Tüm Süt, Et ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Derneği Yayını
www.tusedad.org

Tüsedad

YIL: 5 SAYI: 31 1.15 TL!

Ekim-Kasım-Aralık 2015
SİZİN DERGİNİZ

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanımız Sayın Faruk Çelik'e *yeni görevinde başarılar diliyoruz...*

Sayın Bakanımız'a yeni görevinde derneğimiz TÜSEDAD olarak başarılar diliyoruz. Sektörümüze ve ülkemize hayırlı uğurlu olsun. Kendisinin sektörümüzün dışından birisi olmasını bir şans olarak görüyoruz. Çok tecrübeli bir Bakan olarak konulara daha objektif, daha rasyonel ve daha çözüm odaklı yaklaşacağını düşünüyoruz.

Gözlemlediğimiz kadarıyla önce bakanlık Bürokratlarını daha sonra da tüm üretici gruplarını, sivil toplum kuruluşlarını ve sanayicileri bir dizi toplantılar yaparak dinlemiştir.

Toplantılarının bir çoğuna derneğimiz TÜSEDAD'da davet edilmiş ve icabet etmiştir. Toplantıların sonucunda sorunları dinledikten sonra ilk talimatı derhal çalışma grupları oluşturulması olmuştur. Bu çalışma grupları sorunları masaya yatırıp çözüm önerileri oluşturarak bir sonuç bildirgesi hazırlayacaklar ve Bakanımıza sunum yapacaklar. Bu toplantıların hemen birkaç gün sonrasında bu kadar hızlı bir şekilde çalışma gruplarının oluşturulması bize umut vermiştir.

Sektörün tüm paydaşlarını bir araya getirerek ortak akıl çalışması yapılması ve sonuçlarının önümüzdeki dönemde sorunların çözümünde çok faydalı olacağını düşünüyoruz. Derneğimizin de işin mutfağındaki biz üreticiler olarak alınacak kararlarda etkin bir çalışma içerisinde yer almasından memnuniyet duymaktayız. Umarız alınacak bu kararlar ülke hayvancılığımıza faydalı olur. Sektörümüze istikrar getirerek üreticinin alın terinin karşılığını alabildiği sürdürülebilir bir sektör haline gelir. Dileğimiz ithal eden bir Türkiye değil ihraç eden bir Ülke konumuna getirmektir.

Tüm sektörümüz için hayırlara vesile olmasını temenni ederiz.

Saygılarımızla,
TÜSEDAD

Süt Konseyi toplandı

23 Aralık 2015 tarihinde Ulusal Süt Konseyi toplandı. Toplantıya Derneğimiz adına Yönetim Kurulu Başkanımız Adnan Yıldız ve 2. Başkanımız Nejat Deveci Katıldı. Önümüzdeki 6 ay için süt taban fiyatı 1,15 TL olarak kararlaştırıldı.

Bakan Çelik, sektör temsilcileriyle buluştu

8 Aralık 2015 tarihinde Sn. Bakanımız Faruk Çelik üretici temsilcilerini ve Sivil Toplum Kuruluşlarını dinledi. Derneğimizi temsilen Genel Sekreterimiz Atilla Celep katıldı.

Sayfa 19'da

Değerli Dostlar,

2015 yılı hem sektörümüz hemde ülkemiz için zor bir yıl oldu. Herşeye rağmen sağlıklı ve ayakta kalabilenlerden olduğumuz için umutla önümüze bakmalıyız diye düşünüyorum. Ayrıca, Bakanımız Sn. Faruk Çelik Bey'e Tüsedad adına *"Aramıza Hoş Geldiniz"* diyoruz.

Sayfa 5'te

YENİ ÜRÜN

"HAMMADDE TEMİNİNDE ÇÖZÜM ORTAĞINIZ"

Expender teknolojisi ile pişmiş yem

ERİŞ YEM

Erişler Yem San. ve Tic. A.Ş. Kadıköy Bağları Cad. No:7/20 34582 Ortaköy Silivri /İstanbul
Telefon: +90 (212) 734 23 87 (4 Hat) Faks: +90 (212) 734 23 90

www.erisyem.com.tr

Expander teknolojisi ile pişmiş yem nedir?

Expander teknolojisi yem üretiminde gelinen son nokta olup, yemin 140 derece gibi çok yüksek bir ısıdan geçirilirken aynı zamanda 50-60 bar gibi yüksek basınç altında sıkıştırılması işlemidir. Bu ısıl işlem ile yemin sindirilebilirliği arttırıldığı için süt ve et üretimi de artmaktadır. Ayrıca yem yüksek ısıdan geçirildiği için tam hijyene kavuşmuş yem hayvan sağlığınada doğrudan olumlu etki etmektedir.
Eriş Yem expander teknolojisi (pişmiş yem) ile hayvancılıkda verimliliği arttırıyor. Beslenme kaynaklı hastalıklarında önüne geçmiş oluyor.

İçindekiler

Başkan'dan

05

Bizim Çiftliklerimiz

CCT Tarım Hayvancılık A.Ş.

20

Güncel

06 Süt üreticisine destek müjdesi
10 Faruk Çelik; sektör sorunlarının çözümü için komisyon oluşturulacak
15 Yem ve gübrede KDV düşürüldü
19 Bakan Çelik hayvancılık sektörü temsilcileriyle buluştu
28 Meraları yok etmeyin!
29 Süt üreticisi çıkış yolu arıyor
32 Sütte fiyat sabit kaldı
35 Süt teknoloji araştırma ve geliştirme merkezi projesi hayata geçiriliyor

Bilimsel

16 Solunum sistemi hastalıklarının önlenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar
22 21. yüzyılda hayvan besleme uygulamaları
36 Zoonoz hastalıklar ve mücadele yöntemleri
40 Süt sığırı yetiştiriciliğinde bulaşıcı ve salgın hastalıklarla mücadele
46 Hayvancılık işletmelerinde koku sorunu
48 Buzağı idaresi
54 Rotary sağım sistemleri

Sektör analizi

57 Tuik'ten haberler

Yazarlarımız

Ali Ekber YILDIRIM

09

Atilla CELEP

17

Nejat DEVECİ

13

Reklam İndeksi

Ö.K.İ.	Erişyem
4	Agrilab
8	Balyem
11	İş Bankası
12	Kartal Kimya
14	Biokey Gıda Tarım
18	Öztürk Yem
21	Atermit
24	SCR
30	Demsa Genetik
32	Bentley Merkim
33	Anadolu Girişimcilik
34	Fimaks
38	Delaval
A.K.İ.	Lilly farmercostly
A.K.	Denizbank

Tüsedad

Tüm Süt, Et ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Derneği (TÜSEDAD) Yayın Kurulu
N. Adnan YILDIZ
Atilla CELEP / Nejat DEVECİ

EREM Yayıncılık ve Tanıtım Hiz. Ltd. Şti. adına İmtiyaz Sahibi
Yönetim Kurulu Başkanı ve Sorumlu Müdür
Özhan EREM

Genel Yayın Yönetmeni
Aycan HELVACIOĞLU

Görsel Yönetmen
Kerem ASLAN

Grup Asistanı
Özlem SARAÇ

Baskı
Doğa Basım
(0212) 407 0900

EREM YAYIN GRUBU
EREM Yayıncılık ve Tan. Hiz. Ltd. Şti.
Maslak Mah. A.O.S. 53. Sk. No. 5
Sarıyer / İSTANBUL
Tel: (0212) 346 26 26 Fax: 346 26 54
Maslak V.D. 352 015 1459
Ticaret Sicil No: 593039
www.eremyayincilik.com

Yerel Süreli Yayın
3 ayda bir yayınlanır

Dergideki tüm yazılar yazarlarının kendi görüşleri ve ürünleridir. TÜSEDAD Dergisi ve editörleri sorumlu değildir.

Büyüklerin bir bildiği var!

Tarımda ve hayvancılıkta, Türkiye'nin en büyük çiftliklerine, uzman veteriner hekimlerine hizmet veriyoruz. Çünkü biliyorlar ki gözü kapalı güvenilmek için kılı kırk yarıyoruz! Dünyanın en güvenilir kimyasallarını ve kitlerini kullanarak elde ettiğimiz analiz sonuçlarını, klinik bilgiler ile birleştirip yorumlayarak, eksiksiz danışmanlık hizmeti sunuyoruz.

Türkiye'de yalnızca AgriLab'ta!

DG29™ Gebelik Testi

Kanda ELISA yöntemi ile yapılır.Tohumlandıktan sonra **29. günde % 99 doğruluk** ile gebelik saptaması yaparak süt sığırlarının boş geçirdiği gün sayısını azaltır. İki buzağılama arasında geçen gün sayısını düşürmeye yardımcı olur.

TEST PANELLERİ

Buzağı Akut Diarrhea Paneli	• Salmonella İzolasyonu • Rotavirüs (Bovine) • Coronavirüs (Bovine) • Cryptosporidium • Esherichia coli K99
Embriyo Transfer Paneli	• Leucosis • BVDV Ag/Ab (Bovine Viral Diarrhea) • Neosporiosis
Metabolik Profil Test Paneli	• Albümin • BHBA (β-Hidroksibütirik Asit) • MUN (Milk Urea Nitrogen) • NEFA (Serbest Yağ Asitleri)
Sığır Abort Paneli	• BVDV Ag/Ab (Bovine Viral Diarrhea) • Brucellosis C-ELISA • Campylobacter İzolasyonu • IBR • Leptospirosis • Listeria monocytogenes İzolasyonu • Neosporiosis • Selenyum (Se) Analizi
Sığır Akut Diarrhea Paneli (Yetişkin)	• BVDV Ag/Ab (Bovine Viral Diarrhea) • Salmonella İzolasyonu
Sığır Karaciğer Paneli	• Albümin • AST (GOT) • CK (Kreatin Kinaz) • Haptoglobulin (Hp) • SDH (Sorbitol Dehidrogenaz) • Kolesterol, Total • LDH (Laktat Dehidrogenaz) • Protein, Total
Sığır Kronik Diarrhea Paneli (Yetişkin)	• BVDV Ag/Ab (Bovine Viral Diarrhea) • Salmonella İzolasyonu • Paratuberculosis
Sığır Renal Paneli	• Albümin • Bikarbonat (HCO_3) • Fosfor (P) Analizi • Haptoglobulin (Hp) • Kalsiyum (Ca) Analizi • Klor (Cl) Analizi • Potasyum (K) Analizi • Sodyum (Na) Analizi
Solunum Paneli	• BHV_1 • BVDV Ag/Ab (Bovine Viral Diarrhea) • BRSV • PI_3 • Pasteurella İzolasyonu • Mycoplasma Bovis
Üreme Paneli	• Campylobacter İzolasyonu • Mycoplasma spp. İzolasyonu • Ureaplasma İzolasyonu
Yeni Doğum Enerji Paneli 1	• BHBA (β-Hidroksibütirik Asit) • NEFA (Serbest Yağ Asitleri)
Yeni Doğum Enerji Paneli 2	• BHBA (β-Hidroksibütirik Asit) • Kalsiyum (Ca) Analizi (0-2 gün doğum sonrası) • NEFA (Serbest Yağ Asitleri) • MUN (Milk Urea Nitrogen) • Selenyum (Se) Analizi • Vit E

TÜSEDAD Üyelerine Özel %15 indirim!

agrilab LABORATUVAR

Ayrıntılı bilgi için:

www.agrilab.com.tr

444 8 247

Değerli Dostlar,

Adnan YILDIZ
TÜSEDAD Yönetim Kurulu Başkanı

2015 yılı hem sektörümüz hemde ülkemiz için zor bir yıl oldu. Herşeye rağmen sağlıklı ve ayakta kalabilenlerden olduğumuz için umutla önümüze bakmalıyız diye düşünüyorum.

Aralık ayının son günlerinde yapılan USK toplantısında, tüm olumsuzluklara rağmen, 18 aydır değişmemiş olan süt taban fiyatı 2016 yılı ilk yarısı içinde hiç zam almadı. Hatta, sanayici tarafı konuyu tartışmaya bile açmaktan imtina ettiler. Üretici temsilcisi olan Birlik ve Kooperatif başkanlarımızda maalesef, sanayicinin düşürme eğilimine girdiği kalite primlerinin (soğutma piriminin) telaşı içerisinde kendi dertleri ile meşgul oldular. Dönem dönem yazılarımda ata sözleri ve deyimleri kullanmayı seviyorum ve yazıyorum da. Çünkü o sözler geçmişin tecrübelerinden damıtılmış özet ifadeler oluyor. Yukarıda bahsettiğim son USK toplantısına uyacak ve de üreticiye söylenecek söz; " Toplumlar layık oldukları ve hak ettikleri muameleyi görürler." Evet üretici arkadaşlarım, temsilcilerinizi doğru seçmesini bilemediğiniz sürece, hakkınızı aramayı " HAK " olarak görmediğiniz sürece bu yönetim şekline katlanacaksınız.

2016 yılında Bakanlığımızın, sektörümüz için doğru ve hayırlı kararlar alacağına inanıyorum. Sebebi, geçtiğimiz bir ay zarfında yaşadıklarım.

1 Kasım 2015 seçimleri neticesinde yeni bir hükümet kuruldu ve Bakanımızda değişti. Bu değişikliğin, Sn. Bakanımızın sektör dışından olması nedeni ile sektöre etkisinin nasıl olabileceğini hayal etmeye çalışırken Dernek olarak yoğun bir çalışma temposu içerisinde bulduk kendimizi.

Bir ay gibi kısa bir süre içerisinde dört ayrı toplantıya derneğimiz Tüsedad Bakanlığımız tarafından davet edildi. Bu davetlerin ilk ikisinde Sn. Bakanımızın kendisi de bulundu. Dertlerimizi dinledi, not aldı ve sonrasında bizlerden problemlerin çözümü için önerilerimizin tesbit edilmesini ve bu amaçla çalışma komisyonları kurmamızı, sonuç raporunun da "ACİL " olarak kendisine iletilmesi talimatını verdi.

Evet, bu bir aylık çalışma süresi içerisinde benim edindiğim intiba; Sn. Bakanımızın dinleyen, çalıştıran, çözüme odaklı ve hızlı hareket etmesini seven birisi olduğudur. İşte bu nedenlerden dolayı Bakanlığımızın sektörümüz için doğru kararlar alacağı umudunu taşıyorum.

Bu vesile ile, Bakanımız Sn. Faruk Çelik beye derneğimiz Tüsedad adına "Aramıza Hoş Geldiniz" diyoruz.

Saygılarımla.

Süt üreticisine destek müjdesi

Tarım Bakanı Çelik, sanayicinin rekabetini ve gücünü artırmak için çiğ süt üreticisini destekleme kararı aldıklarını açıkladı.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, hayvancılıkla meşgul üreticilere verilen buzağı desteğinin doğumdan 4 ay sonra verileceğini söyledi.

Çelik, süt üreticileri için ise "Sanayicinin rekabetini ve gücünü artırmak için çiğ süt için süt üreticisinin destekleme kararını aldık." müjdesini verdi.

Bursa Karacabey Ticaret ve Sanayi Odası ve Karacabey Ticaret Borsası, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu'nun katılımıyla başarılı iş adamlarını ödüllendirdi.

Karacabey Taha Düğün Salonu'nda gerçekleştirilen ödül törenine Bakan Çelik ve Rifat Hisarcıklıoğlu'nun yanı sıra Vali Münir Karaloğlu, BTSO Başkanı İbrahim Burkay, Bursa Ticaret Borsası Başkanı Özer Matlı, SÜTAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Muharrem Yılmaz katıldı.

"Türkiye bir patinaj dönemine girdi"

Lisanslı depoculuğa çok önem vereceklerini dile getiren Bakan Çelik, borsaların bu konuda taşın altına gövdesini koyması gerektiğini ifade etti.

Cihan'ın haberine göre; işadamlarına hitap eden Bakan Çelik, Türkiye'nin çevresinde yaşanan savaşlar ve diğer olumsuzluklara dikkat çekti. Türkiye'nin 3 yıldır farklı bir durumda bulunduğunu ifade eden Çelik, şunları kaydetti:

"Bunu da açık yüreklilik ile söylemek gerekiyor. Türkiye bir anlamda elde edilen 10 yıllık başarılardan sonra bir patinaj dönemine girdi. Milli gelire bakınız öyle, fert başına milli gelire bakınız öyle. 3 yıldır gerek küresel ekonomide gerekse gelişmiş ve gelişen ülkelerdeki yaşanan sorunlarla birlikte ister istemez Türkiye'de de orta gelir tuzağına düştü. Buna birde siyasi krizler ve bol seçimler eklenince Türkiye gerçekten bu dönem içerisinde sıkıntılar çekti. Şimdi ise siyasi istikrar var. Sorunlar büyük ölçüde biliniyor. O halde yeni bir dönem yeni bir yaklaşım ile yeni bakış açısıyla tarımdan sanayiye hızla ilerlememiz gerekiyor."

Lisanslı depoculuğa çok önem vereceklerini dile getiren Bakan Çelik, borsaların bu konuda taşın altına gövdesini koyması gerektiğini ifade etti. Artık traktörle kamyonla yük taşıma değil, elde kağıtla iş yapan üretici olmasını istediklerini vurguladı.

“Çiğ süt için, süt üreticisi destekleme kararı aldık”

Bakan Çelik, süt konusunda aldıkları çok önemli kararları ilk kez Karacabey’de açıkladı.

Süt ürünlerinin dünyada yerini almasını istediklerini belirten Çelik, şunları dile getirdi: “İç tüketimde azalma var. İhracat, çevremize bakıyoruz savaş ortamı, orada da yüzde 23’lük daralma var.

Ayrıca süt tozunun ihracatında da yüzde 80’lik daralma var. Şimdi madem arzda bir problem yok, o halde taleple ilgili bir düzenlemenin mutlaka gerçekleşmesi gerekiyor. Birkaç hususta adım atmayı kararlaştırdık. Bunu da bugün Karacabey’de açıklamayı uygun buldum.

Biz istiyoruz ki Türk peyniri, yoğurdu yani süt ürünleri dünya markaları arasına girsin. Bunun için sanayicinin rekabetini ve gücünü arttırmak için çiğ süt için süt üreticisinin destekleme kararını aldık. Sanayicimizin dünya markaları arasına girmesi için ciddi bir adımın attığımız buradan açıklıyorum. İkinci olarak, yağsız süt tozu ihracatının sürekliliğe ulaşması için arz fazlası sütün alınıp süt tozuna dönüştürülmesini sağlayacağız. Böylece üreticimiz ürettiği sütün ne olacağı konusunda endişesi olmayacak.

Okullara süt verme uygulamamız da geçmişteki gibi devam edecek.”

TOBB Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu ise Bakan Faruk Çelik’in çalışkan ve çok başarılı bir siyasetçi olduğunu belirterek, “Kendisine çok önemli bir bakanlık verildi. Allah bize müthiş bereketli topraklar vermiş, şimdi de bakanımızı verdi. Bundan sonra kimse bizi tutamaz.” ifadelerini kullandı.

“Buzağı 4 aylık olmadan destek yok”

Borsalarla ilgili düşüncelerini açıklayan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, şöyle konuştu:

Ama borsalar müstahsil makbuzuna mühür basan ve para alan anlayıştan çıkması gerekiyor. Böyle borsa anlayışı artık kabul edilemez.

Türkiye genelindeki tüm borsalarımız çiftçinin ürününü değer bulduğu yerler olacak. Çiftçi üreterek mevsim boyu alın teri akıtıyor.

Onun ürünün değer bulduğu mekanlar haline gelmesi gerekiyor. Belki de hayvancılık konusunda desteklemelerimizi bitkisel ve hayvansal olarak tekrar gözden geçirmemiz gerekiyor. Bu desteklerin sayılarını hem azaltmak hem de üreticimizi sevinebileceği daha az kalemde destekler vermemiz gerekiyor.

Hayvancılık ile meşgul olan kişiler ilk doğduğu gibi buzağısına destek almamalı. 4’üncü ayına geldiğinde destek vermeliyiz. Çünkü Türkiye’de 400 bin tane buzağı ölüyor.

Yok öyle yağma. Gerekirse iki katı destek vereceğiz. Ama buzağı 4 aya çiftçimiz getirmesi gerekiyor. Tüm bunları bizler işletmeci mantığı çerçevesinde sorunları çözeceğiz.”

Kaba yemlerinizin eksiklerini dengeleyen
Özel protein ve mineral
konsantresidir.

prot 10

"Doğru Protein Kaynağınız"

DENGELEYİN

dostum yem

"gülen yüzünüz"

YYIRCALI

Hayvancılık Sorunlarını Çözme Komisyonu...

Ali Ekber YILDIRIM - *www.tarimdunyasi.net*
Dünya Gazetesi Tarım Yazarı

Daha önce de yazdığımız gibi, tarımda bir dönem kapandı. Aralıksız 10 yıl süre ile Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yapan Mehdi Eker, 7 Haziran seçiminden sonra kurulan seçim hükümeti ile görevden ayrıldı. Yerine Bakan Yardımcısı Kudbettin Arzu geldi.1 Kasım'da seçimin tekrarlanmasından sonra kurulan 64. Hükümette ise bakanlık görevine Faruk Çelik getirildi. Faruk Çelik, göreve geldiği günden beri farklı bir anlayışla bakanlık yapacağının sinyallerini verdi. Bunun en somut örneğini de hayvancılık konusunda gösterdi. Göreve geldikten sonra öncelikle bürokratlarından ayrıntılı olarak bilgiler aldı. Sonra sektör temsilcileriyle buluşarak onları dinledi. Telefon numarasını vererek belli bir saat diliminde yine hayvancılık ve özellikle süt üreticilerinin sorunlarını dinledi, önerilerini aldı. Yakında bölge toplantıları ile alana inerek üreticilerin sorunlarını yerinde ve birinci ağızdan dinleyecek. Kendi kadrosunu oluşturacak ve sonra da yol haritası belirleyerek kamuoyuna açıklayacak.Bütün bu gelişmeler bakanlıkta yeni bir dönemin başladığını gösteriyor. Bu yeni dönemde, "her şeyi en iyi ben bilirim" yada "ben yaptım oldu" anlayışından katılımcı bir yönetim anlayışına geçişin işaretleri var.

Sorunları çözme komisyonu

Sektör temsilcileriyle yapılan toplantılardan sonra, Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık sektöründe 15 başlık altında toplanan sorun alanlarını hızlı bir şekilde çözüme kavuşturmak için bir komisyon oluşturulacağını açıkladı. Bu komisyonda bakanlık,kooperatif ve birlik temsilcileri, sanayiciler,üreticiler,sivil toplum örgütlerinin temsilcileri yer alacak. Önceliklere göre sorunlar bu komisyonda ele alınacak ve çözümü için çaba gösterilecek. Bu komisyonun ve bakanlığın sorunları doğru tespit ederek doğru çözümler üretebilmesi için öncelikle ellerindeki verilerin doğru olması gerekiyor. Hayvancılıkla ilgili veriler ne yazık ki güvenilir değil. Bu nedenle ülke genelinde küçükbaş ve büyükbaş hayvan sayımı yapılacak.

Destekler yeniden düzenlenecek

Yapılan toplantılarda ve açıklamalardan anlaşıldığı kadarıyla hayvancılıkta atılacak bir başka önemli adım desteklerin yeniden düzenlenmesi olacak. Hayvancılık destekleri konusunda Bakan Çelik'in açıklamaları özetle şöyle: "Hayvancılık alanında çok yaygın destekler var. Bu destekler nerede, nasıl, ne kadar konusunun bir kez daha kafamızda netleşmesi gerekiyor. Yetiştirici mi, besici mi, destek oranları nasıl ele alınmalı. Verimlilik, hayvan hastalıkları ile mücadele konuları ele alınmalı."
Çelik, sık değişen destek politikalarının daha kalıcı, daha uzun süreli destek politikalarına dönüşmesi ve üreticilerin daha uzun vadeli planlama yapabilmesi için ilkelerin konulması konusunda sektör temsilcileriyle uzlaşıya vardıklarını anlattı. Bu açıklamadan da anlaşılacağı üzere hayvancılık destekleri yeniden ele alınacak. Destekleme bütçesi düşürülmeden, aynı bütçeyle daha etkin bir destekleme yapılacak. Hem üreticiyi koruyacak hem üretimi ve verimliliği artıracak düzenlemeler yapılması bekleniyor.

