SAYFA HAZIRLIK VE BASKI:** GAZETE EGE TESİSLERİ / İZMİR TEL: 463 33 44.BASKI TARİHİ:12.ŞUBAT 2001

# PINAR UZMANLARININ HOLLANDA'DAKİ EĞİTİM FAALİYETLERİ

**P**ınar uzmanları dünya süt inekçiliğinin merkezi olan Hollanda'da 3 hafta süre ile eğitim aldılar.

Başlangıçtan itibaren toplam 6 hafta olması planlanan bu eğitim programının iki haftalık ilk basamağı Pınar çalışanlarına Türkiye'de Hollanda'dan gelen uzmanlar tarafından verildi.

Eğitim konuları; hayvan besleme, barınaklar, çiftlik ekonomisi, süt hijyeni, ayak sağlığı ve bakımı, süt sağım teknikleri, meme sağlığı ve mastitis, çiftlik analizi ve süt sağım makinalarının test edilmesi konularını kapsamaktadır.

Eğitime katılanlar bilgilerini tazelemenin yanı sıra farklı yöntemleri de yerinde görme imkanı buldular. Çiftlik ziyaretleri sırasında ülkemizde yapılmayan uygulamalar ve bunların çiftliklerde yapılma imkanları araştırıldı.

Çiftliklerde başlangıçta belirlenmiş hedefler bulunmaktadır. Ulaşılması gereken karlılığa ve yapılacak yatırımlara göre hareket edilmektedir. Konular hedeflere göre çiftliğin mali yapısı oluşturulup ortaya çıkan yıllık planlar ciddi bir biçimde takip edilmektedir. Belirlenen hedefler içinde yer alan maddeler sadece parasal hedefler değil. Hollanda'lı çiftçiler, yıllık planlar oluştururken tatil, dinlenme vb. bütün isteklerini de bu planlara dahil etmekte. İnekleri sağacakları, silajlık mısırı biçecekleri günlük işlerin yapılacağı zamanlar nasıl belirleniyorsa çiftçiler kendi özel hayatlarında aynı şekilde planlamaktadırlar.

Her çiftlikte hayvanlara ait günlük kayıt tutulmaktadır. Hayvanların günlük süt verimleri, yapılan aşlar hastalık durumu, gördüğü tedaviler, verilen ilaçlar gibi bütün gerekli bilgiler yapılan tabloda yer almaktadır.

Çiftliğin bir yerinde senelik üretim planı bulunmaktadır. Tutulan planda;

yeni bir kartonun üzerine ineklerin senelik buzağılama zamanları ve kaba

durumu hakkında yaklaşık genel bir fikir edinmek mümkündür.

çalışmaktadır. Farklı çiftlik danışmanları konularına göre süt veriminden

hijyene, hayvan sağlığından beslenmeye ve hatta mali olaylara kadar değişik konularda hizmet götürüyorlar. Avrupa Birliği'ne üye diğer ülkelerde olduğu gibi Hollanda'da da süt kotası bulunmaktadır. Ülkeye verilen kotada ücreti karşılığında üreticilere paylaştırılmış durumdadır. Yani kimse üretmesi gerektiğinden fazla süt üretmemektedir.

Çiftçilik genelde babadan oğula geçiyor. Tabii oğuldan kasıt sadece erkek evlat değil, kızlar da işi devam ettirebiliyor. Zaten çiftliklerde dışarıdan getirilip ücretle çalıştırılan hiç bir eleman yok. Onun yerine tüm aile beraber çalışıyor. Baba, hanım, çocuklar, çocukların eşleri herkes çiftlikte çalışıyor.

Süt hijyenine ise hem çiftçiler hem de firmalar büyük önem vermektedir. Sütlerdeki bakteri ve somatik hücre sayıları çok düşüktür. Antibiyotik uygulanmış hayvanlar, ilacın etkisi geçinceye kadar ayrı sağılmakta ve sütleri atılmaktadır. Süt alan firma her numunede antibiyotik kontrolü yaptırmakta, eğer antibiyotik rastlanırsa süt parasından çok büyük kesintiler yapılmaktadır. Kayıpları bilindiği için zaten hiç kimse antibiyotikli sütü vermiyor.

Yüksek maliyetlere rağmen Hollanda'da sütçülük yine de iyi kazandıran bir iş. İşler

her zaman kolay olmasa da herkes yaptığı işten memnun ve süt üreticiliğindeki parlak geleceği görüyorlar.



yem planlaması (Mera planlaması, mısır gibi yemlik bitkilerin ekiliş - biçiliş zamanları) bulunmaktadır. Bu iki basit kayıttan bile yola çıkarak çiftliğin genel

Bir danışman çiftliğe gittiğinde işini yürütmek için bu kayıtlardan faydalanılmaktadır. Bütün çiftlikler profesyonel çiftlik danışmanları ile



**Kurumsal Kimlik çalışmaları neticesinde marka ve logomuz değişmiştir. 1983' ten bu yana hizmet veren Pınar Yem, 2000 yılından itibaren Yaşar Holding bünyesinde Toplam Kalite çalışma anlayışıyla, sektörel öncülüklerini Çamlı Yem markası ve yeni logosu ile sürdürmektedir.**