Örgütlerin görev ve yetkileri netleşecek

Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik'in açıklamalarından edindiğimiz bir başka izlenim, hayvancılık alanında faaliyet gösteren birlikler, kooperatifler ve diğer örgütlerle ilgili de bir düzenleme olacağı yönünde. Örgüt karmaşası nedeniyle görev ve yetkilerde de büyük karmaşa yaşanıyor. Bu örgütlerin alanları yeniden belirlenecek.

Hayvan hastalıklarıyla mücadele

Bakan Faruk Çelik göreve gelir gelmez, daha tarımı ve bakanlığı tanımaya çalışırken deyim yerindeyse "Şap Hastalığı" bombasını kucağında buldu. Eylül ayında ilk olarak Van'da görülen Şap Hastalığı ülke geneline yayıldı. Hastalıktan ari Trakya Bölgesi hariç ülkenin neredeyse tamamı karantinaya alındı. Daha önce Türkiye'de görülmeyen Nepal Şap'ı olarak adlandırılan virüs için aşı üretilerek dağıtıldı. Et ve sütte ciddi verim düşüklüğü yaşanırken, çok sayıda genç hayvan ölümü gerçekleşti. Hastalığın yayılması sektörün geleceğini de olumsuz etkiledi. Bu yeni dönemde hayvan hastalıklarıyla mücadele, buzağı ölümlerinin azaltılması gibi bir çok konumda daha etkin çalışmalar yapılacak.

Çiğ süt fiyatı daha ne kadar sabit kalacak?

Bakanlıkta yapılan ve saatlerce süren toplantılarda en çok tartışılan konulardan birisi çiğ süt referans fiyatı oldu. Bilindiği gibi, Temmuz 2014'ten beri referans fiyatı litre başına 1 lira 15 kuruş olarak sabit tutulan çiğ süt fiyatı 2015'te hiç artmadı. Ulusal Süt Konseyi, Aralık ayı sonundaki toplantısında 2016'nın ilk 6 aylık döneminde de fiyatın 1 lira 15 kuruş olarak uygulanacağını ilan etti. Yani Temmuz 2014'ten Temmuz 2016'ya kadar tam 2 yıl sabit fiyat uygulanıyor olacak. Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'de 2 yıl boyunca fiyatı artmayan ürün yok. Üstelik, başta yem olmak üzere bir çok girdi fiyatı artarken, çiftçinin çiğ süt fiyatının sabit tutulması sadece ekonomik kurallara değil, insani,vicdani kurallara da aykırı. Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, sektör temsilcileriyle yaptığı toplantılarda, telefonla sorunları dinlerken, çiğ süt fiyatı öncelikli olarak dile getirildi. Hatta Bakan Faruk Çelik, o toplantıların birinde 17 aydan beri çiğ süt referans fiyatının artırılmaması nedeniyle üreticinin mağdur olmaması için çiğ süt priminin 9 kuruşa çıkarıldığını söyledi. Primdeki bu artıştan sonra, bazı bölgelerde fiyat düşürüldü. Sanayiciler süt almama tehdidinde bulundu.

Süt tozuna ilave destek isteniyor

Süt sanayicileri Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik ile görüştükten sonra Bakanlıkta Hayvancılık Genel Müdürü Mustafa Kayhan başkanlığında bir toplantı yaptılar. Bu toplantıda süt tozu ihracatında bir tıkanma yaşandığını, tıkanmanın aşılması için desteklerin arttırılması ya da diğer süt ürünleri ihracatının da desteklenmesi gerektiğini belirten sanayiciler, “Hem Rusya pazarındaki olumsuz gelişmeler, hem de süt tozunda fiyatımızın dünya fiyatlarından yüksek kalması nedeniyle stoklarımız şişmiş durumda. Şu anda üretici mağdur olmasın diye süt alınıyor. Yılbaşı sonrası süt alınmazsa, hayvanlar kesime gider, 2009 öncesine döneriz” uyarısında bulundu. Toplantıda, kotaların kalkması nedeniyle Avrupa Birliği’nin ihraç pazarında daha etkin hale gelmesi ve Rusya pazarındaki gelişmeler nedeniyle, yılın ilk 10 ayında, geçen yılın aynı dönemine göre süt ürünleri ihracatında yüzde 23’e yakın bir düşüş yaşandığı kaydedildi.
Özetlersek, tarım ve hayvancılıkta yeni Bakan ile yeni bir dönem başladı. Bir çok politika ve uygulamada değişiklikler olacak. Fakat, çiğ süt referans fiyatında bir değişiklik yok. Hayvancılıkta bir çok sorunun çözümü çiğ süt üretiminin ve fiyatının sürdürülebilirliğine bağlıdır. İki yıl sabit fiyatla üretimin sürdürülebilmesi çok zor. Bunun faturası ağır olacak.Bu nedenle yeni dönemde üreticinin üretimi sürdürebilecek istikrarlı bir politikaya ihtiyaç var.

Bakan Çelik; sektör sorunlarının çözümü için komisyon oluşturulacak

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık sektöründe 15 başlık altında toplanan sorun alanlarını hızlı bir şekilde çözüme kavuşturmak için bir komisyon oluşturulacağını bildirdi.

Bakan Çelik, Bakanlık toplantı salonunda küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık sektörü temsilcileri ile bir araya geldi. Basına kapalı gerçekleştirilen toplantının ardından açıklamalarda bulunan Bakan Çelik, sektörde çözüm bekleyen sorunları irdelediklerini ifade etti.

Çelik, bu çerçevede Türkiye genelinde gerek küçükbaş gerek büyükbaş hayvan sayımının bir an önce gerçekleştirilmesi ve bu tablonun netleşmesi ile ilgili değerlendirme yaptıklarını dile getirerek, yem fiyatlarında KDV'nin indirilmesi konusunda sektör temsilcilerinin farklı görüşleri olduğunu bildirdi.

Bunun doğrudan üreticiye verilmesi ile ilgili bir değerlendirme üzerinde durduklarının altını çizen Çelik, hayvancılıkta işletmelerdeki ölçek büyüklüklerinin artırılması için neler yapılabileceğini konuştuklarını söyledi.

Çelik, sektörün finansmana ulaşma konusunda sıkıntılar olduğuna dikkati çekerek, Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu'nda karmaşık bir durum olduğunu, tüm yasanın ele alınıp herkesin kendi konusu üzerinde hizmet sunması ile ilgili talepler olduğunu bildirdi.

Çıkan bazı düzenlemelerde ikincil mevzuat eksikliklerinin olduğunu, bunların bir an önce bitirileceğini dile getiren Çelik, sözleşmeli üretim ile üreticinin güven içerisinde yatırım ve üretim yapılması ile ilgili değerlendirmeler gerçekleştirildiğini kaydetti.

Çelik, sık değişen destek politikalarının daha kalıcı, daha uzun süreli destek politikalarına dönüşmesi ve üreticilerin daha uzun vadeli planlama yapabilmesi için ilkelerin konulması konusunda uzlaşıya vardıklarını anlattı.

Sektör sorunlarının çözümü için komisyon oluşturulacak

Süt ve süt fiyatlarındaki piyasaların dünü ve bugünü konusunda değerlendirmeler yapıldığına ifade eden Çelik, şöyle konuştu:

"Bizim 3 kuruş yükselttiğimiz fiyatların sanayici tarafından aşağı çekilme eğilimi ve üreticilere yansıma konusu değerli arkadaşlar tarafından gündeme getirildi. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan sektöründe yaşanan hem sorunları hem de çözüm önerilerini birlikte ele aldık ama bunları kesinleştirmedik. Bahsettiğimiz 15 başlık altındaki sorun alanlarını hızlı bir şekilde çözüme kavuşturmak için bir komisyon oluşturacağız. Hem tarafların talebi hem de üreticinin yaşadığı problemleri mevzuata dönüşecek olanların yasal mevzuata dönüşmesi, diğer idari kararlar ile halledilebilecek olanların ise ayıklanıp o çerçevede çözüme taşınması noktasında bir komisyon kurulacak."

Gazetecilerin sorularını da yanıtlayan Çelik, komisyonun birlik temsilcileri ve Bakanlık yetkililerinden oluşacağını ve yarından itibaren çalışmalara başlanacağını ifade etti.

"Şap ile ilgili mihrak dediğimiz alanlarda yüzde 50'lik bir gerileme oldu"

Çelik, şap konusunun gündeme gelip gelmediğinin sorulması üzerine de şunları kaydetti:

"Hastalık konusu da gündeme geldi. Ancak sadece bugün ile ilgili değil, buzağıların ölümleri ile ilgili konu da gündeme geldi ve sağlıklı ırk için nasıl bir çalışma yapılmalı o da konu başlıklarından bir tanesi. Bu konu ile ilgili mevzuatımız açık. Buzağı dünyaya gelir gelmez, alması gereken aşılar çok net ama buna rağmen işletmelerde kaynaklanan sıkıntılar veya aşı probleminden kaynaklanan bazı sorunlar var. Şap ile ilgili mihrak dediğimiz alanlarda yüzde 50'lik bir gerileme oldu. Bakanlığımızın personeli ve bütün sivil örgütlerin bu konudaki bütün teknik heyetlerimiz arazideler çok yoğun bir gayret içindeler. İnşallah önümüzdeki dönem içerisinde alacağımız bu önlemler, yapacağımız bu yapısal düzenlemeler çok daha sağlıklı bir şekilde işlerin yürümesine katkı sunacak."

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Yönetim Kurulu Üyesi Faik Yavuz, Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği Başkanı Cemalettin Özden, Hayvancılık Kooperatifleri Merkez Birliği Başkanı Ahmet Ertürk'ün yanı sıra sektördeki bazı birlik yöneticileri de katıldı.

Turizm Sektörü Destek Paketi

Daha verimli bir turizm sezonu için.

Turizm Sektörü Destek Paketi

- Turizm Sektörü İşletme Kredisi
- Turizm Sektörü Yatırım Kredisi
- İşyeri Kredileri
- İşyeri Kira Kredisi
- Üye İşyeri Anlaşmaları
  - Döviz POS
  - DCC (Dinamik Kur Dönüşümlü) POS
- Şirket Kredi Kartı Kredisi
- Vadematik Kartı Kredisi
- Kredili Ticari Mevduat Hesabı
- Teminat Mektubu Kredisi
- Leasing Garantisi Kredisi
- Dövize Endeksli Çek İştira Kredisi
- TL Çek İskontosu/İştirası Kredisi
- Ticari Taşıt ve Filo Kredisi
- Turistik Tesis Sigortası
- Nakit Yönetimi Ürünleri
  - Çoklu Havale-EFT
  - Düzenli Ödeme Sistemi
  - Muhasebe Yönetimi
  - Elektronik Çek Tahsilatı
  - Maaş Ödemesi

Tüm kredi çeşitlerinde firma ve kefilleri için son karar Bankamız tarafından verilecektir. Bankamız kredi talebini reddetme ya da gerekli gördüğü takdirde farklı şartlarla kredi tahsis etme ve kredi tahsisi için ilave teminat talep etme hakkına sahiptir.

istekobi.com.tr | Şubelerimiz

Kavimix® VM 10 SC 47

Hızlı ve sağlıklı gelişme, yüksek verim...

Büyükbaş, küçükbaş hayvan yemleri için canlı maya **Actisaf SC 47** içeren vitamin-mineral katkısı

kartal
YEM KATKI MADDELERİ

insana ve doğaya pozitif katkı

www.kartal.com.tr

ActiSaf

2016 yılından umutluyuz!

Nejat DEVECİ
ndeveci@superonline.com

2015 Yılı sütü üreticisi için zor bir yıl oldu. Hastalıklarla mücadelenin ön plana çıktığı 2015 yılında artan maliyetler karşısında çiğ süt fiyatının sabit kalması üreticiyi bitirme noktasına getirdi. Hastalık ve fiyat baskısına dayanamayan bir çok çiğ süt üreticisi hayvanlarını kesime yollayıp, kapatmak zorunda kaldı. Butün umutlarımızı yeni Tarım Bakanımız Sayın Faruk Çelik ve ekibi ile birlikte 2016 yılına taşıdık.

Başta Sayın Ali Koyuncu olmak üzere çok büyük özveri ile çalışan yeni bakanlık kadrosundan 2016 yılı içinde ülkemizin hayvancılığı ve tarımı için iyi işler yapacaklarına inanıyoruz. Bakanlık içindeki çalışmalarımızda da gördük ki çiğ süt üreticisi sürdürülebilir bir üretim yapması için ciddi çaba harcanmaktadır. Umarım bu harcanan çabalar boşa gitmez.

2016 yılına girerken çiğ süt üreticisi için temel sorunun çiğ süt taban fiyatından kaynaklandığından bahsetmek istiyorum.

Para kazanamayan üretici karşılaştığı sorunlarla mücadele edemediği gibi hayvanlarınıda maddi imkansızlıklardan iyi besleyememektedir. Yeterli beslenmeyen ve bakımları yapılamayan hayvanlar daha büyük sorunları beraberinde getirmektedir. Üretici ürettiği çiğ sütten para kazanırsa;

1- Gerekli ekipman ve makine alımı yapar.
2- Modernizasyonu gerçekleştirir.
3- Hayvan refahını sağlar.
4- Gerekli testleri ve aşıları yaptırarak hastalıklardan daha iyi korunur.
5- Kaba ve kesif yemini kendi üretmeye başlar.
6- Daha kaliteli ve daha hijyen üretim yapma imkanı doğar.
7- Eğitimli ve kaliteli iş gücüne sahip olur.
8- Banka kredilerinden ve faizlerden kurtulur.
9- İyi sperma kullanarak hayvan ıslahı açısından katkıda bulunur.
10- Çiğ süt üretmek sürdürülebilir bir üretim modeli haline gelir. Buda ufak işletmelerin büyümesi demektir. Ölçek sorunu ortadan kalkar.
11- Hayvan sayılarında ciddi artışlar olacağından karkas et üretimi de artar.

Sonuç olarak üretici çiğ süt üretiminden kazanç sağlamalıdır. Bulunduğumuz durumda bu imkansızdır. Sorun bellidir. Çiğ sütü üretim maliyetlerinin altında satarak üretici zarar etmektedir. Sorunun ortadan kalkması için yapılması gerekenler çok net.

1- Arz fazlası süt var diye Bakanlığımız tarafından süt tozu ve okul sütü yaptırılarak çiğ süt piyasadan çekilirken diğer tarafta ipart-Kırsal kakınma ve Ziraat Bankası aracılığı ile yeni çiftlikler kurulması sağlanarak arz yaratılmaktadır. Bu kısır döngü düzenlenmeli.
2- Yeni çiftlik kurulması için harcanan kaynakların mevcut işletmelerin sağlıklı çalışması için kullanılmalıdır.
3- Süt tozu teşviği kesinlikle sanayiciye direk verilmemeli. Sanayiciye bunun yerine ihracat desteği verilmelidir.
4- Arz fazlası için Et ve Süt kurumu görevlendirilmeli ve süt tozu yapımı ESK tarafından piyasaya yaptırılarak çekilmeli.
5- ESK tarafından yaptırılan süt tozu buzağı maması yapımında kullanılmalı, bunun içinde buzağı mamasının ülkemizde yapılması için ciddi ve uzun vadeli teşvikler verilmeli.
6- UHT sütlerin içine konan su miktarı yıllık 200.000 lt. üzerindedir. Gıda kodeksi uygulamalı UHT'lerin içine konan sıvının tamamının süt olması sağlanmalıdır.

Yukarıda saydığım önlemler yeni Tarım Bakanımız tarafından gözardı edilmeyeceğini düşünüyorum. Aksi takdirde üreticiye verilecek her destek devletin ve milletin kaynaklarını boşa harcamaktan öteye geçmeyecektir.

Mycofix®

Daha fazla koruma.

MYCOTOXIN RISK MANAGEMENT

Mikotoksinler hayvanlarda performası düşürür ve sağlık durumunu olumsuz etkilerler.

Mycofix® mikotoksin risk yönetimi için **çözümdür.**

biokey

Biokey Gıda Tarım ve Hayvancılık Ltd. Şti.
Tel: (216) 640 53 95, info@biokey.com.tr
mycofix.biomin.net

Naturally ahead

Biomin®

Yem ve gübrede KDV düşürüldü

Çiftçinin dört gözle beklediği gübre ve yemdeki KDV indirimi yapıldı. Resmi Gazete'de yayınlanan kararla, yemde yüzde 8, gübrede yüzde 18 olan KDV, yüzde 1'e indirildi.

KDV indirimi, sadece çiftçiye satılan ürünlerde sınırlı tutulmayıp, üreticinin kullandığı hammadde de indirildi. Resmi Gazete'de yayınlanan karara göre, yem ve gübre üreticilerinin kullandıkları hammadde de KDV oranları yüzde 1'e indirildi.

Çiftçi ve yerli üretim korundu

Hükümet, hammadde de KDV'yi indirerek yerli üretimi korumuş oldu. Hammadde de KDV indirilmemiş olsaydı bu durumda yerli üretim büyük bir darbe yiyecek, tek taraflı yapılan KDV indirimi ise tamamen doğrudan ithalat yapan firmaların lehine olacaktı.

Nakliye, torba ve enerjide KDV düşürülmedi

Ancak, üreticilerin nakliye, torba ve enerji giderleri ise hammadde içinde gösterilmedi. Bu durum büyük bir eksiklik olarak gösteriliyor.

Buna göre üreticiler üretim aşamasında önemli bir kalemi oluşturan bu üç başlıkta yüzde 18 KDV ödemeye devam edecek.

Stoklardaki hammadde de belirsizlik var

Diğer yandan girdilerde indirilen KDV indirimi, üreticilerin stoklarında bulanan ürünler için geçerli olup olmayacağı ise kararda belirtilmedi. Üretim aşamasında 3-4 ay öncesinden hammaddeyi tedarik etmek mecburiyetinde olan üreticiler için bu durum önemli bir sorun olarak görülüyor.

KDV indiriminin fiyatlara yansıması ne olacak?

Çiftçiler için önemli bir girdi kalemini oluşturan yem ve gübrede KDV indiriminin fiyatlara yansıması ne olacak?

Çiftçiler için hayati önem taşıyan bu konuda kafalar karışık. Biraz olsun fiyatların düşeceği konusunda herkes hem fikirken, fiyatların düşürülen KDV oranında ucuzlamayacağı yönünde de genel bir kanı bulunuyor. Özellikle nakliye, torba ve enerjide KDV oranlarının diğer hammaddeler gibi yüzde 1'e indirilmemesi durumunda firmaların buradaki kayıplarını fiyatlara kesinlikle yansıtacakları kaydediliyor.

www.tarimdanhaber.com

Solunum sistemi hastalıklarının önlenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar

Prof. Dr. Sezgin ŞENTÜRK
Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı

Resim-1: Pnomöniye bağlı şiddetli solunum güçlüğü (Şentürk, 2014)

Sığırların solunum sistemi hastalıkları tüm mevcut sistem hastalıkları içerisinde en çok karşılaşılan ve bu nedenle de önemli ekonomik kayıplara neden olan sorunların başında gelmektedir. Tabiî ki tek sorun ekonomik değildir. İşletmenin yakın geleceğini oluşturacak olan genç hayvanların solunum sistemi enfeksiyonlarına bağlı ölümleri, hem hayvan sahiplerinde hem de hastalarla ilgilenen meslektaşlarımda manevi yıkımlara yol açmakta, çalışma verimliğini ve şevkini kırmaktadır. Solunum sistemi hastalıkları her dönem ve her yaştaki hayvanda tehdit unsuru olmuş, olmakta ve gelecekte de daha şiddetli tehdit unsuru olmaya devam edecektir. Solunum sistemi görülme oranı ve şiddetini en aza indirebilmek için bazı tedbirleri almamız kaçınılmazdır.

A. İşletmeye Dışardan Yeni Hayvan Girişinde Dikkat edilmesi Gereken Noktalar

Doğumların yoğun olduğu dönemlerde işletmeye dışardan yeni bir hayvan sokulmaması gereklidir. Bu dönem içersinde yeni bir hayvanın işletmeye girmesi yeni patojen mikronizmaların ortama gelmesi demektir. Dolayısı ile yeni doğan buzağılar yeterince kolostrum alsalar dahi yeni patojenlere karşı kolostrumdaki yetersiz antikordan dolayı yeterli pasif immuniteye sahip olamazlar. Bu buzağılarda neonatal dönemde enfektif respiratorik solunum yolu hastalıkları morbidite ve mortalite açısından son derece yüksek seyir gösterir. 3 aylıktan küçük buzağıların ve gebeliğin son döneminde bulunan ineklerin satın alınmaması gerekir. 3 Aylıktan küçük buzağıların immun sistemleri tam şekillenmediği ve sahip oldukları pasif immunite geldiği işletme şartlarına uygun olduğundan enfektif hastalıklara yakalanma riski çok yüksek olur. Gebeliğin son döneminde alınan inekler ise yeni ahır şartlarına uygun maternal antikor üretmesi beklenilen düzeyde olamaz. İşletmeye yeni bir hayvan getirilirse, işletmenin girişinde karantina bölmesi yapılmalı, getirilen hayvan burada ideal olarak 1 ay tutulmalı, başta solunum sistemi enfeksiyonları olmak üzere diğer aşı prosedürü tamamlanmalı ve daha sonra sürüye dahil edilmelidir.

Nakil öncesi ilk hafta, nakil esnasında ve nakil sonrası ilk 10 gün immun sistemi stimüle eden uygulamalar yapılmalıdır. Bu amaçlar levamizole transport öncesi ilk 2 gün, 2,5 mg/kg, takiben 10 gün sonra tek doz, ya da bitkisel immunmodülatorler (Immuplus®) nakil öncesi haftadan başlanarak nakil esnası ve nakil sonrası ilk 15 gün rasyonlarına katılabilir.

Nakil öncesi veya sonrası uzun etkili antibakteriyellerin kullanımı hayvanların alındığı ve geleceği yerde yoğun solunum sistemi enfeksiyonları varsa yapılabilir. Alınan genç hayvanların BRSV, PI-3, BVD, IBR ve Manhemia hemolitikaya karşı aşılı olmamaları aranmalıdır.Hayvanlar aşırı sıcak ve nemli havalarda orta ve uzun yola çıkarılmamalı, transport esnasında sık olarak hayvanlara su ve besin maddeleri sağlanmalıdır. Hayvan alımlarında seçilen hayvanların BVD, IBR, lökozis, tüberkülozis yönünden arî olmaları şart koşulmalı ve gerekli testler yapıldıktan ve temiz olduklarından emin olduğunda alınmalıdırlar.

B. İşletmede uygulanması ve dikkat edilecek noktalar

Hayvanlar belli aralıklarla BVD antijen antikor testleri yapılmalı, persiste enfekte hayvanlar sürüden çıkarılmalıdır. BVD'nin yanında atık veya solunum sistemi enfeksiyon bulgusu gösteren hayvanlardan gerekli örnekler alınmalı özellikle Bovine herpes virüs ve diğer respiratorik patojenler yönü ile değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Gebeliğin son iki ayında anneyi kuru dönem boksuna alınması ve bu döneme uygun beslenmesi, başta karaciğer yağlanması olmak üzere metabolik hastalıkların oluşum insidansını azaltarak, daha kolay bir doğum yapması ve kolostrumda yüksek maternal antikor titresi sağlanır. Gebeliğin 7. ve 8 ayında BVD, IBR, PI–3, BRSV, gibi multivalan aşıların uygulanması doğum sonrası yüksek kolostrol antikor titresi oluşturduğu için önemlidir.

Solunum sistemi enfeksiyonların yoğun yaşandığı işletmelerde maternal antikordan etkilenmeyen PI-3, BRSV, Manhemia hemolitika gibi aşılar neontal dönemin ikinci haftasında 3 hafta aralıklarla uygulanabilir. Bu şekilde bireysel kafes bakımından ilk genç grubuna geçen buzağılarda çok sık gördüğümüz solunum yolu enfeksiyonlarının görülme insidansı ve klinik şiddeti azaltılabilir.

Hayvanların bulunduğu ortam-

Resim-2; Kronik irinli pnomönili bir hayvanda görünüm (Şentürk, 2015)

Yeni Bakanımız Faruk Çelik'e Allah kolaylık versin...

Atilla CELEP
TÜSEDAD Genel Sekreteri

Merhaba Sevgili Dostlar,

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı öyle bir bakanlık ki, yelpazesi çok geniş, sorunları dağ gibi büyük, çözümleri de hiç kolay değil. 15 yıldır derneğimiz adına bakanlığa gidip gelirim, her gidişimde bu bakanlığı üç'e bölmek lazım diye içimden geçiririm. Çünkü biz, nezaman bakanla görüşmeye gitsek, içerden balcılar çıkıyor, biz çıkarken jokey kulübü giriyor, onlar çıkarken spermacılar bekliyor, olarak görüyorum. Bütün gün çok değişik konu başlıkları ile çok fazla problemleri olan grupların biri giriyor, biri çıkıyor. Ben kendimi bakanın yerine koyduğum zaman, bu kadar çok konuya nasıl hakim olup, nasıl çözüm getirebildiğine şaşırıyorum.

Aslında bakarsanız,

GIDA DEYİNCE; Gıda terörü, denetimler, GDO, hileler, tağşiş, ekmek, fırıncılar, bal, katkı maddeleri, sokak sütü, pasta haneler, hijyen, satıcılar, sanayiciler, ambalaj, vs.

TARIM DEYİNCE; Sulama, mera, ilaçlama, tohum, gübre, tarım makinaları, arazi toplulaştırma, tarım arazilerinin korunması, teknoloji verimlilik, taban fiyatlar, ithalat, TMO, stoklar, üretim planlaması, kuraklık, çeltik, buğday, arpa, saman, zeytin, tütün, pamuk, üzüm, vs.…

HAYVANCILIK DEYİNCE; Büyük baş, küçük baş, arı, deniz ürünleri, balık, ipek böceği koza, manda, besici, tavukçu, yumurtacı, atçı, eşekçi, domuz, yem, yem sanayi, kaba yem, ithalat, süt piyasası, et piyasası, koruma kontrol aşı, ilaç, dezenfektan, kuş gribi, şap ,kurbanlık, tohumlama, kayıt, soy kütüğü, küpe, A.B mevzuatları, vs.…

Ayrıca İl-İlçe teşkilatları, personel, birlikler, örgütler, STK'lar, basın, köylü, çiftçi, üretici, sanayici, piyasa, eğitim, üniversiteler, vs.

Vallahi ben yazarken yoruldum.Konu başlıklarını yazarken eminim yarısını unutmuşumdur. Bu başlıkları tek tek açarsak bu derginin sayfaları yetmez.

Peki, bu kadar konu ve her konunun kendine özgü, çözüm bekleyen sorunlarını bir insanın çözmesi mümkün mü?

Cevap koca bir HAYIR.

BAKANLIK; Gıda, Tarım ve Hayvancılık olarak üçe bölünmeli hepsinin başına bir bakan atanmalı ve bu üç Bakanlık birbirinden ayrılamayacağı için üçünü bir koordinatör Bakan'a bağlanmalı diye düşünüyorum.

Allah şimdiden yeni Bakanımıza kolaylıklar versin.

Sütünüz bol olsun...

daki ısı ve nem düzeyi yakından izlenmelidir. Yetersiz barındırma koşulları, aşırı kalabalık, ısı stresi solunum sistemi hastalıklarının en önemli ekzojen hazırlayıcı faktörleridir. Ahırdaki nem oranı patojen mikroorganizmaların canlı kalma sürelerini kısıtlayan önemli bir faktördür ve %55-%75 arasında olmalıdır. Ahırların ventilasyonunun sağlanarak yeterli miktarda temiz hava akımının sağlanması, ahırdaki nem oranını düşürür, zararlı gazları ve patojen mikroorganizmaları azaltır. Aspirasyon pnomönisini önlemek amacı ile emme ve yutma refleksi olmayan hayvanlara ağızdan zorla ilaç, sıvı ve benzeri maddeler verilmemelidir. Ayrıca buzağı biberonlarının ağzını çok geniş olmaması ve mama veya sütlerin çok hızlı verilmemesi gereklidir. Biberonların emziği sık sık kontrol edilmeli, yıpranmış olan emzikler aspirasyon pnomönisine karşı kullanılmamalıdır. Biberonlar her emzirme sonrası dezenfekte edilmeli ve yıkanmalıdır. Buzağılar, bir çok enfeksiyon etkeninin pörtoru olan yetişkin hayvanlar ile bir arada tutulmamalıdır. En etkili barınma yöntemi bireysel buzağı barınaklarının kullanılmasıdır. Bireysel buzağı barınakları buzağıların zararlı gazlardan ve patojen mikroorganizma içermeyen temiz hava sağlanması açısından avantajlıdır. Bu uygulama ile kapalı ortamlarda barındırılan buzağılarda görülebilecek problemlerin önüne geçilebilir. Yaklaşık olarak 4-6 hafta bireysel buzağı kafeslerinde kaldıktan sonra kendi yaşlarına göre gruplandırıldıkları yerlere alınmalıdırlar. Önemli bir noktada kafesten çıkış ağırlıklarının doğum ağırlıklarının en az 2 katı olmasına dikkat edilmesidir. Hayvanlar mümkün olduğunca doğal yaşamlarına uygun ortamlarda bakılmalıdır.

İşletmelerde immunsupresyona neden olan bakım besleme şartlarının düzenlenmesinin yanında yoğun solunum sistemi görülen işletmelerde BVD, lökozis, bovin herpes virüs -1, BIV enfeksiyonları yönünden gerekli testler periyodik olarak yapılmalıdır. Tüberküloz için düzenli ve gerçekçi uygun test prosedürleri kullanılmalıdır. İşletme çalışanlarıda periyodik olarak tüberküloz yönü ile taramadan geçirilmelidir.İntersititiel pnomönileri engellemek için kapalı bakım ve beslemeden vazgeçilmeli en azından yeterli hava ventilasyonu sağlanacak dğüzenlemeler yapılmalıdır. Hayvan altlıkları özellikle kapalı sistemlerde uzun süre bekletilmemelidir. Hayvanlar meraya kademeli geçiş ile çıkarılmalıdır. İlk gün 1 saat takibeden günlerde 1 'er saat daha artırılarak 7 gün içersinde adaptasyon sağlanılmalıdır.

Hasta olan hayvanlar derhal tecrit edilmelidir. Çalışanların hijyeni ve işletmenin biyogüvenliği sağlanmalıdır.

Unutulmamalıdır ki, amacımız mevcut riskleri en aza indirmektir, riskleri sıfırlamak imkansızdır. Riskinin sıfır olduğu işletmede hayvan yoktur. Yoğun tedavilerin uygulandığı işletmelerde sürdürüle bilir sürü sağlığı ve yönetiminden bahsedilemez.

Resim-3: Solunum şikayetinden ölen bir hayvanda irinli pnomöni (Şentürk, 2015)

Sevgi sizden, besleme bizden!

Fotoğraf: Tuğba Kıratlı

Rasyonel
- Yem Merkezi -

Bakan Çelik hayvancılık sektörü temsilcileriyle buluştu

Bakan Çelik: "17 aydan beri çiğ süt fiyatı sabit. Bu nedenle geçmiş 3 aylık süt destekleme primini litre başına 9 kuruş olarak belirledik…"

8 Aralık 2015 tarihinde Ankara'da yapılan toplantıda Hayvancılık alanında faliyet gösteren kırmızı et, süt, arıcılık ve kanatlı sektörlerinin temsilcileriyle bir araya gelindi. Toplantıya Derneğimiz adına Genel Sekreterimiz Atilla Celep katıldı.

Bakan Çelik: "17 aydan beri çiğ süt fiyatı sabit. Bu nedenle geçmiş 3 aylık süt destekleme primini litre başına 9 kuruş olarak belirledik."

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı Faruk Çelik, 17 aydır çiğ süt fiyatının sabit olduğunu hatırlatarak "Bu nedenle geçmiş 3 aylık süt destekleme primini litre başına 9 kuruş olarak belirledik" dedi. Hayvancılık alanında faaliyet gösteren kırmızı et, süt, arıcılık ve kanatlı sektörlerinin temsilcileriyle Bakanlıkta bir araya gelen Çelik, Türkiye'de 14 milyon 731 bin büyükbaş, 44 milyon 600 bin küçükbaş, 300 milyon kanatlı hayvan ve 7 milyon arı kovanı bulunduğunu bildirdi.

"Kanatlı sektöründe, ihracatla büyüme dönemine girmiş bulunuyoruz"

Üretimde 1 milyon ton kırmızı et, 1 milyon 900 bin ton kanatlı, 18,5 milyon ton süt, 104 bin ton bal ve 17 milyar yumurtaya ulaşıldığını belirten Çelik, "Kanatlı sektöründe, ihracatla büyüme dönemine girmiş bulunuyoruz. Süt ve ürünlerinde ise ihracata dönük bir yönümüz söz konusu ama kat etmemiz gereken bazı mesafeler var. Kırmızı ette ise mevsimsel daralmalar ve bu dönemlerde meydana gelen fiyat dalgalanmalarıyla karşı karşıya olduğumuzu tespit ettik" diye konuştu.

Önlerine sorun olarak çıkan bazı başlıkların bulunduğuna işaret eden Çelik, işletmelerin ölçek durumunun dikkatini çektiğini, örneğin büyükbaşta 1-9 baş arasındaki işletmelerin oranının yüzde 75 olduğunu belirtti.

Bakan Çelik, ürün maliyeti ve bunun piyasadaki yansıması, üretici ve tüketici arasındaki ürün bedellerinin farklılığının sorun oluşturduğunu belirterek şunları kaydetti:

"Hayvancılık alanında çok yaygın destekler var. Bu destekler nerede, nasıl, ne kadar konusunun bir kez daha kafamızda netleşmesi gerekiyor. Yetiştirici mi, kesici mi, destek oranları nasıl ele alınmalı. Verimlilik, hayvan hastalıkları ile mücadele konuları ele alınmalı. Mera ve yaylaların kullanımı konusu öteden beri TBMM'de de hep tartışma konusu olmuş ana konulardan bir tanesi. Atık yönetimi konusu da bir başlık. Bunun gibi birçok konu önümüzde sizlerin değerlendirmesini bekliyor.

"Süt destekleme primini litre başına 9 kuruş olarak belirledik"

İki konuyu kamuoyuyla paylaşmak istediğini ifade eden Çelik, "Birincisi 17 aydan beri çiğ süt fiyatı sabit. Bu nedenle geçmiş 3 aylık süt destekleme primini litre başına 9 kuruş olarak belirledik. Önümüzdeki dönemde üreticilerin maliyeti ve çiğ süt fiyatına göre çiğ süt destekleme primlerini belirlemeye devam edeceğiz. İkinci olarak dana başına verilen besi desteği ödenmesi, sözleşme yaptıranlara 200 lira, sözleşmesiz olanlara 150 lira olarak 27 Aralık'ta ödenecek" diye konuştu. Toplantıya Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Faik Yavuz, Türkiye Ziraatçılar Derneği (TZD) Başkanı İbrahim Yetkin, Hayvancılık Genel Müdürü Mustafa Kayhan, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürü (TAGEM) Masum Burak, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Başkanı Ali Recep Nazlı katıldı.

CCT Tarım Hayvancılık A.Ş.

CCT Tarım'ın öncelikli amacı, Kayseri'nin Bünyan bölgesinde ekonomik hareketlilik sağlamak ve faaliyetleriyle bölge çiftçiliğinin gelişimine katkıda bulunmak...

CCT Tarım Hayvancılık AŞ, Türkiye demir çelik ve döküm sektörlerinin duayen isimlerinden Yılmaz Turhan'ın "hobisi" olarak ortaya çıktı. Kayseri'nin kuzeydoğusundaki Bünyan ilçesinde doğup büyüyen, ancak mühendislik tahsilini Almanya'da, iş yaşamını ise İstanbul'da sürdüren Yılmaz Turhan memleketinde bir ekonomik değer yaratmak isteğiyle yola çıkmıştı. 1990'larda, burada batık durumdayken devraldığı döküm işletmesi vesilesiyle gidip gelirken bölgede çeşitli araziler satın almıştı.

2000'lerde devletin hayvancılık yatırımlarına destek vermeye başlamasıyla, 30 yılı aşkın süredir içinde bulunduğu demir çelik sektöründen bir soluk alarak, bu arazilerde süt çiftçiliği yapmaya karar verdi. Bunu bir "hobi" olarak tanımlamasına rağmen, yaptığı iş başlangıçtan itibaren hobi boyutunun epey üzerinde idi: İlk aşamada 100 metre uzunluğunda bir sağmal ahır, bir sağımhane, iki yem ve saman deposu inşa edildi. Buzağı kulübeleri, yem siloları, modern bir sağım sistemi ile süt tankları yerleştirildi. 2003 yılında 120 adet yerli Holstein gebe düve ile faaliyete başlandı.

Hedef üretim, istihdam, katma değer...

İlk 10 yıl boyunca CCT Tarım Hayvancılık AŞ, İstanbul'daki işlerinden ayırabildiği zamanda gidip gelen Yılmaz Turhan ve Bünyan'da yaşayan kardeşi Nevzat Turhan tarafından yönetildi. Ona yakın şirket kurmuş ve işletmiş olan Yılmaz beyin ciddi bir işletme tecrübesi, Bünyanlı Nevzat beyin ise hayvancılık ve bölge bilgisi vardı. Yine de ikisinin güçleri birleşince bile, orta boy bir süt çiftliğini ayağa kaldırmak kolay değildi. Bu dönemde CCT, yeni kurulan bir işletmenin karşılaşabileceği beklenen badirelerin yanı sıra, Türkiye'deki tarım ve hayvancılık sektörünün yaşadığı çeşitli boyutta sarsıntıları da atlattı. Sektörle az da olsa ilgili olan herkesin bildiği gibi iki ileri bir geri giden piyasada ayakta durmaya çalıştı.

CCT öncelikli olarak hızlı ve yüksek kar elde etmeyi hedefleyen bir işletme olmadığından bu sarsıntılı dönemlerde kapıya kilit vurmak yerine ne olursa olsun ayakta kalmaya savaştı. Çünkü varoluş amacı köşeyi dönmek değil, üretimin, istihdamın, katma değer yaratımının çok düşük olduğu Bünyan'da, bir avuç insan için dahi olsa ekmek kapısı olmak ve emsal olmaktı. İşletmeyi soluksuz bırakan sarsıntılı yıllarda Turhan ailesi kendilerine ait arazilerde tarımsal üretim yapmayı, sürülerinin buzağılarını besiye çekmeyi, arazide ayrıca koyun sürüsü yetiştirmeyi ve gebe düve satışı yapmayı da içeren birçok farklı deneme yaptı.

Yeni nesil enerjisi

Sonunda işletmenin kaderini değiştiren, 2013 yılı oldu. Turhan ailesinin ikinci neslinden, Yılmaz Turhan'ın kızı Candan sadece bir ziyaret için geldiği Bünyan'a ve ineklere bir anda gönlünü kaptırdı. CCT'nin yönetimini ele alarak taze sermaye girişi yaptı ve çiftliği olması gerektiği gibi yönetebilmek için hummalı "değişim - dönüşüm çalışmalarına" girişti. Yaşadığı İzmir bölgesinden ayda 1 - 2 kere gelerek Bünyan'da günler geçirmeye, ineklerden ahırlara, doğumdan sağıma, yemden aşıya her şeyi sıfırdan öğrenmeye başladı. En büyük şansı çiftliği kuruluşundan beri ayakta tutan İşletme Şefi, Veteriner Teknikeri Hüseyin Yıldırım'ın ve Yardımcı Şef, Veteriner Teknikeri Seyit Kaş'ın özveriyle çalışıyor olmasıydı. Teknik ekibe bir de veteriner hekim katıldı; Mehmet Sarıtaş sürü sağlığından ve döl veriminden sorumlu oldu. Çiftliğin eksik olan yem ve saman deposu inşa edildi; buzağı kulübelerinin üstü kapatıldı; sağım sistemi değiştirildi; birçok eleman yenilendi ve sağım için tecrübeli hanımlar istihdam edildi; yeni bir yarı açık genç hayvan ahırı yapımına başlandı ve yarısı tamamlanıp kullanıma açıldı; biyogüvenlik tedbirleri artırıldı ve dezenfeksiyon kabini ile havuzu yapıldı. CCT'nin yeni yönetim ekibi de elbette birçok zorluklardan ve sınavlardan geçti; bunlar arasında son üç senede hayvancılık desteklerinin sürekli düşürülmesinden ariliğin bölgede desteklenmemesine, aşırı soğuk ve aşırı sıcaklarla belirlenen zorlu iklim koşullarından güneydoğudan ülkeye giren çiçek hastalığının bölgeye kadar ulaşmasına, uzun süreli elektrik ve su kesintilerinden birkaç sene

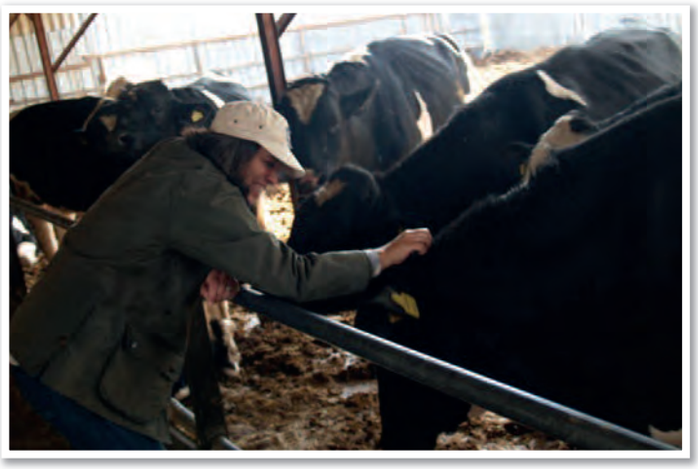
önce araziye ulaşması planlanan sulama hattının hala uzaklarda olmasına, çiğ süt fiyatlarının uzun süredir sabit tutulmasından çeşitli isimler altında tarım işletmelerine getirilen ek yükümlülüklere değin çeşitli konular var. Zaten ne yazık ki ülkemizdeki ekonomik faaliyetlerin tamamı mecburen bu şekilde, plansız programsız, öngörüsüz, özetle "hasbelkader" yürüdüğü için elbette burada CCT'ye özgü sıkıntılar söz konusu değil…

Bünyan'da modern hayvancılık

CCT Tarım Hayvancılık AŞ bütün bu zorluk ve belirsizliklerden, arkasında İstanbul merkezli Yılmaz Turhan Grubu gibi güçlü bir destek olduğu ve kurucusu Yılmaz Turhan'ın amacı Bünyan'da ekonomik değer yaratan bir işletmeyi mutlaka sürdürmek olduğu için çıkabildi. Bugün CCT'de 200 civarında sağmal olmak üzere 400 dişi sığır, 150 kadar da besi hayvanı var. Teknik ekiple birlikte toplam 16 civarında olan personel, 2 x 12 balık kılçığı sağım sisteminde günde 3 sağım yapıyor. Henüz sürü yönetimi programı kullanılmıyor ancak süt ölçümleri, CMT ve diğer bilumum bilgiler teknik ekip tarafından sürekli olarak takip edilip değerlendiriliyor. Sürü ithal spermalarla suni döllenme yoluyla büyüyor. Çiftliğin diğer alanlarına bakarsak, 400 dönüm kadar işlenebilir arazide kuru tarım yapılarak her yılın kendi iklim koşullarına göre gerekli yemin bir kısmı elde ediliyor. Onun dışında hem kaba, hem kesif yem öncelikli olarak bölge çiftçisinden tedarik edilmeye çalışılıyor. Kayseri'nin Bünyan bölgesinde CCT bugün önde gelen modern hayvancılık işletmelerinden biri olarak yerini almış durumda.

Gençler için kültür köyü

CCT'nin bir hayvancılık işletmesi olarak hedefi, şu andaki durumdan çok farklı değil: 200 sağmaldan oluşan sürünün daha genç, daha verimli ve 250 sağmallık bir sürü haline gelmesi; ayrı bir doğumhane inşa edilerek doğumların ve son 21 gündeki gebelerin burada bulundurulması; yarı açık besi padoklarının tamamlanıp tüm erkek hayvanların birarada bakılması için kullanılması. Her zaman öncelikli hedeflerden bir diğeri de personelin çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve personel refahının artırılması. Bölgeye katkıda bulunmak, CCT'nin yönetici ortağı Candan Turhan'a göre, sadece istihdam sunmak ve ekonomik değer yaratmakla sınırlı değil. Gençlere ve çocuklara yönelik sosyal sorumluluk projelerine büyük önem veriyor Turhan. CCT ve kardeş şirket Bünsa'nın personel çocuklarından başlayarak bölge çocukları ve gençleri için zenginlik sağlayacak, ufuk açacak, hayatlarını renklendirecek faaliyetler başlayalı birkaç sene oluyor. Ancak gençler için Bünyan'ı daha güzel yaşanacak bir yer haline getirecek faaliyetler, çok yakında bir vakıf çatısı altında ve büyük çaplı bir "kültür köyü" konseptinde kurumsallaşarak ve yoğunlaşarak devam edecek.



21. yüzyılda hayvan besleme uygulamaları

Prof. Dr. Hakan MUĞLALI (çeviren)
Ondokuz Mayıs Üniv.Veteriner Fak., Hayvan Besleme ve Beslenme Hast. Anabilim Dalı

1. Giriş

Hayvan besleme, hayvan yetiştiriciliğinin önemli kısmını oluşturur. Diğer bilim dallarındaki gelişim ve zootekni uygulamalarındaki değişiklikler, hayvan bilimlerini etkili bir şekilde değiştirmiştir. Bilim dallarındaki gelişmeler birbirleriyle öylesine iç içedir ki, bir bilim dalının diğerinden ayrı gelişimi mümkün değildir. Örneğin, hayvanlarda verim artışını sağlamak, genetik gücün geliştirilmesinin yanı sıra, beslenmenin de sürekli ayarlanmasını gerektirir. Diğer yandan, hayvan türleri, ırkları ve hatta hatları/soyları arasındaki farklılıklar, beslenme ihtiyaçları üzerindeki farklılıkların araştırılmasına neden olmuştur. Gelişmiş ülkelerde 1950'li yıllardan sonra hayvan yetiştirme sistemlerinde büyük değişiklikler olmuştur. Örneğin, broyler yetiştiriciliğine ilişkin son 20 yıllık değişiklikler Tablo-1'de verilmiştir. Kanatlı, domuz ve süt ineği yetiştiricilik sistemlerinde barınaklarda büyük değişiklikler yapılmıştır. Bunun yanı sıra, bazı ülkelerde süt inekçiliği de besi hayvanı yetiştiriciliğinde olduğu gibi açık sistemlerde yapılmaktadır. Ayrıca, beslenme bilimleri ve ilgili teknolojilerdeki gelişmeler, birçok yeni tarımsal ürün ve sanayii yan ürününün beslenme özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Örnek olarak Hollanda'da süt ineği beslenmesine ait 1950-1988 dönemlerindeki rasyon değişiklikleri Tablo 2,3 ve 4'de verilmiştir.

Yeni gelişmeler ışığında, besin maddeleri ihtiyaçlarını karşılamak için tamamen farklı rasyonlar geliştirilmiştir. Moleküler biyolojideki gelişimler, hayvan beslemede kullanılabilecek biyolojik olarak aktif substanslara yeni olanaklar sağlamıştır. Beslenme konusundaki gelişmelere bağlı olarak, rasyonlarda kullanılacak ürünler, hayvanların korunması ve kullanılan metotlar üzerine toplumsal baskı sonucunda gittikçe artan kısıtlamalar ortaya çıkacaktır. Örneğin, Avrupa Birliği tarafından hayvan beslemede büyümeyi destekleyici olarak kullanılan hemen hemen bütün antibiyotiklerin kullanımı yasaklanmıştır. Diğer gelişmiş ülkelerde de kullanılan bu yönergenin sonucunda alternatif ürünler geliştirilmeye başlanmıştır. Bu konudaki gelişmeler, bitkilerde de daha spesifik komponentlerin kullanımını gerektirecektir. Aşağıda 20. yüzyılın başlarında ve ikinci yarısındaki beslenme konusundaki gelişmeler farklı yönleriyle tartışılmıştır. Sonrasında ise, belirli konular seçilip tartışılacaktır. Hayvan besleme bilimi, bir dizi değişiklikle karşı karşıya gelecektir. Hayvansal üretimin hangi doğrultuda gelişeceği belirsizdir. Bu durum, hayvan besleme biliminin gelecekteki bazı sorunlarla nasıl baş edeceğine bağlıdır. Bu sorunların bazıları şunlardır:

a.) Yeni yem değerlendirme sistemleri, enerji ve proteinden daha çok, besinlerin kullanılabilirliğini esas alarak gelişecek ve bu yöntemlerin hayvan reaksiyonlarıyla nasıl birleştirileceğiyle ilgili olacaktır,

b.) Gelişim ve uygulamalar, hayvan refahı ve etiği ile uzlaşan beslenme sistemlerine yönelik olacaktır,

c.) Biyolojik aktiviteye sahip yem komponentleri tanınacak ve araştırılacaktır,

d.) Dış dünya/ortam için bir savunma engeli olarak, sindirim sisteminin rolü aydınlatılmaya çalışılacaktır,

e.) Mikroflora aktivitesi üzerine daha fazla karbonhidrat fraksiyonu incelenecek ve komponentler arası etkileşimler araştırılacaktır. Sindirim sistemi sağlığının bu besin komponentleri aracılığı ile nasıl optimize edilebileceği araştırılacaktır.

f.) Sindim sistemi işleyiş tahminleri, in-vitro tekniklerdeki ilerlemelerle geliştirilecektir,

g.) Özellikle sindirim sistemi, organlar veya spesifik dokuların fonksiyonlarını etkileyen beslenme stratejileri geliştirilecektir.

Aşağıda, incelenecek konular verilmiştir:

- Hayvan besleme alanında 1960'lara kadar olan gelişmeler,
- Günümüzdeki gelişmeler,
- Gelecek,
- Fırsatlar, - Sorunlar.

Tablo-2. Süt İneği Rasyonu (%3.75 yağlı, 20 kg/gün süt verimli, 500 kg CA)

1950	1988
10 kg çayır kuru otu (iyi kalite)	10 kg çayır otu silajı
20 kg çayır otu silajı	20 kg mısır silajı
2 kg yonca kuru otu	5 kg konsantre yem
1 kg kuru şeker pancarı posası	
1,25 kg konsantre yem	

Tablo-3. Besi domuzları için konsantre yem bileşimi (50 -100 kg CA)

1950		1988	
Yem maddesi	%	Yem maddesi	%
Mısır	20	Bezelye	13,3
Arpa	17,5	Tapiyoka unu	37,9
Çavdar	30	Yonca unu	3
Sorgum	10	Kolza tohumu küspesi	3
Ot unu	4	Soya küspesi	10,9
Hindistan cevizi küspesi	4	Gluten yemi	1,4
Soya küspesi	6	Razmol	15
Et unu, (tankaj)[1]	5	Şeker pancarı posası	1,7
Mineral ve vitamin karışımı	1,5	Melâs	7,5
		Et unu, (tankaj)[1]	2,2
		Yemlik yağ	2,5
		Mineral ve vitamin karışımı	1,5

1BSE hastalığı nedeniyle rendering ürünlerine günümüzde izin verilmediğine dikkat edilmelidir.

Tablo-1. Broyler beslenmesindeki gelişim (1980-2000, Hollanda)

Broiler	Ağırlık, g	Yem, kg	Yemden Yararlanma Oranı
1980	1700	3,2	1,88
1990	2000	3,4	1,70
2000	2300	3,5	1,50

Tablo-4. Yumurta tavuğu konsantre yem bileşimi

1963		1988	
Yem Maddesi	%	Yem Maddesi	%
Mısır	40	Mısır	35
Sorgum	13	Tapioka	10,3
Yulaf	10	Bezelye	10
Soya küspesi	4,5	Soya (ısıl işlem uygulanmış)	1,2
Ayçiçeği küspesi	5	Soya küspesi	8,4
Susam küspesi	2	Razmol	8,3
Mısır gluten yemi	5	Melâs	3
Razmol	5	Yonca unu	3,6
Kepek	2,5	Hidrolize tüy unu	2
Yonca unu	2,5	Et unu (tankaj)	5
Balık unu	3	Yemlik yağ	4
Mineral ve vitamin karışımı	7,5	Mineral ve vitamin karışımı	9,2

2. 1960'a Kadar Hayvan Beslemedeki Gelişmeler

Besleme bilimi son yıllarda hızlı bir gelişim göstermiştir. Beslenme uzmanları hayvanın ihtiyaçları ve yemlerin besin değerleri bilgisinden yararlanarak rasyonlar ve katkı maddeleri hazırlamışlardır. 19. yüzyılın sonlarında, hayvanların protein, yağ ve karbonhidrat ihtiyaçları fark edildi. 1920'ye kadar olan gelişmelerin çoğu bu besin maddeleri ve enerji kullanımı üzerine olurken, mineral ve vitaminler üzerinde daha az çalışma yapıldı. 1920'den sonra, vitaminler, amino asitler, esansiyel yağ asitleri, makro ve mikro mineraller ve enerji metabolizması alanındaki bilgilerimizde hızlı bir gelişme oldu. Böylece; "hayvan besleme, sanat olmaktan çıkıp, bilim olma yoluna girdi" (ÇN*).

Başlangıçta, besin maddeleri eksikliklerini önlemek önemliydi. İhtiyaçların belirlenmesi alanında hızlı bir gelişme oldu ve araştırma bilgilerinin yem tablolarına dönüştürülmesini hedeflendi. Farklı hayvan türleri ve kategorilere yönelik belirli elementlere olan ihtiyaçlar kabul edildi. Mevcut ihtiyaç ve yem değeri tabloları sıklıkla güncelleştirilerek öğrenciler, beslenme uzmanları ve hayvan yetiştiriciliği uygulamaları için bir bilgi zenginliği sağlandı. Bu dönemde kolza, kanola, baklagiller, buğday, yulaf, arpa ve hardal gibi farklı bitkilerde çalışıldı.

Enerji metabolizması üzerindeki çalışmalarda; yemlerin enerji değerleri ve hayvanların enerji ihtiyaçlarını belirlemek için kullanılabilen sistemler hedeflendi. Çiftlik hayvanlarının enerji metabolizması üzerine sistemlerin yoğun olarak tartışıldığı seri haldeki sempozyumlar, 1958 yılında Kopenhag'da başlayarak günümüze kadar her üç yılda bir yapıldı. Bu gibi sempozyumlarda protein ve amino asit metabolizmaları ile bunların büyüme ve üreme fonksiyonları üzerindeki etkileri tartışıldı. Ayrıca, mineral metabolizması ile ilgili olarak çeşitli yeni araştırma programları ve mineraller ile diğer besin maddeleri arasındaki etkileşimler tartışıldı. Düzenli aralıklarla Amerika ve Kanada'da NRC, İngiltere'de AFRC ve diğer ülkelerdeki benzer organizasyonlar çiftlik hayvanları ve diğer türlerin besin ihtiyaçları üzerine kitaplar revize ederek yayımlandı. Son yirmi yılda, bu tablolarda genetik özellikler ve farklı üretim düzeyleri arasındaki farkı görmek için daha çok hayvan türüne yer verilmeye başlandı.

Günümüzde "hayvan": alt sistemlerin entegre edildiği kompleks bir sistem ve aynı zamanda besin maddeleri ihtiyaçları bu sistemler arasında farklılık gösteren bir varlık olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, rumen mikroplarının ihtiyaçları meme bezinden oldukça farklıdır. Benzer olarak, kanatlıda ovaryum ve ilgili organların ihtiyaçları diğer organlarınkinden farklıdır. Ayrıca, bütün hayvan türlerinde sindirim sistemi; sadece sindirim fonksiyonu bakımından değil, aynı zamanda dış dünyaya karşı son derece önemli bir savunma engeli olarak düşünülür.

3. Günümüzdeki Gelişmeler

3.1 Modelcilik

1970'lerde bilim adamları hayvanların ihtiyaçlarını belirlemek ve tahmin etmek için simulasyon yöntemleri kullanmaya başladı. Bu yöntemlerin gelişimi ile rasyon bileşimleri ve hayvanların özelliklerinden büyümenin tahmin edilmesine olanak sağlamıştır. Orijinal modeller deterministik olup, çoğunlukla regresyon yaklaşımı kullanıldı. Aynı zamanda, mekanik modeller de ortaya çıkmaya başladı.

Besin maddesi ihtiyaçlarının saptanması genellikle uzun zaman alan çalışmalara dayanır. Genellikle bir rasyona adaptasyon domuzlarda iki hafta, ruminantlarda birkaç hafta sürebilir. Bunun yanı sıra, iklime ve diğer çevresel koşullara adaptasyonla ilgili çalışma yapılmamıştır. Şimdiye kadar beslenme metabolizması üzerine pek çok çalışma 24 saatlik bir temele dayalı yapıldı oysa, metabolik oran gün içindeki en az %50 değişmektedir. Benzer şekilde, 24 saat esaslı protein metabolizmasındaki verilerde, amino asitlerin tüketim ve absorbsiyon sonrası akıbeti oldukça farklıdır. Bununla birlikte genellikle sindirim oranı, absorbsiyon oranını belirler ve hatta bu durum hayvanın verim ve sağlığını etkileyebilir. Gelecekte ise; sindirilebilirlik, metabolize olabilirlik ve net enerji yerine, doku ve organlara besin maddelerinin sağlanmasına dayalı sistemler kullanılacaktır.

3.2 Hızlı in-vitro değerlendirme sistemlerinin gelişimi

Bitki türlerinin ıslahı ve teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak gelecekte üretilecek olan yem maddelerinin besin değerleri aynı yem maddesinin günümüzdeki değerlerinden oldukça farklı olacaktır. Bu yem maddelerinin tam değerlendirilerek rasyonlara dahil edilmesi için bileşimleri, sindirilebilirlikleri ve yararlanılabilirliklerinin bilinmesi gerekir. Yeni gelişmelerde muhtemelen sindirilebilirlikten daha çok, değerlendirilebilirlik göz önüne alınacaktır. Bu nedenle, bu özelliklerin belirlenebilmesi için hızlı in-vitro test uygulamalarına artan bir ihtiyaç ortaya çıkacaktır. Genel olarak biyolojik denemelerin çoğu zaman alıcıdır ve in-vitro veya kısa süreli analizleri esas alan sistemlerin tamamlanması için en az 48 saat gerektirir. Yakın kızılötesi yansıma spektroskopisi (NIR), daha önce belirlenen özellikleri saptayan ve dakikalar içerisinde analizlerini yapan bir tekniktir. Bu teknik amino asit miktarı ve yararlanılabilirliğinin tahmininde güvenilir bir yöntem olma potansiyeline sahiptir. Ayrıca rasyonun sindirilebilir enerji miktarını belirlemek için de kullanılmaktadır.

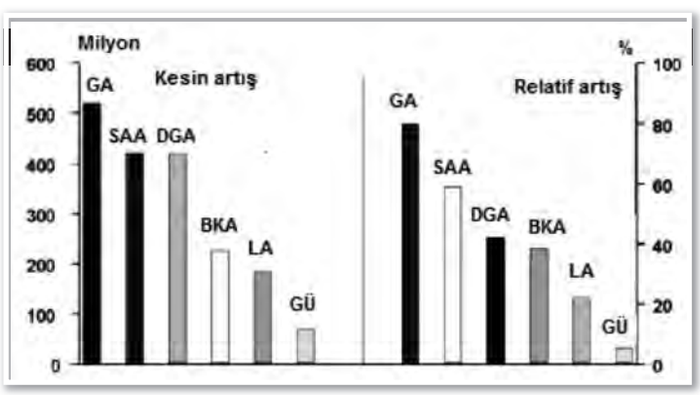
4. Gelecek

4.1. İnsan nüfusundaki artış

Et ve diğer hayvansal ürünlere olan ihtiyaç, insan nüfusundaki artışa paralel olarak hızla artacaktır (Şekil-1).

Tahıl ve diğer bitkisel ürünlere olan ihtiyaç, hayvansal ürünlere olandan çok daha fazla olacaktır (Şekil-2).

Aşağıdaki veriler ışığında, et ürünleri ve tahıl ihtiyacındaki en büyük artışa Çin sahip olacaktır.



GA: Güney Asya; SAA: Sahra Altı Afrika; DGA: Doğu ve Güneydoğu Asya; BKA: Batı ve Kuzey Asya; LA: Latin Amerika; GÜ: Gelişmiş Ülkeler. Kaynak: The World Food Stiation: Recent Development, Emerging Issues and Long Term Prospects, 1999.

SCR HEATIME® PRO SİSTEMİ

50 ülkede 3 milyondan fazla inekte kullanılan geviş, sağlık, aktivite, kızgınlık takip sistemi ve sürü yönetim programı

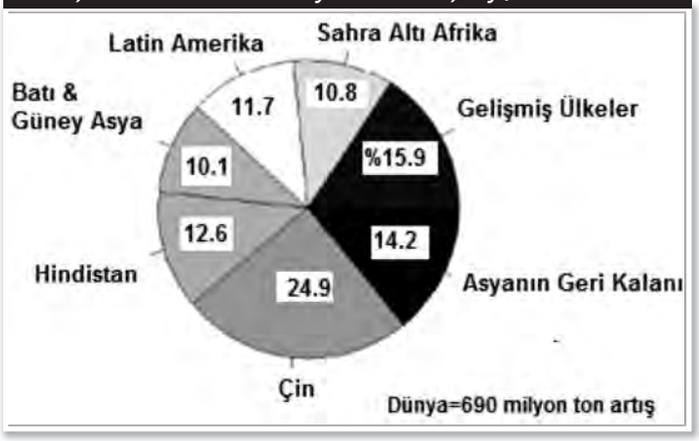
- 7/24 takip ve 200x500m kapsama alanı ile en doğru zamanda kızgınlık tesbiti ve yüksek gebelik oranı yakalayın
- Geviş takibi ile doğum öncesi ve sonrası oluşabilecek sorunlarınızı önleyerek, sağlıklı bir buzağılama gerçekleştirin
- Beslenme kaynaklı sorunları önleyin, yem kalitenizi ve veriminizi kontrol altına alın
- Mastitis gibi sağlık problemlerini erken teşhis ederek, ilaç kullanımını süt kaybını azaltın, tedavi etkinliğinizi arttırın

YENİ - SCR Sağlıklı İnekler24® Online Çiftlik Takip Sistemi - İnternet veya telefonunuzdan çiftliğinize bağlanıp, tüm sürü bilgisine ulaşabilir, bilgi girişi yapabilirsiniz

SCR
Make every cow count

www.scrdairy.com | baris.oner@scrdairy.com
Tel : 0 530 845 84 45

Şekil-2. Küresel Tahıl İhtiyacındaki Artış Payı, 1995-2020



Kaynak: World Food Prospects: Critical Issues For Early Twenty-First Century,1999.

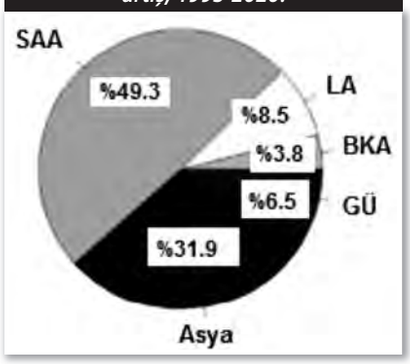
Gelir artışının sonucu olarak Çin'de 300 milyon kişinin hayatlarında ilk kez sığır eti yedikleri bildirilmiştir. Bu durum sığır eti talebine 300 milyon kişinin daha girmesi anlamını taşır (*ÇN).

Bu tahminlere göre, nüfus, tahıl ve bitki üretiminde 2020'ye kadar artış öngörülmekte olup, bu durum hayvan besleme bakımından da önemlidir. Tahıl üretimi için kullanılan alanlardan daha çok, ürün verimindeki artışın toplam üretimdeki artıştan sorumlu olacağı tahmin edilmektedir. Bu gelişmelerle birlikte, insanlar tarafından kullanılan ürünlerin daha azının hayvansal üretim sistemlerinde kullanılması için artan bir baskı ortaya çıkacaktır. Bu bağlamda, gıda (insanlar) ve yem (evcil hayvanlar) ihtiyaçları genel bir paydada toplanarak çok iyi karşılaştırılmalı ve açıklanmalıdır (örn. biyokütlenin korunması ve üretimi). Biyokütle olarak ifade edildiğinde; insan nüfusu yaklaşık 226 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Hayvan popülasyonu ise bunun yaklaşık iki katı kadardır (427 milyon ton). Bunun yaklaşık %85'ini geviş getiren hayvanlar (ruminant) oluşturur. İnsanlarla geviş getirenler arasında yem kaynakları bakımından daha az rekabet vardır.

Ruminantlar kaba yemleri kullanmaya son derece uygundur. Dünya ruminant popülasyonunun büyük çoğunluğu hâlâ işleme/çiftlik yemlerine dayalı olduğundan güvenilir kaba yem üretim istatistikleri yetersizdir. Hayvan sayıları ve ihtiyaçları temel alındığında yaklaşık 5 milyar ton kaba yemin evcil ruminant beslenmesinde gerekli olduğu tahmin edilmektedir. Ruminant yetiştiriciliğinde çok farklı iki gelişme beklenmektedir. Pek çok ülkede, ekilebilir tarım alanlarıyla hayvansal üretimde kullanılan alanlar arasında büyük bir rekabet bulunmaktadır. Bu bölgelerde ruminant yetiştiriciliği genellikle düşük sindirilebilirlikli, birçok esansiyel besin maddesinden yoksun, selülozca yüksek ekin artıklarına dayalıdır. Gelecekteki zorluk sindirilme ve besin maddesi eksikliklerinin giderilmesine yönelik takviye ve yöntemlerin geliştirilmesine yönelik olacaktır. Eliminasyonu gereken birçok antinutrisyonel faktör içermesine rağmen, baklagillerin kullanımı yoğun ilgi çekmeye devam edecektir. Hayvansal üretim sistemlerinde verimlilikte ilerleme muhtemelen yavaş kalacak ve birinci önceliği rumen mikropları alacaktır.

Süt sığırı yetiştiriciliğinde olduğu gibi, entansif yetiştiricilik sadece yüksek kaliteli yemlere dayalıdır. Kaba yemler önemini korumakla beraber tüketimleri sınırlı olduğundan, konsantre yemler gittikçe artan miktarlarda kullanılır. Beslenme önceliği rumen beslemesi yerine, tüm hayvanın beslenmesine kaydırılmıştır. Ayrıca burada dikkatler rumendeki mikrobiyel parçalanmadan kaçan nişasta ve protein gibi besin maddelerine yönelmiştir. Özellikle gelişmiş ülkelerde toplum giderek artan bir şekilde hayvan refahı ve sürdürülebilirlik bakımından üreticilere baskı yapacaktır. Hayvansal ürünleri içeren insan besin zinciri etik bir konu olacaktır. Keza, hayvanların da gerçek değerleri kabul edilmelidir. Hayvansal ürünler güvenilir, çevre dostu ve refah dolu bir sistemde üretilmelidir. Hayvan yetiştiriciliğinde çevresel etkiler ile azot oksitler, metan, fosfor, nitrat, amonyak ve diğer gazların etkileri daha çok tartışılacaktır. Bunun bir parçası olarak hayvansal üretim ve hayvan beslenmesinde geliştirilmeye çalışılan yeni teknikler olumsuz çevre etkilerini azaltmaya yönelik olacaktır (örneğin, Hollanda'da domuz yetiştiriciliğinde azot ve fosfor atımındaki gelişme, Tablo-6).

Şekil-4. Kök ve yumru talebindeki artış, 1993-2020.



Kaynak: Roots and Tubers for the 21st Century: Trends, Projections and Policy Options, IFPRI 2000.

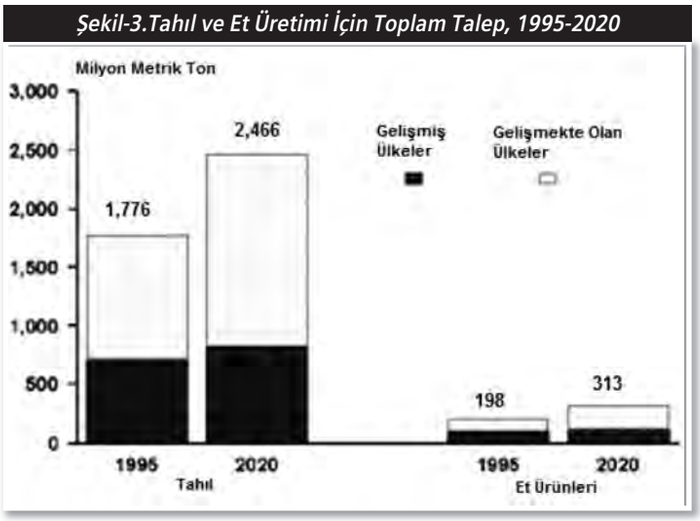
4.2. Hayvan beslemenin gelecekte karşılaşacağı sorunlar

Gelecekteki hayvan yetiştiriciliği/beslenmesi sorunları arasındaki etik, kalite, sağlık ve çevre sorunlarına ek olarak; insan nüfusu, insanlar için gıdaların miktarı ve tipi, gıdalardaki kalıntılar, insanların hayvan ve bitki orijinli gıdalar arasındaki tercihleri bulunacaktır.

4.2.1 Yem özellikleri

Modern besin ihtiyaç tablolarındaki fark farklı hayvan türleri arasında yapılır. Çok daha fazla

Şekil-3.Tahıl ve Et Üretimi İçin Toplam Talep, 1995-2020



Kaynak: World Food Prospects: Critical Issues For Early Twenty-First Century,1999.

Tablo-5. İnsan ve evcil hayvan nüfusunun biyokütle boyutu*

	Sayı ($x 10^9$)	Biyo kütle ($x10^6$ ton)	Yıllık üretim ($x10^6$ ton)
Büyük ruminant	1.41	332	52.6
Küçük ruminant	1.57	36	9.9
Tek mideli	1.36	47	87.2
Kümes hayvanı	13.9	12	58.1
Toplam hayvan popülasyonu	18.2	427	207.9
İnsan nüfusu	5.7	226	22.5

*(FAO 1998)

Tablo-6. Domuzlarda (25-110 kg CA) tüketilen ve atılan azot (N) ve fosfor (P) miktarındaki gelişmeler*

Yıl	Yemle alınan		Yem/kazanç	Atılan	
	P	N		P	N
1973	7,4	23,8	3,37	1,62	4,74
1983	6,2	24,4	3,08	1,18	4,30
1992	5,0	26,9	2,86	0,77	4,46
1996	4,7	26,7	2,74	0,67	4,13

*Jongbloed, 1999

et, süt verimi veya diğer belirli özelliklere sahip hayvanların gelişimi seleksiyonla veya biyoteknolojik teknikler sayesinde yapılabilir. Bu hayvanların fonksiyonları ve fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olmak uygun besleme yöntemlerinin gelişmesine olanak sağlayacaktır. Son yıllarda gıda fiziği ve kimyası üzerindeki araştırmalar, şimdiye kadar bilinmeyen birçok yem özelliğinin hayvanları etkileyebildiğini göstermiştir. Önceki yüzyılın başlarında, Weende analizlerine (kuru madde, ham protein, ham yağ, ham selüloz ve N-siz öz madde olarak geriye kalan karbonhidratlar ile ham kül) dayanarak rasyonların sadece birkaç komponenti sınıflandırılmıştır. Daha sonra, amino asitlerin ve çoklu doymamış yağ asitlerinin (PUFA) rolü ile karbonhidrat fraksiyonlarının farklı fonksiyonel özellikleri saptanmıştır. Ruminant beslemede, karbonhidratların önemli bir komponenti olan yapısal karbonhidratların rumenin ve mikrobiyel fermentasyonunun gerçek faaliyetleri için esansiyel olduğu uzun zamandır bilinmektedir. Sonraki gelişmelerle nötral deterjan fiber (NDF), asit deterjan fiber (ADF) ve asit deterjan lignin (ADL) olarak yapısal karbonhidratların kalitesi belirlenmiş ve tanımlanmıştır. Günümüzde ise, yapısal olmayan karbonhidratlar dikkat çekmiş olup, farklı kökenli eriyebilir şeker ve nişastaların, rumendeki parçalanma farklılıkları tanımlanmış, ön midelerdeki mikrobiyel popülasyonun bütün hayvanlarınkinden farklı besin maddesi ve enerji ihtiyacına sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, doğrudan besin maddeleri ve besin yoğunluğu ile ilgili olmayan özelliklerin de önemi artacaktır. Bu özelliklerin bazıları fiziksel yapı, yem komponentlerinin aktivite üzerine etkisi (hayvan refahı gibi), sindirim sisteminde mikroorganizma aktivitesi üzerine yem komponentlerinin etkisi, yemdeki biyolojik olarak aktif komponentler, rasyondaki farklı yem komponentlerinin additif etkileri ile enzim ve immunomodülatör bileşiklerin kullanımı ile ilişkilidir. Her zaman ruminant beslenmesinin önemli bir parçası olan yemin fiziksel yapısı, günümüzde kanatlı beslenmesinde de önemsenmeye başlamıştır. Yüksek vizkozitenin özellikle genç kanatlılarda sindirilebilirliği azalttığının saptanmasıyla birlikte yemin fiziksel formunun kanatlı beslenmesindeki önemi anlaşılmıştır (Tablo-7). Kanatlı rasyonlarının fiziksel yapısı (sertlik) ve fonksiyonel özellikleri (incelik gibi) de barsak sağlığı bakımında önemlidir. Domuz konsantre yemlerinin vizkoz yapısı tavuklarınkinden daha az önemli olmasına rağmen, muhtemelen su tüketimini ve idrar retensiyon süresini artırmaktadır. Kanatlılarda olduğu gibi incelik ve partikül boyutu da domuzlarda mide ülserleri gelişim riskini arttırır. Ayrıca, yemlerin işlenmesi ile sindirim enzimlerinin karbonhidratlara erişebilirliği değişecektir.

4.2.2 Rasyondaki belirli bileşiklerin hayvan sağlığı ve aktivitesi üzerine etkileri

Genellikle yem değerlendirme sistemlerinde yaşama payının rasyondan etkilenmediği düşünülür. Bununla birilikte son çalışmalar, domuzlarda yaşama payı ihtiyacının rasyona dahil edilen fermente edilebilir karbonhidratlar tarafından değişebildiğini göstermiştir. İnsanlarda, gıdaların ve gıdalardaki bazı spesifik unsurların huysuzluk ve uykusuzluğa neden olabildiği gösterilmiştir. Bu durum, muhtemelen hayvanlar için de doğrudur. Bu durumdan, rasyondaki hangi unsurların veya fermantasyon son ürünlerinin sorumlu olduğu henüz belirlenmemiştir. Rasyonun bir unsuru olan nişasta yapısında olmayan polisakkaritler (NSP), hayvanın kendi enzimleri ile sindirilemeyen bütün karbonhidratları kapsamakta olup, ancak ön midelerdeki mikroflora tarafından parçalanır. Diyetteki NSP rolüne olan ilgi, insanların tahıla olan taleplerinin fazlalığıyla birlikte artmaktadır. İnsan tüketimi için tahıl kullanımındaki artışın sonucu olarak, hayvan beslemede kullanılabilecek ve genellikle NSP düzeyi yüksek daha fazla yan ürün ortaya çıkacaktır.

Son çalışmalarla birlikte, fermente olabilir farklı kökenli NSP'nin (şeker pancarı posası, soya kabuğu ve Hindistan cevizi küspesi) farklı hayvan türlerinde (köpek, domuz) fiziksel aktivite ve sindirim sistemi sağlığı üzerinde farklı etkilere sahip olduğu gösterilmiştir (ÇN*).

4.2.3 Ön mide mikrobiyolojisinde besin komponentlerin spesifik etkileri

NSP'nin bir diğer özelliği, mikrobiyel aktivite ile olan ilişkisidir. Spesifik karbonhidratlarca mikrobiyel aktivitenin manüpilasyonu, gelecek yıllarda dikkat çekmeye devam edecektir. Avrupa Birliği ülkelerinde çiftlik hayvanlarında büyümeyi destekleyici olarak antibiyotik kullanımının yasaklanmasıyla birlikte, sindirim sisteminde mikrobiyel yaşamla ilgili diğer metotlara ilgi artmıştır.

İnce barsak mikroflorası tarafından besin maddelerinin absorbsiyon miktarı baskılanabilmektedir. Bu durumda mikroflora, besin maddeleri için hayvanın kendisiyle mücadele edecek ve toksik metabolitleri barsak duvarını etkileyecektir. Bu nedenle her iki durumda da hayvanın büyümesi baskılanacaktır. Örneğin, yemin net enerji miktarının %6'sının ince barsakta glukozun bakteriyel kullanımından dolayı değerlendirilemediğini ileri sürülmüştür. Sindirim sisteminde, üreden amonyağın açı-

Tablo-7. Broilerlerde NSP (nişasta yapısında olmayan polisakkaritler) ve fekal besin maddeleri sindirilebilirliği

	Protein	Yağ	Nişasta
Arpa*	17,1 ^{b}	72,3 ^{a}	95,8 ^{b}
Arpa*+glukanaz enz.	83,7 ^{a}	86,2 ^{b}	97,9

* Yüksek vizkoziteli arpa (%3.8 beta glukoz, 13.3 mPA5 su ekstrakt vizkozite). a,b (P<0.05)

Tablo-8. Bazı ürünlerin fermantasyonu sırasındaki T1/2 ile ve dallı ve düz zincirli yağ asitlerin oranı.

	Protein	Yağ	Nişasta
Arpa*	17,1 ^{b}	72,3 ^{a}	95,8 ^{b}
Arpa*+glukanaz enz.	83,7 ^{a}	86,2 ^{b}	97,9

a,b,c: (P<0.05).

ğa çıkmasını azaltan üreaz aktivitesinin bloke edilmesinin büyümeyi arttırdığı gösterilmiştir. Antibiyotiklere alternatif araştırmalar devam edecektir. Bugüne kadar olan bilgiler, sindirim sisteminde yararlı bir mikrofloranın nasıl oluşturulabileceği ile sınırlıdır. Bazı karbonhidrat, antibiyotiklere alternatif olarak kullanılabilecek prebiyotiklerin başlıca kaynağıdır. Bu karbonhidrat bileşikleri, büyüme uyarıcılara karşı potansiyel alternatifler olarak göz önüne alınmaktadır.

Prebiyotikler; kalın barsakta bir veya sınırlı miktarda bakterinin çoğalma ve/veya aktivitelerini stimule ederek hayvan sağlığını olumlu yönde etkileyen sindirilemeyen besin maddeleri olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle prebiyotiklerin kullanım amacı, yararlı sindirim mikroorganizmaları (Bifidobacterium spp; Lactobacillus spp vb.) için bir substrat sağlamaktır. Şimdiye kadar araştırılan bileşiklerin pek çoğunu karbonhidratların bir formu oluşturmuştur. Daha önce belirtildiği gibi, geleneksel yem özelliklerinde (örn. ortalama analiz) farklı karbonhidratların ayrı sınıflandırmaları yapılmaz. Yanı sıra, tahıl taneleri için bileşimin en az %80'ini karbonhidratlar ve bunun da %70-90'ını nişasta ve danedeki geri kalan karbonhidratın önemli bir kısmını (%10-30) NSP oluşturur.

NSP'nin bir kısmı suda çözünebilirken, diğer bir kısmı çözünemez. Kalın barsak bakterileri muhtemelen besin kaynaklarındaki dinamik değişikliklere iyi adapte olmuştur. Bazıları bitkisel polisakkaritlerin hidrolizi için daha spesifik olup, büyük polimerlerden küçük molekül ağırlığındaki karbonhidratlar üretebilir. NSP'nin, hem sindirim sistemindeki fonksiyonları ve hem de açığa çıkan uçucu yağ asitleri üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmalar artmıştır. Bazı karbonhidratların kalın barsakta prebiyotik aktiviteye sahip oldukları yeni fark edilmiştir. Sindirilemeyen oligosakkaritlerin %40-60 ve diğer nişasta tabiatında olmayan polisakkaritlerin %20'sinin domuz ince barsağında fermente edildiği saptanmış olup, domuz yavrularında ve genç tavuklarda ince barsak fermentasyonu belirlenmiştir.

Besin maddesi	$T^{1/2}$ (saat)	Düz zincirli yağ asitleri
Arap zamkı	24,5ab	0,079bc
Guar zamkı	16,4b	0,082c
Ksilan	29,5a	0,112b
FOS	16,8b	0,062c
TOS (Trans-galaktooligosakkaritler)	16,1b	0,137b
Şeker pancarı posası	15,1b	0,094c
İnulin (Yer elması)	22,9ab	0,127b
İnulin (Hindinba)	21,6ab	0,143

Prebiyotiklerin fermentasyonunun (sindirilemeyen oligosakkaritler) lokal önemi kanıtlanmıştır. Bu amaçla, fermantasyonun bir bölgesine benzeyen yeni in-vitro teknikler geliştirilip, mide ve ince barsaktaki aktif koşullar in-vitro olarak taklit edilerek a) fizyolojik olarak geçiş zamanı ve peristaltik hareketler; b) elektrolitlerin ve enzimlerin konsantrasyonları; c) farklı bölgelerdeki pH değerleri ve d) sindirilebilir ürünlerin emilimi saptanabilmektedir. İnulin, soya polisakkaritleri ve FOS'un daha önce kısmen kalın barsak başlangıcında fermente edildiği gösterildi. İnulin ve Arap zamkı kalın barsağın orta bölgesinde tamamen fermente edilir. Kalın barsak boyunca sürekli bir fermantasyonun yararı birçok araştırıcı tarafından tartışılmıştır. Sindirim sisteminin her bölümünde uygun bir karbon/azot (C/N) oranı olmalıdır. Uygun olmayan koşullar altında yapılan yetiştiricilikte, sindirilemeyen oligosakkaritlerin genç hayvanlar üzerinde yararlı etkisi kanıtlanmıştır. Benzer şekilde, sindirilemeyen oligosakkaritler ve probiyotiklerin kombinasyonu bu koşullar altında yararlı olabilir. Bir substrat hızlı bir şekilde fermente olursa, fermentasyonun büyük bir kısmı ince barsakta meydana gelir ve kalın barsaktaki bakteriler için yetersiz miktarda enerji kalır (karbonhidrat). Farklı karbonhidrat türlerinin fermantasyon özellikleri hakkında bir çok çalışma yapılmıştır. Fermantasyon yeteneğinin değerlendirilmesinde; modifiye edilmiş kümülatif gaz üretim tekniği kullanarak gaz üretimini, UYA ve amonyak üretimi ile fermantasyon sonunda ortam pH'sının kinetiği üzerinde çalışılmıştır. Tablo-8'de in-vitro substrat olarak kullanılan farklı karbonhidrat kaynaklarına ait fermentasyon kinetiğinin bir ölçümü olarak maksimum gaz üretiminin yarı zamanı (T1/2) ve dallı zincirli yağ asitlerinin, düz zincirli yağ asitlerine oranı gösterilmiştir.

Yukarıdaki tablodaki sonuçlar, farklı karbonhidratların fermantasyon yeteneğinde, hem fermantasyon oranı ve hem de son ürünlerin oluşumu bakımından büyük değişikler olabildiğini göstermektedir. Karbonhidratlar barsaktan çok hızlı yok olduğundan, bazı karbonhidratların yararlı etkileri üzerine yapılan çalışmaların sonuçları son zamanlara kadar görülmemiştir. Böylece, fermantasyon oranının önemi ortaya çıkmıştır.

4.2.4 Eklenebilirlik

Monogastrik hayvanların rasyonlarında artan düzeydeki NSP'nin yemlerdeki nişasta, protein ve yağ sindirilebilirliği ve absorbsiyonunu azaldığı birçok çalışmayla gösterilmiştir. Bu mekanizma tamamen anlaşılmamış olmakla birlikte, a) İnce barsaktaki endojen kayıplar NSP miktarının artmasıyla yükselmiştir (sekresyonlar, enzimler, mukus ve ölü barsak hücreleri); b) Vizköz NSP, kimus içinde enzim ve besin maddelerinin hareket ve karışımını azalacaktır; c) Ayrıca NSP, çoğunlukla bazı besin maddelerini hücre duvarları içinde hapseder. Böylece NSP, fiziksel olarak hidrolize olan bileşenlere enzimlerin girişini engeller veya sınırlar; d) İnce barsakta mikrobiyel aktivite değişerek bir miktar toksin üretilebilir; e) Ayrıca bazı çalışmalarda ince barsak morfolojisinde değişiklikler olabildiği de belirtilmiştir. Bazı besin maddelerinin ileal ve fekal sindirilebilirliği saf bileşiklerle iyi tahmin edilemez. Ayrıca, düşük proteinli yemler yüksek proteinli yemler ile karıştırıldığında amino asitlerin görünür absorbsiyonunda additif eksiklik olabilir. İnce barsakta absorbe edilen endojen amino asitler ve besin maddeleri üzerine mikrobiyal aktivitenin etkisi bilinmemektedir.

Sindirim kinetiği ve üretilen ürünlerin tam anlamıyla ölçülebilmesiyle, besin maddelerinin absorbsiyon modelleri ve bunların metabolizmada kullanımını tahmin etmeye yönelik yöntemler geliştirilebilir.

4.2.5 Çevresel yönleri

Hemen hemen tüm yem tablolarında yem ham maddelerindeki besin maddelerinin miktarı gösterilmektedir. Ayrıca, bir yemden absorbe edilen besin maddelerinin tahmini miktarları da verilmektedir. Günümüzde hayvan atıkları üzerinde giderek artan bir şekilde durulmakta, çiftliklerden çevreye salınan mineralleri azaltmanın yolları araştırılmaktadır. Genellikle araştırmalar hayvan atıklarının kalitesi üzerine değil, atılan minerallerin ve azotun miktarı üzerine odaklanmıştır.

Gübrenin kalitesi 21. yüzyılda artan bir önem kazanacaktır. Bazı gelişmeler şimdiden bunu göstermektedir. Kalın barsakta uygun mikrobiyel fermantasyona izin verilmesi halinde, gübrede daha çok mikrobiyel biyokütlenin bulunduğu iyi bilinmektedir. Şimdiye kadar üzerinde en çok durulan konu, gübredeki azot miktarının azaltılması olmuştur. Bu konu üzerinde çalışmalar artarak sürecektir.

*ÇN: Çevirenin notu

Kaynakça:

The practice of animal nutrition in the 21st Century
Martin W.A. Verstegen and Seerp Tamminga
Wageningen Uni., The Netherlands.

Meraları yok etmeyin!

Sakarya Ziraat Odası Başkanı Hamdi Şenoğlu: "Türkiye'de son zamanlarda mera arazilerinin yerleşim alanlarına açıldığını" dile getirdi.

30 Ekim 2015 tarih ve 29517 sayılı resmi gazetede yayınlanan yönetmelik değişikliği ile mera vasfını yitirmiş alanları kamu yararı gerekçe gösterilerek toplu konut yapımına açıldı. Sakarya Ziraat Odası Başkanı Hamdi Şenoğlu, şehir içinde kalan vasfını yitirmiş alanların belki toplu konuta açılabileceğini, ancak bu düzenlemeyi fırsat bilip diğer mera arazilerinin aynı akıbete uğramasından korktuklarını söyledi.

Mera arazinin bulunduğu alanda hayvancılık yapılmıyorsa bile birinci sınıf mera arazilerinin mutlaka korunması gerektiğini vurgulayan Şenoğlu, "Bugün hayvancılık yapılmıyorsa yarın yapılabilir. Mera arazileri hayvancılık açısından çok önemli. Bu sebeple mera arazileri korunmalı. Bu yönetmelik ile mera arazisi vasfını kaybetmiş alanlarla birlikte birinci sınıf mera arazilerinin aynı akıbete uğramasından endişeliyiz." dedi.

Türkiye'de son yıllarda mera arazilerinin önemli bir kısmının yok olmasıyla birlikte küçükbaş hayvan sayısının da düştüğünü ifade eden Sakarya Ziraat Odası Başkanı, küçük baş hayvanların otlayacağı geniş mera arazilerinin kalmadığını vurguladı. Türkiye'yi hayvancılığın kurtaracağını kaydeden Hamdi Şenoğlu, sözlerini şöyle tamamladı: "Hayvancılık merasız yapılamaz. Bugün Türkiye, dışarıdan kaba yem ithal etmeye başladı. Bu üzücü bir durum. Hayvancılık ekonomi için çok önemli bir konu. Et ve süt ürünlerinde dışarıya bağımlı olursak ekonomimiz büyük zarar görür. Bu sebeple Türkiye'yi kurtaracak hayvancılıktır. Geç olmadan meralarımızın kıymetini bilmeliyiz."

Yıldız: mera arazilerinin yerleşim alanlarına açılması büyük hata

Türk Veteriner Hekimler Birliği Sakarya Veteriner Odası Başkanı Mustafa Yıldız da hayvancılıkta hayati öneme sahip olan meraların yerleşim alanlarına açılmasının büyük bir hata olduğunu söyledi. Şehir içinde kalan mera arazilerinin yeşil alan olarak değerlendirilmesi, diğer alanların ise korunması gerektiğini belirten Yıldız, maliyeti düşük ve sağlıklı hayvan yetiştirmenin en önemli ayağının meralar olduğunu ifade etti. Mustafa Yıldız, bir ülkenin mera arazileri ne kadar genişse, et ve süt üretiminin o denli verimli olacağını vurguladı.

Meralar azaldıkça et ve süt o kadar pahalanacak

Türkiye'de son zamanlarda mera arazilerinin yerleşim alanlarına açıldığını dile getiren Sakarya Veteriner Odası Başkanı, şunları kaydetti:

"Ülkemizdeki hayvansal gıdadaki fiyat artışlarını dizginlemenin bir yolu da meraların hacimsel artışına bağlıdır.

Yani meralar azaldıkça, et ve süt fiyatı da artacak. Çünkü meralar hayvancılıkta en önemli girdi olan yem maliyetini düşürecek. Meralar ayrıca sağlıklı et ve süt üretimi için yine meralar hayati önem taşıyor.

Meralar azaldıkça da yem maliyetleri daha da artarak bu da et ve süt fiyatlarının artmasına neden olacak. İthalatla da bir yere varılmaz.

Taşıma su ile değirmen dönmez. Konutlar başka yere yapılsın. Mutlaka şehirde verimsiz, yerleşime uygun alanlar vardır." diyerek sözlerini tamamladı.

Süt üreticisi çıkış yolu arıyor

Son 16 aydır girdi maliyetleri artarken sanayicinin çiğ süt fiyatlarını artırmaması üreticiyi zora sokmuş durumda. Türkiye'nin farklı bölgelerinden süt üreticileri alternatif çözüm önerileri üzerinde kafa yoruyor.

Öyle ki çiğ süt fiyatlarında üreticinin yaşadığı çıkmaz, sektörün geleceğini tehdit eder noktaya geldi. Süt üreticisi ile sanayiciyi karşı karşıya getiren bu kriz bakanlığın devreye girmesi ile aşılmazsa ileride faturası çok daha ağır maliyetler doğurabilir.

Ancak iş şimdiden öyle bir noktaya geldi ki üretici kendi içerisinde yeni çözümler yaratmak üzere harekete geçmeye hazırlanıyor. Türkiye'nin farklı bölgelerinden süt üreticileri alternatif çözüm önerileri üzerinde kafa yoruyor. Kahramanmaraş'ta süt ve yem üreticisi olan Eşref Şekerli, üreticilere organize olma ve ortak hareket etme çağrısında bulunuyor.

Nasıl mı?

Süt üreticilerinin ayakta kalabilmesi için hak arama mücadelesine girmesi gerektiğini savunan Şekerli, hayvan başı 2-3 litre eksik üretim yapılması fikrini ortaya atıyor.

Oran itibarı ile yüksek kaba yem, düşük kesif yem yedirerek hayvanların sağlığının ve üremesinin düzeltileceğini ve aynı zamanda maliyetlerin düşeceğini savunan Şekerli, "Ülke çapında üretilen sütü bu yöntemle yüzde on aşağı çekebiliriz. Böylece arzın geri çekilmesi ile süt sanayisini sütü değerinde satın almaya teşvik edebiliriz. Eksik kesif yem vererek yem sanayinde yüzde10'luk daralma oluşturup, rekabeti başlatabiliriz. Böylece yem fiyatlarının da düşmesini sağlayabiliriz. Bir şey ne kadar çok ise o kadar değersiz oluyor. Türkiye'de süt fazlası var ve sütün değeri de gerçekten o yüzden düşük ise bir miktar az üretelim. Eğer gerçekten arz fazlası varsa bunu aşağı çekerek dengeyi kurabiliriz" önerisinde bulunuyor.

Söz konusu uygulama ile hayvanların yüksek fabrika yemi verilmeyeceği için daha ekonomik besleneceğini savunan Şekerli, "Yoğun nişasta ve karbonhidrat ile beslemediğimiz için hayvanların üreme organları daha iyi çalışır, metabolizmaları daha sağlıklı olur. Ayak, bacak hastalıklarına yakalanma olasılıkları azalır, verimli yaşam payları arar. Üretici açısından zarar yok, burada kümülatif bir fayda söz konusu" yorumunda bulunuyor.

Süt üreticileri 15 aydır sahipsiz

Şekerli, söz konusu beslenme yöntemi ile hayvanların daha verimli olacağı için damızlık ithalatının da aşağıya çekileceği görüşünde.

Sanayicilerin söylemlerinin aksine Türkiye'de süt fazlası olduğuna inanmayan Eşref Şekerli, her yıl süt ve süt ürünleri tüketiminin arttığını, aksine süt açığının devam ettiğini savunuyor.

Şekerli'ye göre Türkiye'de süt üretiminde yüzde 5'lik bir daralma yaşanırsa sanayici bu sütü almak için birbiri ile yarışacak ve oluşan rekabet ile çiğ süt fiyatları artacak. Hemen belirtelim ki Eşref Şekerli'nin fikrine üreticilerin büyük bir kısmı sıcak bakıyor.

"Üreticiler işletmelerini ya kapatıyor ya da satıyor"

Bloomberg HT'de yayınlanan Tarım-Analiz programına konuk olan Kırklareli Süt Üreticileri Eski Başkanı Veteriner Hekim Asım Karakaya ise sektörün yaşadığı sürecin tehlikeli bir noktaya doğru sürüklendiği görüşünde.

Karakaya, çiğ süt fiyatlarının artmadığı dönemde para kazanamayan üreticilerin anaç hayvanlarını bir şekilde kesime gönderdiğini belirtiyor.

2008'de çiğ süt fiyatlarının düşük kalması sonucu 1 milyon hayvanın kesime gönderdildiğini hatırlatan Karakaya, "Bu bir milyon hayvanın genetik kapasitesi oldukça yüksekti. Türkiye'nin bu anlamda önemli bir gen kaynağı yok oldu. Ardından çıkan et ve süt krizi üzerine 1 milyon 250 bin hayvan ithalatı yapıldı. 2008'deki hezimeti bir daha yaşarsak toparlayamayabiliriz" uyarısında bulunuyor.

Bu sektörün ayakta kalabilmesi için sütün iyi bir fiyattan piyasaya girmesi gerektiğine dikkat çeken Karakaya, yem ve diğer girdilerdeki artışa paralel olarak çiğ süt fiyatlarının da artması gerektiği görüşünde.

Türkiye'nin üretici birlikleri konusunda bir enflasyon yaşandığını kaydeden Karakaya, dağınık, güçsüz yapı ve çokbaşlılık yüzünden kimin neyi savunduğunun belli olmadığını belirtiyor.

Veteriner hekim Asım Karakaya, içinde bulundukları çıkmazdan kurtulmanın yolunu şöyle özetliyor, "Üretici olarak bizim birarayagelmemiz, bilinçlenmemiz ve örgütlenmemiz lazım aksi takdirde karar alınırken bizlerin yapacak fazla bir şeyi olmuyor. Sahipsiz bir üreticinin batması haktır. Süt sektörü sıkıntılı bir iş ve mevcut şartlarda para kazanamayan birçok işletme ya kapanıyor ya da satışa çıkıyor. Köylerde artık gençler bu işi yapmıyor, sıcak bakmıyor."

"1 litre süt ile 1,1 kg yem alabiliyoruz"

Bu konuda sektörün içinde bulunduğu vahim tabloyu örneklerle anlatan bir başka isim ise Tüm Süt, Et ve Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Derneği (TÜSEDAD) Başkanı Adnan Yıldız.

Çiğ süt fiyatının en az 1,30 TL'nin üzeri olması gerektiğini savunan Yıldız da süt üreticisinin yaşadığı çıkmazın kriz noktasına geldiğini belirtiyor. Çok sayıda üreticinin bu işten çıkmayı planladığını kaydeden Yıldız, 1 litre süt ile 1,5 kilogram yem alınması gerekirken, süt-yem paritesinin şuan 1,1 seviyesinde olduğunu söylüyor.

Süt üreticileri ile yaptığımız görüşmelerde sıkıntının giderek arttığını hissettik. Artık bıçak kemiğe dayanmış durumda, bizden söylemesi.

FERTİLİTE

Başarınızı İkiye Katlayın!

Demsa Genetik 17 yıldır hayvancılık işletmelerinin sağlıklı sürüler oluşturması için üreme genetik özellikleri en iyi olan boğaları *"En İyilerin Tercihi"* vizyonuyla sunarak işletmelerin geleceğe güvenle bakmalarını sağlamaktadır.

Sürünüzün üreme geleceğini bugünden yönetmeye başlayın!

BOĞALAR	SCR Sire Conception Rate Boğa Fertilite Değeri	DPR Daughter Pregnancy Rate Kızların Gebelik Değeri	PL Productive Life Verimli Yaşam	LNM$ Lifetime Net Merit Yaşamboyu Net Kazanç	TPI
01HO11889 AVENGER	+1.7	+5.2	+8.9	792$	2628
01HO11545 LAWMAN	+2.3	+1.4	+3.4	629$	2515
01HO10458 DAY	+0.2	+3.3	+5.8	613$	2464
01HO10490 GALAXY	+1.0	+1.4	+5.0	559$	2360
01HO10648 PUZZLE	+1.8	+4.4	+8.3	557$	2305
01HO10471 ADIDAS	+1.4	+1.5	+6.5	573$	2330
01HO11014 BOLT	+3.8	+1.0	+4.8	494$	2227
01HO10428 DEMPSEY	+1.0	+3.0	+4.5	563$	2298
01HO10254 LEBRON	+1.6	+4.4	+5.0	442$	2254
01HO8778 SUPER	+1.3	+3.8	+5.8	375$	2130
01HO10868 FORTIN	+0.6	+1.9	+2.3	383$	2188

DEMSA GENETİK
En iyilerin tercihi

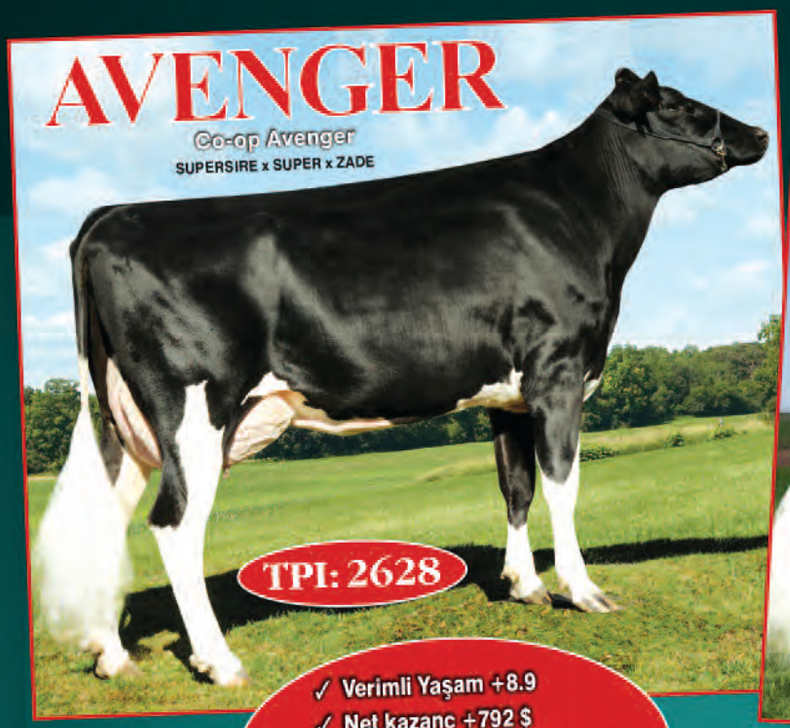
Çınarlı Mah. 1583/1 Sok. No:2/B Rodkar-1 İ
e-mail: info@dem

2016 GENETİK STARLAR

AVENGER

Co-op Avenger

SUPERSIRE x SUPER x ZADE



TPI: 2628

- ✓ Verimli Yaşam +8.9
- ✓ Net kazanç +792 $
- ✓ Kızlarının fertilitesi (DPR) +5.2
- ✓ Boğa Fertilitesi (SCR) +1.7
- ✓ Doğum Kolaylığı % 6.8

LAWMAN

Co-op Mogul Lawman

MOGUL x MAN OMAN x SHOTTLE

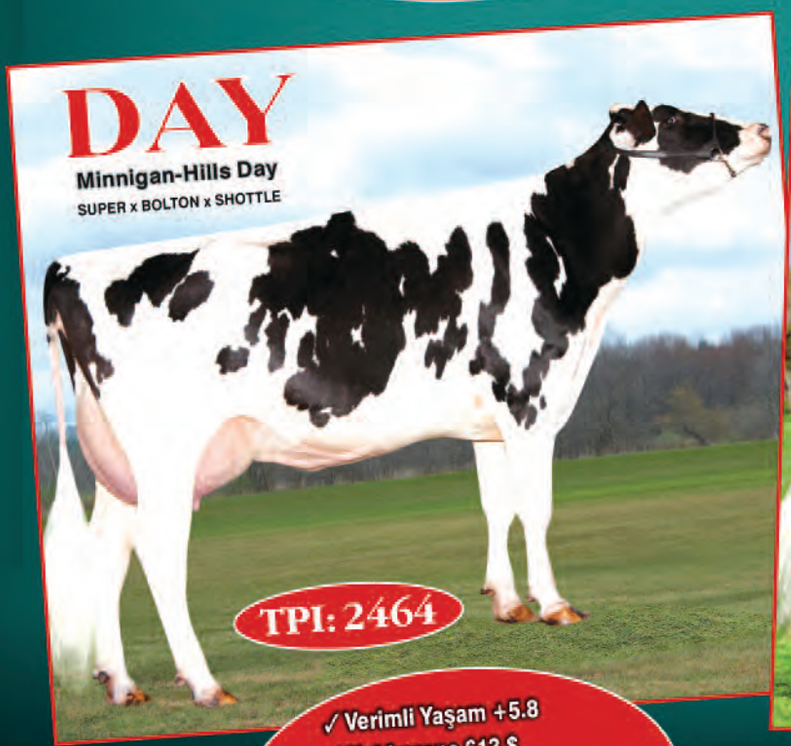
TPI: 2515

- ✓ Tip Puanı +2.00
- ✓ Boğa Fertilitesi (SCR) +2.3
- ✓ Verimli Yaşam +3.4
- ✓ Net kazanç 629 $
- ✓ Doğum Kolaylığı % 6.7

DAY

Minnigan-Hills Day

SUPER x BOLTON x SHOTTLE



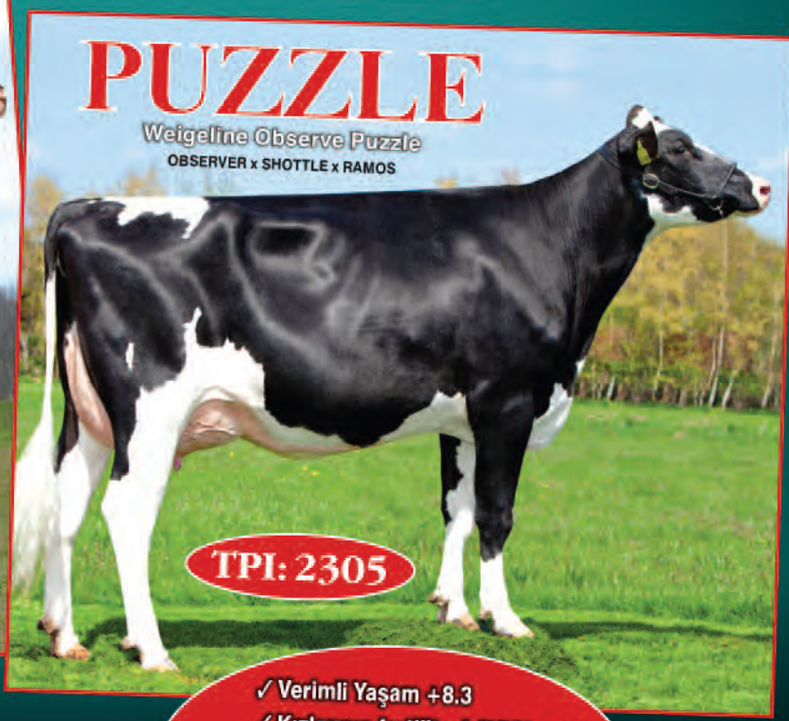
TPI: 2464

- ✓ Verimli Yaşam +5.8
- ✓ Net kazanç 613 $
- ✓ Kızlarının fertilitesi (DPR) +3.3
- ✓ Somatik Hücre 2.66
- ✓ Güvenilirlik % 99

PUZZLE

Weigelline Observe Puzzle

OBSERVER x SHOTTLE x RAMOS



TPI: 2305

- ✓ Verimli Yaşam +8.3
- ✓ Kızlarının fertilitesi (DPR) +4.4
- ✓ Boğa Fertilitesi (SCR) +1.8
- ✓ Net kazanç 557 $
- ✓ Doğum Kolaylığı % 5.4

şmerkezi A Blok Konak-İZMİR Tel: +90 232 435 05 01 Faks: +90 232 435 05 10
nsagenetik.com.tr www.demsagenetik.com.tr

Sütte fiyat sabit kaldı

Başkan Özcan; "Burada İş üreticimize düşüyor. Biz sütün maliyetini ne kadar aşağıya çekebiliriz buna bakmalıyız. Sütün maliyetlerini aşağıya çekecek unsurları bir an önce hayata geçirmeliyiz" dedi.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nda yapılan toplantı ile belirlenen 1.15 TL'lik çiğ süt fiyatı ne üreticiyi, ne de sanayiciyi sevindirdi. Artan maliyetler sebebiyle üretici fiyatın artmasını, sanayici ise daha da aşağı çekilmesini istedi.

Ancak bakanlık yetkilileri araya girerek her iki tarafın isteğini kabul etmedi. Fiyatın Ağustos ayana kadar aynı kalacağı açıklandı. Geçtiğimiz hafta Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nda birr araya gelen süt sektörünün temsilcileri, ortak bir karara varamadı. 2014 yılının temmuz ayından bu yana 1,15 TL'den satılan çiğ süt için üretici kesimi 10 kuruşluk zam İstedi. Sanayici ise zam yapılmasının uygun olmadığını, aksine indirime gidilmesini savundu.

Araya giren bakanlık yetkilileri her İki tarafın isteğini de geri çevirerek fiyatın 2016 ağustos ayına kadar 1.15 TL olarak kalması önerisini sundu. Her iki kesim de öneriyi istemeden de olsa kabul etti.Resmi Gazete'de yayımlanan kararla, yemde yüzde 8, gübrede yüzde 18 olan KDV 1'e İndirildi. Çiftçi ve besicinin üzerinden büyük bir yükü alacak kararla birlikte et ve tarım ürünleri fiyatlarında yüzde 6-15 arası düşüş, tarım üretiminde ise artış olması bekleniyor. Sanayiciler İse ağırlıklı ithal ettikleri ham maddede düşüş olmadığı sürece alınan kararın sektöre ekstra maliyet yükü getireceği kanısında. Burdurlu bazı hayvan yetiştiricileri ise KDVnin yüzde 1'e geri çekilmesinin et fiyatlarına da yansıyacağını düşünüyor. Et fiyatlarında düşüş yaşaması bekleniyor. Burdur Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliği Başkanı Kamil Ozcan hükümetin çiftçilere destek amacı ile yem ve gübredeki KDV oranlarının aşağıya çekilmesini memnuniyette karşıladıklarını belirtti. Yemde yüzde 8 gübrede yüzde 18 olan KDV 1'e indirmelerinin et ve süt üreticisine de yansıtılması gerektiğini söyledi . Süt fiyatlarının 2016 Ağustos ayına kadar yerinde kalmasına yönelik alınan kararı değerlendiren Başkan Özcan; "Burada İş üreticimize düşüyor. Biz sütün maliyetini ne kadar aşağıya çekebiliriz buna bakmalıyız. Sütün maliyetlerini aşağıya çekecek unsurları bir an önce hayata geçirmeliyiz" dedi.

MADE IN DENMARK
BAYİLİKLER VERİLECEKTİR
BONDEX
PPG
Ahşap korumada 100 yılı aşkın tecrübe...
@BondexT
You Tube
BONDEXTurkiye
izleyebilirsiniz
BONDEX
DECKING OIL
EXOTIC OIL
FLOOR
PERFECT
EXTREME DECKING OIL
REGATTA
MATT
LONG LIFE UV
PREMIUM
World Class Wood Protection
55
uzertaş
UZERTAŞ BOYA SAN. TİC. VE YATIRIM A.Ş.
www.uzertas.com.tr
Aydınlı Mah. Birlik OSB Batı Cad. 5. Sk. No.1 Tuzla-İSTANBUL Tel: (0216) 593 02 03 Fax: (0216) 593 02 11

FİMAKS
Tarım Makineleri

Kendi yürür
yem karma makineleri

Yükleyiciler

Mısır silaj makineleri

Ot silaj makineleri

Yem karma makineleri

Gübre römorkları

Sıvı gübre tankları

fimaksmakina fimaksmakina fimaks fimaksagricultural

444 26 94 | fimaks.com

Süt teknoloji araştırma ve geliştirme merkezi projesi hayata geçiriliyor

Bilgilendirme toplantısının sonunda, bazı sivil toplum örgütleri de proje destek vererek ortak olacaklarını belirtti.

Isparta, Burdur ve Antalya'daki üreticilere hizmet verecek olan Süt Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi Projesi, sektörde yaşanan sorunlara çözüm önerileri bulacak ve markalaşma ile yeni ürün çalışmalan geliştirilip firmaların test ve üretim maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlayacak.

Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı (BAKA) ile Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ), STKların katılımlarıyla ekonomisinin yüzde 70'i tarım ve hayvancılığa dayanan Burdur'da önemli bir proje başladı. BAKA'nın eşgüdüm proje desteğiyle MAKÜ'nün günlük 1000 ton süt üretilen Burdur'da hayata geçireceği 'Siit Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi Projesi' ile Isparta ve Antalya'daki üreticilere de hizmet verecek merkezde, süt sektöründe üretimden sofraya yaşanan sorunlara çözüm önerileri sunulacak, markalaşma ile yeni ürün çalışmalan geliştirilip firmaların test ve üretim maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlanması hedefleniyor.

Temel hedef sorunları çözmek

Burdur Serenler Tepesinde gerçekleştirilen 'Süt Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi Projesi'nin bilgilendirme toplantısına Isparta'dan BAKA Genel Sekreteri Mehmet Sırrı Özen ve ITSO Başkanı Şükrü Başdeğirmen de katıldı. Proje hakkında protokol ve STK temsilcilerini bilgilendiren MAKÜ Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. İlhan Gün, Burdur'un süt üretiminde günlük bin ton kapasiteye sahip olduğunu hatırlattı ve sütün büyük bir kısmının il dışına çiğ süt olarak pazarlandığını söyledi.

Gün, kurulacak bu merkezin özellikle çiğ sütün muhafazası, çiğ sütün taşınması esnasındaki çeşitli özelliklerini yitirmeden sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaştırılabilmesi ve çeşitli hayvan hastalıklarından ya da başka teknolojik işlemlerden gelebilecek sorunların oraya konması açısından son derece önemli olduğunu kaydetti.

Yrd. Doç. Dr. Gün. "Merkezin temel hedefinin çiğ sütün ham madde sorunlarından, mikrobiyolojik düzeydeki sorunlarından, işleme sorunlarından ve ambalajlanıp taşınması ve nihayetinde tüketiciye ulaşması esnasındaki raf ömrü sorunları üzerinde birçok projeye de imza atacak diye düşünüyoruz" dedi.

Rekabeti de güçlendirecek

Bilgilendirme toplantısının sonunda, bazı sivil toplum örgütleri de proje destek vererek ortak olacaklarını belirtti.

'Süt sektöründe üretimden sofraya yaşanan sorunlara çözüm önerileri sunabilecek, yeni ürün geliştirebilecek bir merkez kurmak' amacıyla gerçekleştirilecek 4 milyon lira maliyetli projenin hedefleri ise şöyle sıralandı: "Elde edilen verileri Burdur, İsparta ve Antalya başta olmak üzere ülkemizde mevcut süt üreticileri, süt toplayıcıları, süt kooperatifleri ve süt işletmeleriyle paylaşıma açmak.

Üreticilerin ihtiyaçlarına yönelik ARGE çalışmaları yürütmek. Sektörde sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin sunulması. Markalaşma konusunda yaşanan problemlerin çözümü.

Bölgede faaliyet gösteren firmaların test ve üretim maliyetlerinin düşürülmesi ile yeni ürünler geliştirerek bu verilerin özel sektöre aktarılması ve ülusaluluslararası rekabet edilebilirliğinin desteklenmesi."

Zoonoz hastalıklar ve mücadele yöntemleri

Doç.Dr. Öznur ASLAN*
*Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, KAYSERİ

Kuduz

Kuduz, bütün sıcakkanlı hayvanlarda ve insanlarda, enzootik ve hatta epizootik olarak ortaya çıkan akut seyirli, öldürücü, ensefalomyelitik karakterde viral bir hastalıktır. Bulaşma genellikle kuduz bir hayvan tarafından ısırılmayla oluşur. Ayrıca, hasta hayvanın salyasının deri üzerindeki açık bir yaraya temas etmesi ve hayvan muayeneleri sırasında, özellikle Veteriner hekimlerin ve hayvan sahiplerinin ellerindeki görülmeyecek kadar küçük çiziklere salya bulaşmasıyla da bulaşma meydana gelmektedir. Hastalığı bulaştırmada bölgesel olarak et yiyiciler veya yarasalar rol oynar.

Etken Rhabdovirus grubundan bir virustur. Sığırların kuduza yakalanmaları genellikle merada bulundukları mevsimde, evcil veya vahşi et yiyiciler tarafından ısırılmaları sonrasında oluşur, ayrıca vücudunda açık yara bulunan hayvanlara salya bulaşması ile de kuduza yakalanma mümkündür. Klinik belirti olarak hayvanlarda saldırgan veya sakin formları görülerek hayvan ölüme gider. Hayvanlarda saldırgan formunda klinik olarak huzursuzluk, esneme, başını yukarı kaldırarak havayı koklama ve havada bir şeyler arama, ayak ve başlarıyla yemlikteki yemleri karıştırma, ayaklarda sık sık yer değiştirme, tekme atma, uzun süreli kısık sesle böğürme gibi belirtiler görülür. Çevreye karşı saldırgan durumdadır. Yutakta gelişen felçten dolayı yem ve suyu yutamaz. Ağızdan salya akar. Hayvanlarda belirgin bir ıkınma görülür. Sakin formda yukarda belirtiler görülmeden direkt felç tablosu gelişerek hayvan ölüme gider. İhbarı zorunludur. Kuduz veya kuduzdan kuşkulu bir hayvan tarafından ısırılmalarda, ısırık yaraları mümkün olduğu kadar süratli bir şekilde sabun, deterjan ve Quarterner amonyum bazlarıyla dezenfekte edilir. Kuduza maruz kalmış kişilerin sağaltımında en emin yol aşılamadır. Korunma amacıyla aşılama yapılmaktadır. Isıran hayvan öldürülmeyip 10 gün süreyle gözlem altında bulundurulmalı ve hayvanın kendiliğinden ölmesi beklenmelidir. Hayvanın 10 gün içinde ölmesi halinde sağaltım amacıyla aşılamaya devam edilmelidir. Gözlem altında bulundurulan hayvan, 10 gün içinde semptom göstermediği veya ölmediği taktirde aşılamaya son verilir. Sahipli köpeklerin aşılanması, başıboş köpeklerin toplanarak uygun barınaklarda barındırılması ve yabani hayvan ve vektörlerinin sayılarının azaltılmasıyla hastalığın kontrolü mümkün olabilir. İhbarı mecburidir.

Sığırların süngerimsi beyin hastalığı (deli inek hastalığı, bse)

Süngerimsi beyin hastalığı, yetişkin sığırları etkileyen, subakut ve kronik seyirli, davranış ve hareket bozukluklarıyla karakterize, beyinde histolojik ve elektron mikroskopik değişikliklerle seyreden nörolojik bir hastalıktır. Hastalıklı hayvanların etini tüketen insanlara da süngerimsi beyin hastalığının bulaştığı bildirilmektedir. Hastalığın nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte prion denilen, protein (PrP) içeren enfeksiyöz bir partikül olduğu kabul edilmektedir. Hastalığın2-8 yıl arasında değişebilen çok uzun bir kuluçka süresinden sonra klinik belirtiler görülür, klinik seyri değişken olmasına rağmen mortalite %100 dür. Hastalarda klinik olarak davranış ve hareket bozuklukları gözlemlenir. Hayvanlarda sürüden ayrılma, dokunma ve sese karşı aşırı duyarlılık, korku, panik, saldırma isteği, ayaklarıyla yeri eşeleme, burun ve başını yere sürtme, ara sıra diş gıcırdatma, baş aşağıda olduğu halde bacaklar acık kanbur durma, vücudun bazı bölümlerinde ve tümünde titremeler, önüne konan engellere çarpma, ön ayaklarını yükseğe kaldırıp basma (kaz adımı) ve son dönemde yatıp kalkamama görülür. Hastalığın sağaltımı yoktur. Hastalığı kontrol altına almak için, hastalıktan şüpheli hayvanların eradike edilmesi gerekir. İhbarı mecburidir.

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi(kkka)

Hastalığı Bunyaviridae ailesine bağlı Nairovirus soyundan virüsler oluşturur. KKKA hayvanlardan insanlara keneler ile bulaşan bir enfeksiyondur. İnsanlar virüsü; enfekte kenelerin yapışması/kan emmesi sırasında salgıladıkları tükürük salgısı ile, enfekte kenelerin çıplak elle ezilmesi sırasında ve viremik hayvanların kan ve dokuları ile temasla olmaktadır. İnsanlarda; hastalık ateş, üşüme-titreme yaygın kas ağrıları, bulantı-kusma, ishal, yüzde kızarıklık, karaciğerde büyüme ile gövde, kol ve bacaklarda cilt içi kanama ve burun kanaması bulunabilir. Korunmada; hasta ve hastanın sekresyonları ile temas sırasında mutlaka koruyucu önlemler (eldiven, önlük, gözlük, maske vb.) alınmalıdır.

Temasın söz konusu olması halinde, temas edenin iki hafta süreyle ateş ve diğer belirtiler yönünden takip edilmesi ve ateşin 38,3 °C veya üzerinde olması halinde acilen tam teşekkülü hastaneye başvurması gereklidir. Hasta olan kişilerin kullandığı malzemeler ve tuvaletler çamaşır suyu ile dezenfekte edilmelidir. Kene mücadelesi

çok önemlidir. Mümkün olduğu kadar kenelerin bulunduğu alanlardan kaçınılması gerekmektedir. Hayvan barınakları veya kenelerin yaşayabileceği alanlarda bulunulması durumunda, vücut belirli aralıklarla kene yönünden muayene edilmeli; vücuda yapışmamış olanlar dikkatlice toplanıp öldürülmeli, yapışan keneler ise kesinlikle ezilmeden ve kenenin ağız kısmı koparılmadan bir pensle doğrudan alınmalıdır. Isırılan yer; bol sabunlu suyla yıkanıp temizlendikten sonra, iyotlu antiseptik sürülmelidir. Hayvan barınakları kenelerin yaşamasına imkan vermeyecek şekilde çatlaklar ve yarıklar tamir edilerek badana yapılmalıdır. Hayvan sahipleri; hayvanlarını ve hayvan barınaklarını kene ve diğer dış parazitlere karşı uygun ektoparaziter ilaçlarla yılda iki kez ilaçlamalıdır. Gerek insanları gerekse hayvanları kene enfestasyonlarından korumak için repellent olarak bilinen böcek kaçıranlar dikkatli bir şekilde kullanılabilir. Kenelerin çevrede çok olması halinde akarisid uygulamalarına başvurulabilir ancak; geniş çevre ilaçlamaları faydalı görülmemektedir.

Tüberküloz

Tüberküloz, başta insan olmak üzere tüm evcil hayvanlarda görülen çeşitli organ ve dokularda tipik tüberkel (düğümcükler) yapan, bulaşıcı zoonoz bir hastalıktır. Tüberküloz etkenleri vücuda en çok solunum ve sindirim yoluyla, daha az olarak da deri, intrauterin ve genital yolla girerek hastalığı oluştururlar. Buzağıların mikroplu sütle beslenmesi veya enfekte memeden süt emmeleri, bulaşmalara yol açar. Sağaltımı yasaktır. Tüberküloz süt ineklerinde tazminatlı bir hastalıktır. Ülkemizde ihbari mecburi hastalık olması nedeniyle HSZK'na göre hareket edilmelidir. Korunmada; genel hijyenik tedbirlerin alınması yanında, portörlerin eradikasyonu gereklidir. Yılda 1-2 kez tüm hayvanlara tüberkülin testi uygulayarak hasta ve portörlerin saptanıp, mecburi kesime sevketmek suretiyle sürüdeki enfeksiyon kaynaklarını kurutmak gerekir. Hayvan bakıcıları ve hayvan ile teması olan diğer kişilerin her yıl muayeneden geçirilerek, özellikle akciğer tüberkülozu yönünden durumlarının ortaya çıkarılması gerekir. Yeni satın alınan bir damızlık, tuberkülin testinden geçirilmeden diğerlerinin arasına konulmamalıdır.

Brusellozis

Sığırlarda Brucella abortus ve koyunlarda Brucella melitensis bakterisinin sebep olduğu, yavru atma ile karakterize bir enfeksiyondur. Gerek ekonomik ve gerekse insan sağlığı açısından çok önemlidir. Yavru atma, süt veriminde düşme, yavru atan ineklerde retentio secundinarium, metritis ve infertilite gibi komplikasyonlar çoğalır. Ayrıca, hastalığın latent şekillerde de seyretmesi yüzünden, mücadelesi çok zor ve zaman alıcıdır. İnsanlarda aralıklı ateş, eklemler, genital organlar ve diğer organlarda lokalize olan yangılara yol açar. Enfekte hayvanların sütleri ve süt ürünleri pastorize edilmeden veya kaynatılmadan tüketildiğinde insanlar da enfekte olur. Hayvanlarla ve enfekte materyal ile yakın teması halinde olan hayvan bakıcıları, sağıcılar, kasaplar ve özellikle de Veteriner Hekimler ve yardımcıları için enfeksiyon riski yüksektir. Hastalık etkeni vücuda; yaralanmış deri ve mukozalardan veya sağlam deriden kontakt yolla ve sindirim sistemi ve genital yollarla girebilir. Enfeksiyon sığırlarda belirgin bir semptom göstermeden seyredebilir, en önemli semptomu gebeliğin 6-7'inci aylarında ortaya çıkan yavru atmadır. İnsanlarda brucellozis; genellikle 1-3 haftalık bir kuluçka süresinden sonra genel bir düşkünlük, hafif yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü, kas ve eklem ağrıları, sindirim bozuklukları, terleme ve dalgalı formda ateş gibi klinik belirtiler oluşur. Gebe kadınlar düşük yaparlar. İnsanlarda kalıcı kısırlık ve sakatlık oluşabilir. Hayvanlarda brusellozisin sağaltımı yapılmaz. Hastalar ve serolojik testlerde reaktör olduğu saptananlar mecburi kesime sevk edilir. İhbarı mecburi hastalıktır. Yavru atan ineklerden iki veya üç hafta sonra kan alınarak serolojik testler yaptırılır ve pozitif olanlar derhal tecrit edilmelidir. Bulaşık olan her yer iyice temizlenip dezenfekte edilir. İhbarı mecburidir.

Antraks

Bütün dünyada görülen tehlikeli bir zooantroponoz'dur. Hastalık, sığır, koyun, keçi, manda, at, deve, fil, domuz, köpek, kedi, rat ve kanatlılarda görülmektedir. Genellikle sporadik, ender olarak da enzootik olarak ortaya çıkar ve ölümle sonuçlanır. Hastalık ahırda veya merada antraks sporlarının bulaştırdığı yem ve suyun alınmasıyla ortaya çıkmaktadır. Kan emici sinekler, et yiyici kuş ve diğer hayvanlarda hastalığı bulaştırırlar. Hastalığın insanlara bulaşması derideki yaralardan, konjuktivalardan, ender olarak da solunum ve sindirim sisteminden olmakta ve etkenin vücuda giriş yerine göre deride, barsak ve akciğerde antraks lezyonları meydana gelir. Antraks, hayvanlarda; yüksek ateş, dalakta büyüme, kanın katran gibi koyu renk alması ve pıhtılaşma yeteneğinin kaybolması, deri altı ve subseröz dokuların serohemorajik infiltrasyonuyla karakterizedir. İhbarı mecburidir. Hastaların imhası ve sağlamların aşılanması ile koruma sağlanır. İhbarı mecburidir.

Salmonellozis

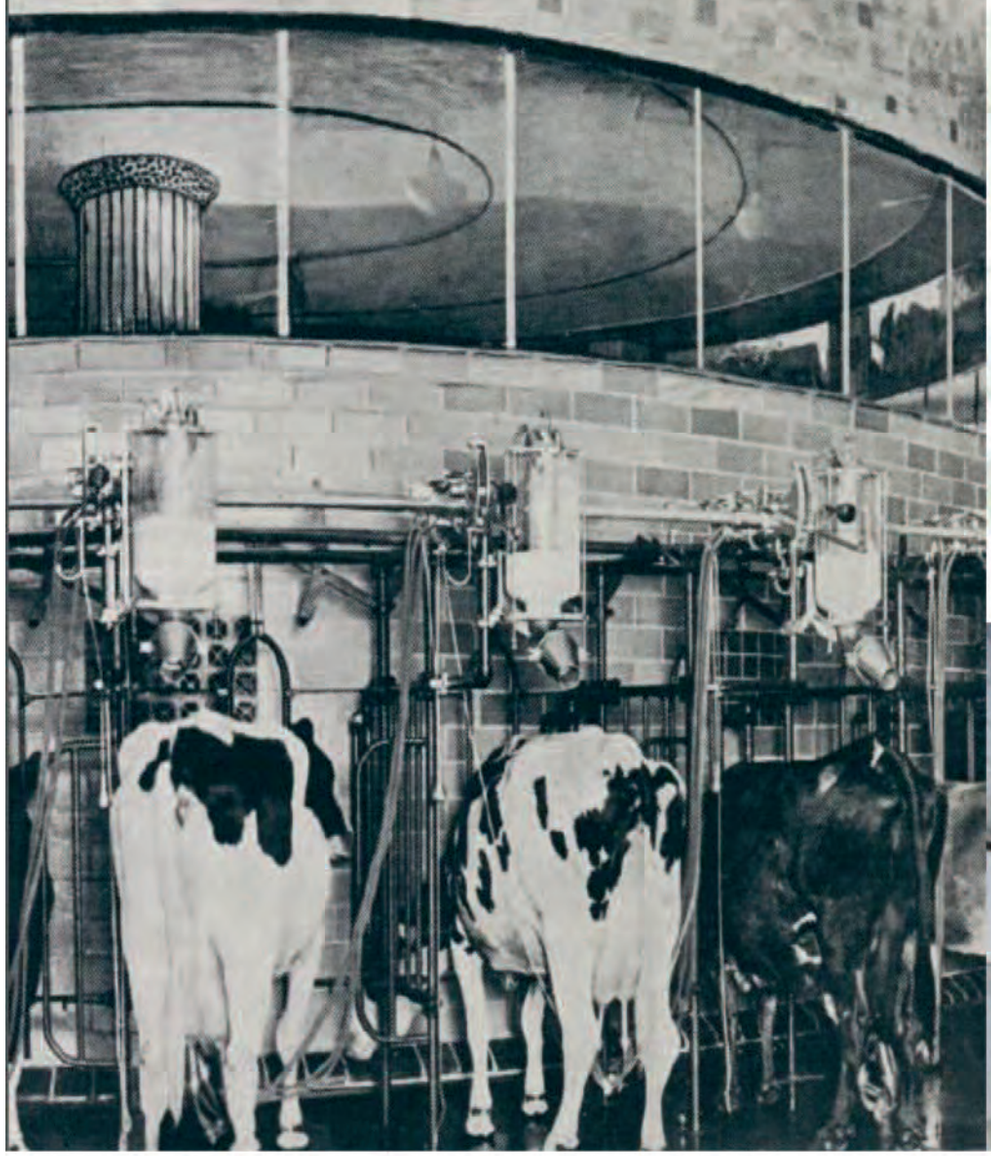
Dünyanın hemen her yerinde yaygın olan salmonella etkenleri tarafından meydana getirilen her yaştaki sığır ve koyunda görülen, gastroenteritis, ishal, pnömoni, yavru atma ve septisemiyle karakterize, akut seyirli bulaşıcı ve öldürücü bir hastalıktır. Abortus olguları gebeliğin orta 1/3'lük bölümünde görülür. Hastalık etkenleri çeşitli salmonella türleridir. Bu etkenler, sığırların sindirim kanalında saprofit olarak yaşamakta, bulaşık su ve gıda maddelerinin alınmasıyla hastalık ortaya çıkmaktadır. Etkenler, koyunlarda sperma, yavru suları ve vaginal akıntılarda da bulunduğundan bulaşma, çiftleşmeyle de mümkündür. Hastalığı atlatan hayvanlar portör kaldıkları için sürüde her zaman enfeksiyon kaynağını oluşturur. Salmonellozis insan sağlığı için önemli bir zoonozdur. Enfeksiyon bulaşık suların içilmesiyle ve hasta hayvanlardan elde edilen ürünlerin (süt, sosis, sucuk, et ve benzeri) yenilmesiyle oluşur. Sağaltım semptomatiktir. Korunmada serolojik yoklamalarla portörleri ayırmak en kesin koruma yöntemidir. Hastalık çıkan sürüden hayvan alınmamalıdır. Hayvanları hastalıktan korumak için bölgesel suşlardan hazırlanmış aşılar uygulanmalıdır.

Leptospirozis

Her nevi hayvanda görülen önemli bir zoonoz hastalıktır. Septisemi, intersitisiyel nefritis, hemolitik anemi, hemognobinüri, sarılık, organlarda kanamalar, gebelerde yavru atımı, sağılanlarda mastitis, merkezi sinir sistemi bozuklukları, deri ve mukozalarda nekroz ile karakterizedir.

USA, 1930

İlk DeLaval Rotary Sağım Sistemi



GÜNÜMÜZ...

Dünya Genelinde 3500 Rotary Sağım Sistemi

Her Gün Size Özel Çözümler

"Akıllı Çiftlik" anlayışı ile yarının süt çiftliklerinin görünümünü bugünden tasarladık. Kaliteli süt üretiminin ve çiftlik karlılığının esas alındığı en yüksek seviyedeki otomasyon teknolojilerini kullanarak size gelecekteki çiftliğinizin anahtarını sunuyoruz.

www.delaval.com.tr

DeLaval

Ölümler, zayıflama ve süt verimi azalması nedeniyle büyük ekonomik kayıplar meydana getirir. Hastalığın etkeni leptospira türleridir. Leptospirozis'in bulaşması; taşıyıcı hayvanların idrarlarıyla (özellikle tarla fareleri, sıçan, hamster ve kirpiler) veya bulaşık mera, yem ve içme sularıyla olmaktadır. Kenelerle de bulaşma mümkündür. Ayrıca, rahim akıntıları, atılmış fötüs ve fötüs zarları, boğaların spermalarıyla da bulaşma olmaktadır. Sağaltım, spesifik ve destekleyici şeklinde yapılmaktadır. Korunmada; hastalıktan korunmada portörleri saptamak için serolojik testler yapılarak, hastalar sürüden ayrılmalı ve sütleri kullanılmamalıdır. Sulak araziler drenaj yapılarak kurutulmalı, sıçan, fare ve hamster gibi taşıyıcı hayvanlarla savaşılmalıdır. Hayvanları hastalıktan koruma amacıyla aşılama yapılmaktadır.

Listeriozis

Evcil hayvanlarda çoğunlukla sporadik, ara sıra da enzootik olarak ortaya çıkan bakteriyel ve zoonoz bir hastalıktır. Gevişen hayvanlarda; santral sinir sistemi bozuklukları, yavru atımı, ölü veya erken doğum, konjuktivitis, septisemi ve mastitise yol açmaktadır. Hastalığın etkeni Listeria monocytogenes'tir. İnsan ve hayvanlar hastalığı topraktan, çamurdan ve bitkilerden alırlar. Beslenme yetersizliği, nakil, pH'sı 5'in üzerinde olan ve mantarlaşmaya maruz kalmış mısır veya çayır silajları etkeni fazla içerdiği için, böyle yemlerin yenilmesiyle hastalık ortaya çıkar. Hastalık daha çok vücut direncinin kırıldığı kış aylarında gözükür. Sığırlarda yavru atma veya erken doğum gebeliğin 6 ile 9. ayları arasında görülür. Sağaltımda hastalığın başlangıç döneminde spesifik ve destekleyici tedavi yapılmaktadır. Korunmada; silaj yemlerinin pH'sının 5'ten düşük olmasına dikkat edilmeli ve bozulmuş silaj yemlerinin kullanılması engellenmelidir. Listeriozise karşı etkili aşılama yoktur. Hayvan yemlerine kış aylarında kalsiyum, fosfor, vitamin A veya karoten ve proteinler ilave edilmelidir. Listeriozis zoonoz karakterli bir hastalık olduğundan yavru zarlarının, atık materyalinin incelenmesinde ve şüpheli hayvanların muayenesinde eldiven kullanılmalıdır.

Q Ateşi

Koyun ve keçilerde Coxiella burnetti tarafından meydana getirilen, zoonoz karakterli, özellikle hekimlik açısından önemli, latent seyirli, sporadik bir enfeksiyondur. Hastalığa ayrıca sığır, köpek, kanatlı, kemiriciler ve insanlarda rastlanır. Hasta hayvanlar ile insanların teması bulaşma için yeterlidir. Hastalık insan ve hayvanlara; etken taşıyan keneler aracılığıyla bulaştığı gibi, enfekte yavru sularının yalanması, yem ve suların alınması, enfekte et, süt ve süt ürünlerinin alınması sonucu meydana gelmektedir. Hastalarda ateş, genel bir düşkünlük, burun yangısı, bronkopnömoni, konjuktivitis, iştahta azalma, eklemlerde şişkinlik ve zayıflama gibi klinik belirtilere neden olur. Gebeliğin sonlarına doğru enzootik abortlar ve abort sonrası retensiyo sekundinaryum olaylarına neden olur. İnsanlarda Q ateşi gribe benzer semptomlarla seyreder. Q ateşi ihbari mecburi hastalıklardandır. Hastalıktan korunmada aşı kullanılmaktadır. Ahırların dezenfeksiyonuna özen gösterilmeli, kenelerle mücadele yapılmalıdır.

Trikofitozis

Mantarlardan ileri gelen, kıl dökülmesi ve derinin keratinize olarak kabuklaşmasıyla karakterize enzootik bir deri hastalığıdır. Deri kalitesinde bozulma ve et veriminde azalma dolayısıyla ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Enfeksiyonun insanlara bulaşması nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Hastalığın etkeni başlıca Trichophyton verrucosum olmak üzere çeşitli trichophyton türleridir. Lezyonların görünüşleri yuvarlak, kuru, kabarık ve kabuklu olduğu, rengi asbest görünümünde olduğu belirlenmektedir. Sağaltımda spesifik ve destekleyici tedavi uygulamalıdır. Korunmada; hastalıklı hayvanlar hemen sağlamlardan ayrılıp, ahırlar ve barınaklar dezenfektan maddelerle dezenfekte edilmelidir. Koruyucu amaçla aşılama yapılması tavsiye edilmektedir. İnsanlara bulaşma riski dolayısıyla lezyonlara çıplak elle dokunulmamalıdır.

Kist Hidatid (Ekinokokkozis)

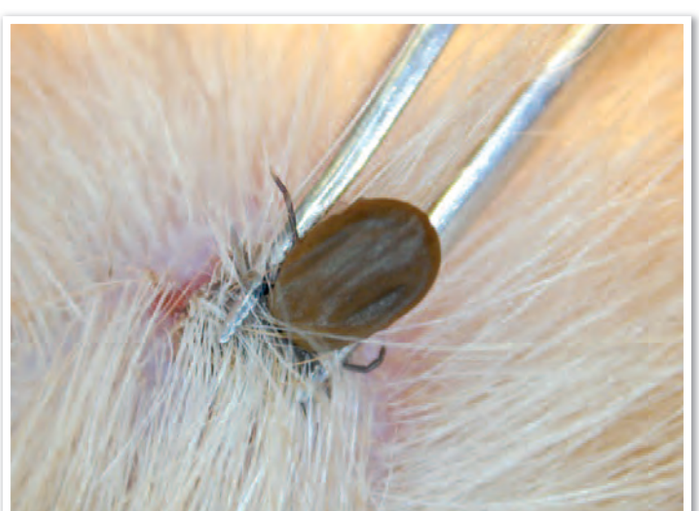
Et yiyenlerin özellikle köpeklerin ince bağırsaklarında yaşayan Echinococus granulosus isimli parazitin bu hayvanların dışkısı ile atılan yumurtasının koyun, keçi, sığır ve insanlar tarafından yem ve içme sularıyla alınmasıyla kist hidatid hastalığı meydana gelir. Klinik belirtiler ya hiç fark edilmez ya da parazit kistlerinin bulunduğu organa ait tipik semtomlar dikkati çeker. İnsanlarda operasyonla kist patlatılmadan alınması yoluna gidilmektedir. Asıl önemli olan korunmadır. Korumada; köpeklere kist içeren enfekte organlar veya karkas yedirilmemelidir. Hayvanlar düzenli olarak 3-4 ay aralıklarla etkene karşı etkili ilaçlar ile ilaçlanmalıdır.

Toxoplasmozis

Tüm sıcak kanlı hayvanlarda, kuşlarda ve insanlarda görülen zoonoz bir hastalıktır. Toxoplasmozisin, ookist formları kedilerin ve kedigiller familyasından et yiyicilerin barsaklarında, trophozoit formları insan, evcil ve yabani memelilerin dokularında yaşıyan Toxoplasma gondii tarafından meydana getirilmektedir. Toxoplasma gondii ookistleri, kedilerin dışkıları ile çevreye yayılır. Kedi dışkısıyla bulaşık yiyeceklerin alınmasıyla enfeksiyon oluşur. Koyun toxoplasmozisi abort, cılız yavru doğumları, ensefalitis ve pnömoni ile karakterizedir. Yavru atımı gebeliğin son ayında meydana gelir. İnsanlarda bulaşma; çiğ veya iyi pişmemiş toksoplazma kisti ve psöydokistleri içeren sığır, koyun etleri ve kedi dışkısıyla bulaşık gıdaların alınması sonucu olmaktadır. Ateş, halsizlik ve lenf yumrularında büyüme en çok bilinen klinik semptomlarıdır. İnsanlarda ayrıca merkezi sinir sistemi ve göz bozuklukları görülür. Şayet gebelik döneminde ilk kez Toxoplasma gondii enfeksiyonuna yakalanılırsa ölü doğuma sebep olur. Sağaltımında; şimdiye kadar kesin etkili olabilecek ilaç bulunamamıştır. Korumada: kedilere çiğ et yedirilmemesi, kesilen hayvanların sakatatlarının açıkta bırakılmaması tavsiye edilmektedir.

Kriptosporidiyozis

Cryptosporidium'lar tarafından meydana getirilen kriptosporidiozis, yeni doğan kuzu, buzağı, oğlak ve diğer hayvan türlerinde görülen ishal ile seyreden bir enfeksiyondur. Etken insanlara da bulaşarak hastalık meydana getirebilmektedir. Hastalarda pis kokulu, beyaz-sarımtırak renkte, muhatlı bir ishal görülür. Hayvanlarda ölümlere yol açabilmektedir. Koruma amacıyla hijyenik tedbirlerin önemi büyüktür. Korunmada hastaların ayrılması ve tedavisi önerilmektedir.



Kaynaklar:

1. Bilal T. Sığır iç Hastalıkları, İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü, İstanbul, 2004.
2. Gül Y. Geviş Getiren Hayvanların İç Hastalıkları (Sığır, Koyun-Keçi). Medipres Matbaacılık Ltd.Şti., Malatya, 2006.
3. İmren H, Şahal M. Veteriner İç Hastalıkları, Feryal Matbaacılık, Ankara, 1991

Süt sığırı yetiştiriciliğinde bulaşıcı ve salgın hastalıklarla mücadele

Adnan SERPEN
Veteriner Hekim / İzmir Veteriner Hekimler Odası Veteriner Halk Sağlığı Çalışma Grubu Sekreterya Görevlisi

Hayvan hastalıkları, geçmişten günümüze kadar milyarlarca dolar ekonomik kayıba neden olan, insan sağlığını olumsuz etkileyen önemli bir halk sağlığı ve hayvan sağlığı sorunudur. O nedenle geçmişten günümüze kadar geçen çok uzun süre zarfında tüm dünya ülkeleri bu sorunu çare bulabilmek için çok uğraşmışlar ve mücadele etmişlerdir. Alınan tüm tedbirlere rağmen bulaşıcı hayvan hastalıkları salgınlar meydana getirmeye devam etmiş, bunun sonucunda şekil-1'de de görüldüğü üzere ülkelerin katma değeri oldukça yüksek önemli tarımsal faaliyetlerinden birisi olan hayvancılık sektörüne büyük darbe vurarak ülke ekonomisine zarar verdiği gibi yetiştiricilerde her yönden mağdur ederek insanlığın beslenmesinde önemli bir yere sahip olan hayvansal gıda arzında ciddi dalgalanmalara, tedarik sorunlarına neden olmaktadır. Örneğin: Deli İnek Hastalığının İngiltere'ye maliyeti 10-13 milyar $ (USD), yine 2001 yılında patlak veren Şap Hastalığının İngiltereye maliyeti 20-30 milyar $ (USD), Sars Virusunun Çin'e maliyeti 50 milyar $ (USD)'dır (1). Ayrıca hayvan hastalıkları ülkelerin insan ve hayvan sağlığına yönelik harcamalarının artmasına neden olmaktadır (2). 2015 yılının son günlerinde ülkemizde tekrar ortaya çıkan ve ülke gündeminde yer alan ŞAP hastalığı ülke hayvancılığını ve yetiştiricileri tehdit ederek Türkiye'nin bir ucundan diğer ucuna hızla yayılmaktadır. O nedenle bulaşıcı ve salgın hayvan hastalıkları hayvan yetiştiriciliğinde kesinlikle ihmal edilmemesi gereken çok önemli bir sağlık sorunudur.

Hayvanlarda meydana gelen hastalıkların büyük çoğunluğu biyolojik nedenlere bağlıdır. Hastalıklar genellikle bulaşıcı

Şekil-1: Hayvan Hastalıklarının etkileri (3)

veya salgın bir karakter taşıdığı ayni zamanda ölümlere sebep olduğundan ekonomik kayıplar meydana getirmekte ve hayvan populasyonuna ve yetiştiriciliğe olumsuz yönde etkilemektedirler. Diğer nedenler ise, ekseriya, sporadik karekterde ve bulaşıcı olmayan hastalanmalara yol açarlar. Bu nedenle hayvanlarda görülen hastalıkları infeksiyöz olmayan ve infeksiyöz olanlar olmak üzere iki ana gruba ayırabiliriz (4).

Bulaşıcı ve Salgın Hayvan Hastalıklarıyla hatasız mücadele edebilmemiz için veteriner hekimliği ve insan hekimliği halk sağlığı ve veteriner halk sağlığı, parazitoloji, mikrobiyoloji, immunoloji, genel salgınlar bilgisi, patoloji vs. gibi temel bilimlerin bütünsel bilgisine sahip olmak, bunların dışında bazı tabirleri iyi bilmemiz gerekir. En çok insan ve hayvan hastalıklarında kullanılan infeksiyon terimi, hastalık yapıcı karekterdeki bir mikroorganizmanın vücuda girmesi (sindirim, solunum, cinsel temasla, meme, mukoza ve konjunktiva ve deri yoluyla), yerleşmesi, çoğalması, vücutta yayılması (kan, sinir ve kenf yoluyla) ve vücutta hastalık belirtilerinin meydana gelmesini ifade eder (4). Böyle bir hastalığa Enfeksiyon Hastalığı adı denir. Tüm enfekte kişiler, birer potansiyel enfeksiyon kaynağıdır. Taşıyıcıların belirti vermeleri şart değildir, belirti vermedikleri halde bile birer enfeksiyon kaynağıdırlar. Taşıyıcı, etkeni taşıyan kişidir. Bünyesinde mikroorganizma barındıran herkese taşıyıcı denilmez. Örneğin: PPD pozitif olan kişilerin vücudunda tüberküloz basili olduğu halde bunlar tüberküloz hastalığını yaymazlar. Eğer bir kişi yaşam boyu taşıyıcı olarak kalırsa bu tip kişilere Kronik Taşıyıcı denir. Kronik taşıyıcılar toplumda infeksiyon hastalığını yayan en önemli kaynaktır. İnkübasyon taşıyıcılar ise bir hastalığı, hastalığın inkübasyon süresi kadar taşırlar. Bu taşıyıcılar genellikle hastalık belirtileri vermeye başlayınca farkedilebilirler. Konvalesan taşıyıcılar ise hastalık sonrası iyileşme döneminde hastalık etkenini taşıyıp yayabilen kişilerdir (5). Enfeksiyon etkeninin beden yüzeyinde, çamaşırlarda, bardakta, su ve sütte bulunmasına Kontaminasyon, bedenin enfeksiyon etkeni ile karşılaşmasından, ilk hastalık bulgularının görülmesine kadar geçen süreye Kuluçka Dönemi denir (6). Eğer bir hastalık bir şahıstan diğerine bulaşabiliyorsa buna bulaşıcı hastalık denir. Örneğin: Tüberküloz, Malta Humması (Brucella), Listeria, Şarbon (Anthrax) v.s. Eğer bulaşma çok çabuk oluyor ve çok sayıda hayvan veya insan populasyonunu etkisi altına alıyorsa bu tip hastalıklara Salgın Hastalıklar denir. Örneğin: Sığır Vebası, Şap, Kolera, At Vebası, Newcastle v.s. Her bulaşıcı hastalık enfeksiyöz hastalık bir hastalık olmasına karşılık, her enfeksiyöz hastalık bulaşıcı değildir. Örneğin:Zatürre, Botulismus, Tetanoz v.s. (4). İnsan ve hayvanların çevresinin çok sayıda ve çeşitlilikte mikroorganizmalar ile sarılmış olmasına karşın bunların sadece küçük bir bölümü konakçıyla etkileşir, sonuçta enfeksiyon ve hastalık meydana gelir (5,7). Bugün enfeksiyon ajanları evrimleşmekte, kendilerine yeni konakçılar bulmakta, bulaşma yollarında farklı yollar izleyebilmektedir (5). Bir canlının vücudunda enfeksiyöz bir hastalığın oluşabilmesi için başlıca dört faktöre ihtiyaç vardır,bunlar sırasıyla;

1. Hastalık yapıcı karekterde bir mikroorganizmanın bulunması,
2. Hastalığa karşı hassas,duyarlı konakçının bulunması,
3. Mikroorganizmanın yeteri kadar ve uygun bir yoldan vücuda girmesi,
4. Vücutta üremesi ve yayılması (4).

Bu koşullar tam olarak meydana geldiği zaman belirli bir kuluçka süresinden sonra vücutta hastalık belirtileri ortaya çıkmaya başlar ve görülür. Yine canlılar üzerinde yaşayan, fakat organizmanın direnci yerinde olduğu zaman hastalık yapmayan/yapamayan,vücutta direncin kırıldığı anda üreyerek hare-

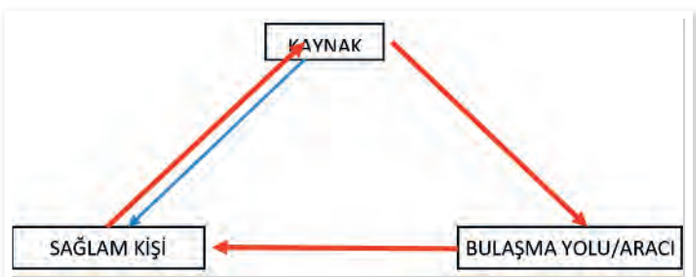
kete geçip hastalık meydana getiren çok sayıda etken mevcut olup bu etkenlere fakültetif patojenler denler. Bunlar özellikle yutak, larinks, akciğerlerde olurlar. Koyunlarda pastörelloz etkenleri bu özellikte bir etkendir. Ayni şekilde streptokok, korinobakter ve benzeri diğer etkenler fakültatif patojen olarak değerlendirilir (4).

Hayvanlar aleminde görülen salgın ve bulaşıcı hayvan hastalıkları hayvanlar aleminde bir türde görülebildiği gibi bazıları diğer türlerde de görülebilmekte, hatta hayvanlar aleminde görülen çok sayıdaki salgın ve bulaşıcı hastalıklardan bazıları insanlarda da görülebilmektedir. Bu tip hayvandan insana geçen hastalık etkenlerine zoonotik patojenler denilmektedir. WHO [World Health Organisation (Dünya Sağlık Teşkilatı)] 1950 yılında yaptığı ilk zoonoz toplantısında toplam 86 adet olan zoonoz sayısı günümüzde bu sayının 2001 yılı itibariyle Taylor ve arkadaşları tarafından yapılan bilimsel araştırma sonuçlarına göre; insan sağlığını tehdit eden toplam 1415 adet patojen bulunduğu, bu patojenlerin % 61'ini (868 adetini) zoonozların oluşturduğu,bu zoonozların tiplerine göre sınıflandırılması yapıldığın da,toplam 1415 adet patojenden,217 adetini oluşturan viral ve prion patojen'in % 76'nı (165 adetini) zoonotik virus ve prion'ların, 538 adetini oluşturan bakteri ve riketsiya patojen'in % 50'ni (269 adetini),zoonotik bakteri ve riketsiya'nın, 307 adetini oluşturan mantar patojenden % 37'ni (113 adetini) zoonotik mantarların, 66 adetini oluşturan protozoa patojenin % 65'ni (43 adetini) zoonotik protoza'ların ve 287 adetini oluşturan helminth'in % 97'ni (278 adetini) zoonotik helminth'lerin oluşturduğunu (8,9,10,11,12,13) belirtmişlerdir. Yine 2001 Yılında yapılan bu bilimsel açıklamalardan sonra insan sağlığını tehdit eden toplam patojen sayısının 1500'e, en son tespitlere göre 1709 adete ulaştığı saptanmış bulunmaktadır. Genel toplam patojen sayısın da ki bu artışla birlikte insan sağlığını tehdit eden hayvan orijinli zoonotik patojen sayısı da değişebilmektedir. Bu zoonotik patojenlerin % 33' ü insana bulaştıktan sonra tekrar insana geçebilme özelliğine sahiptir. Günümüz dünyasında insanlarda meydana gelen enfeksiyonların % 80'ni hayvan kaynaklı patojenler oluşturmaktadır. Bu enfeksiyonlara neden olan ve yeni önem kazanan toplam 175 adet patojen'in %75'ini yani 132 adetini zoonotik patojenler, bu zoonotik patojenlerin %28'ini, yani 37 adetini vektörel zoonotik patojenlerin oluşturduğu, yine her yedi ayda bir yeni ve yeniden önem kazanan hastalıkların halk sağlığını tehdit ettiği belirtilmektedir (8,9,11,13, 14,15). O.I.E [L'Office International des épizooties < Organisation Mondiale de la Santé Animale – The World Organisation for Animal Health (Dünya Hayvan Sağlığı Teşkilatı) >] tarafından zoonotik patojenlerin dünyada ki mevcut durumuna ilişkin 2006 yılında yaptığı bir çalışma ve değerlendirme sonucunda yayınladığı " Biological Disasters of Animal Origin The Role and Preparedness of Veterinary and Public Health Services" adlı yayınında, tüm dünya ülkelerinin zoonotik patojenlerin her an hayvansal orijinli biyolojik felaketlere sebep olabilecek düzeye gelmiş olmalarından dolayı, global sağlığın koruna bilmesi amacıyla hayvansal kaynaklı olası biyolojik felaketlere hazırlıklı olabilmeleri için, halk sağlığına yönelik gerekli hazırlık ve çalışmaları yapmaları ve gereken önemi vermeleri için (16) dikkatlerini çekmiş ve uyarmış bulunmaktadır.

Bir canlı organizma üzerinde meydama gelen enfeksiyonlar çeşitli şekillerde görülebilir. Bu durum bizim Bulaşıcı ve Salgın Hayvan Hastalıklarıyla mücadelede izleyeceğimiz yöntemi saptamamızda yardımcı olur. Bir canlı organizma üzerinde meydama gelen enfeksiyonları kısaca şöyle sınıflandırabiliriz;

1. Lokal enfeksiyon
2. Genel enfeksiyon
3. Karışık (Miks) enfeksiyon
   - Ortak enfeksiyon (Co – enfeksiyon)
   - Sekunder enfeksiyon
4. Gizli enfeksiyon
5. Görünmeyen enfeksiyon
6. Fokal enfeksiyonlar olmak üzere altı grupta sınıflandırmamız mümkün (4).

Mikroorganizmaların virülans mekanizmalarının anlaşılması, günümüzde enfeksiyonlara karşı mücadele stratejinin belirlenmesinde önemli bir yer tutmaktadır (16). Bulaşıcı ve Salgın Hayvan Hastalıklarıyla mücadele açısından hastalık yapan mikroorganizma (Etken)'nın virulensi [hastalık yapıcı karekterde (patojen) olan mikroorganizmaların, hastalık yapıcı güçlerinin kantitatif ölçüsü veya derecesi, diğer bir deyişle patojenitenin (genel olarak deneysel veya doğal olarak bir bakterinin hastalık oluşturabilme kabiliyeti) derecesi veya şiddeti], konakçının hastalığa yakalanma kolaylığı ve çevre şartları enfeksiyonun gidişatını etkilediği için önemlidir. Virulens devamlı olarak değişebilir (azalabilir veya artabilir). Bu nedenle stabil değildir. Bu değişimde konakçının direnci önemli rol oynar. Yukarıda altı madde halinde sınıflandırılan enfeksiyon şeklinden birisinin oluşmasına etki eder. Eğer virulensi yüksek bir mikroorganizma hassas konakçıya (insan veya hayvan) fazla sayıda girerse konakçıyı çok çabuk hastalandırabilir, bu tip enfeksiyonlara perakut seyirli enfeksiyonlar şeklinde isimlendirilir. Eğer mikroorganizmanın virulensinde azalma veya konakçı direncide artma olursa bunun derecesine göre akut, sub akut, ve kronik seyirli enfeksiyon şeklinde isimlendirilir. Bunların dışında enfeksiyonun doğada çevre şartlarında hayvan veya insanlar arasında yayılma tarzı "Bulaşıcı ve Salgın Hayvan Hastalıklarıyla" mücadele açısından önemlidir. Enfeksiyonun doğada çevre şartlarında hayvan veya insanlar arasında yayılma tarzı mikroorganizmanın virulensi, konakçı hassasiyeti ve çevresel faktörlerle sıkı sıkıya ilişkilidir. Bunlardan birinin veya ikisinin uygun olması hastalığın yayılması üzerine etkilidir. Hastalığın oluşmasında direk role sahip olan 1. ve 2. Nedenlere göre, enfeksiyonu formule etmek mümkündür. Çeşitli şekillerde canlının vücuduna giren mikroorganizma sayısı, virulensi ve konakçı hassasiyeti hızlı bir şekilde gerçekleşip gerçekleşmemsine neden olur. Vücuda giren mikroorganizma sayısı ve virulensi, konakçı hassasiyeti fazla,direnci az ise enfeksiyon çok çabuk meydana gelir. Çevresel faktörler (yorgunluk, susuzluk, açlık, soğuk, sıcak, kötü bakım şartları, beslenme bozukluğu, kalabalık ahır ortamı vs.) enfeksiyonun çabuk gerçekleşmesinde hazırlayıcı role sahiptir. Ancak bazı hallerde enfeksiyonun başlatılabilmesi ve yayılması üzerine çok fazla etkide bulunabileceğini akıldan çıkarmamak gerekir. Mikroorganizmanın virulensi, konakçının direnci ve konakçının hayatını sürdürdüğü ortamın (Çevre) şartları ve bu şartların hepsinin bir anda mevcut olup olmadığı bize enfeksiyonun sporadik [bazı enfeksiyonların küçük bir bölgede örneğin: yayla, ova, ahır, köy ortamında tek tük vakalar halinde seyrek olarak görülmesi], epidemik (enzootik) [enfeksiyonun küçük bir bölgede çıkıp sadece o bölgede hüküm sürmesi, başka bölgelere yayılma eğilimi göstermemesi], epidemik (epizootik) [enfeksiyonun bir bölgede çıktıktan sonra civar bölgelerede yayılması] veya pandemik (panzootik) [enfeksiyonun ortaya çıktığı bölgeden hızla genişleyerek ülke sathına, daha sonra dünya ülkeleri arasında yayılarak dünya çapında bir yayılma göstermesi] olup olmadığı hakkında bilgi verir (4).



Şekil-2: Enfeksiyon zinciri (6)

Bulaşıcı hastalıkla savaşımda temel ilke enfeksiyon zincirinin kırılmasıdır. Şekil-2'de görüldüğü üzere "Enfeksiyon Zinciri" birbirine bağımlı üç ana öğeden oluşur. Etken Kaynak'tan çıkar, çoğunlukla Bulaşma Yolu/Aracı yoluyla, seyrek olarak da doğrudan Sağlam Kişi'ye ulaşır ve onun Kaynak'a dönüşmesine neden olur (6). Enfeksiyon zincirinin kırılabilmesi için bulaşıcı hastalıkların epidemiyolojisinin bilinmesi hastalığın bölgedeki varlığı, yayılma koşullarının olup olamayacağı ve kimlerin enfeksiyon etkeninden etkileneceğini tahmin etmek için risk gruplarının ortaya konulması önem taşır. Böylece kime, ne zaman, nerde ve hangi araçlarla müdahale edileceği daha iyi anlaşılabilir (5). Enfeksiyon zinciri, enfeksiyonun tüm öğelerini ve etkenin insanla veya hayvanla ilişkisinin başlamasından sona ermesine ya da yerleşik kalmasına dek tüm süreyi ve oluşumları kapsayan etkileşim sürecidir. Enfeksiyon kuşkusu duyulduğunda hemen enfeksiyon zincirinin düşünsel olarak tasarımlanması gerekir. Koruyucu ya da iyileştirici, enfeksiyonu ortadan kaldıracak tüm önlemlerin uygulanmasında şekil-2'deki şema esas alınmalıdır. Zincir öğeler başarıyla yerleştirilir ve enfeksiyonun hangi noktalarda kırılacağı tartışılabilirse bulaş durdurulabilir. Zincir üç noktadan herhangi birinde kırılırsa enfeksiyon yenilebilir. Ancak enfeksiyonu yenmekten çok, tümüyle ortadan kaldırmak amaçlanıyorsa her üç odak birden hedef alınmalıdır (6).

Süt sığırı yetiştiriciliğinde "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele", sadece hayvan sağlığı ve hayvansal üretim açısından önemli olmayıp İnsan Sağlığı + Hayvan Sağlığı ve Çevre Sağlığı'nı içine alan bütünsel bir mücadele olduğu için insan hekimliği Halk Sağlığı ve veteriner hekimliği Veteriner Halk Sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü Veteriner Hizmetleri, insan tıbbı ile tarımsal üretim arasında köprü oluşturabilen tek bir hizmet alanı olduğu için bu konuda "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele"de görev alacak ve sahada süt sığırı yetiştiriciliğinde görev yapan veteriner hekim'lere büyük görev ve sorumluluk düşmektedir. Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele'yi, Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar çıkmadan önce alınması gereken önlemler, Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar çıktıktan sonra alınması gereken önlemler olmak üzere iki gruba ayırmamız gerekiyor.

Süt sığırı yetiştiriciliği ekonomik boyutu olan bir yetiştiricilik olduğu için bir insanda olduğu gibi sınırsız bir sağlık harcama yaparak "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele" yürütmek çok zor. O nedenle işletmeyi zarara sokacak şekilde Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele için sınırsız sağlık harcaması yerine Bulaşıcı ve Salgın Hastalıkların ortaya çıkmaması için koruyucu veteriner hekimliği tedbirlerinin devreye sokulması gerekmektedir. Koruyucu veteriner hekimliği tedbirleri; hayvan sahipleri, ilgili bakanlık ve veteriner hekim olmak üzere üç ayağı olan koruyucu hekimlik hizmetidir. Koruyucu hekimlik hizmeti ayni zamanda hayvan sahiplerinin "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar" konusunda ferdi sorumluluğunu içerir (17). Bir salgınla mücadele için yapılacak ilk iş teşhistir (18). Teşhise müteakip diğer itlaf, tazminat, karantina v.s tedbirler acilen uygulanarak gereği yapılır

A – Bulaşıcı ve Salgın Hastalık çıkmadan önce yapılacak mücadele:

- Bölgedeki hastalıklar daima takip edilmeli.
- Bölgedeki hastalıkların durumuna göre sürü mümkün olduğu kadar kapalı tutulmalı,
- Dışarıdan hayvan satın alırken, bilinen yerlerden alınmalı, hastalık yönünden iyi incelenmeli, gerekirse kan testi yapılmalı,
- Dışarıdan gelen hayvanların sürüye dahil edilmeden önce karantinaya alınabileceği ayrı bir yer olmalı, işletmedeki - çiftlikteki hayvanlar ile karantina bölümü arasında asgari dört metre mesafe olmalı, karantinada görev yapan personel diğer personelden ayrı olmalı,
- Sürüye yeni katılacak hayvanlar karantina için ayrılmış bölümde bir ay bekletilmeli, gerektiğinde serolojik testler yapılarak hastalık kontrolu yapıldıktan ve sağlıklı olduğuna karar verildikten sonra sürü içine bırakılmalı,
- Hayvanlara verilen su ve yem kaynakları iyi incelenmeli, herhangi olası bir bulaşmaya karşı tedbirler alınmalı,
- İşltme - çiftlik içinde veya küçük süt sığırı yetiştiriciliği yapılan yerlerde hayvanların bulunduğu bölgelere, hayvanın yanına bakıcıların veya hayvan sahibinin dışında (küçük hayvan yetiştiricisi için) gelişigüzel ziyaretçinin girişine, özellikle hamile bayan ve küçük çocukların girişine müsaade edilmemeli,
- Görevli Veteriner Hekim şayet değişik çiftliklere veya hayvan sahiplerine uğrayarak hayvanınızı sağlık yönünden kontrol etmeye veya tedavi etmeye geliyor ise geldiği yerlerde kullandığı kıyafetleri kullanmamasına dikkat edilmeli,
- Rodent, kuş vs. gibi yaban hayvanlarla ilgili gerekli tedbirler alınmalı,
- Sürünün sağlık durumu yapılacak kontrollerle saptanmalı ve kayıt altına alınmalı ve hergün izlenmeli,
- Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar için kontrol programı yapılmalı,
- Yapılması gereken aşılar aksatılmadan program dahilinde yapılmalı,
- Sanitasyon kurallarına uyulmalı, işletme - çiftlik içi ve kullanılan alet ve ekipmanların temizliğine özen gösterilmeli, aksatılmadan uygulanmalı,
- İatrojenik bulaşmadan sakınmalı(4,19).
- Gıda, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından T.C.Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik'te yer alan "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar"ın önlenmesine ilişkin yönetmelik hükümleri yerine getirilmeli.
- Gıda, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından T.C. Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik çerçevesinde oluşturulan "Hayvan Sağlığı Danışma Komisyon"u ve "Hayvan Sağlığı Zabıtası Komisyon"unun "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar"ı konusunda aldığı kararlara uymak,

- Yurdun çeşitli bölgelerinde çiftlikte çalışan personelin, bölgede süt sığırı yetiştiriciliği yapan yetiştiricilerin, kooperatiflerin ve üyelerinin, Damızlık Yetiştirici Birlikleri ve üyelerinin, hastalık ve hastalık çıkmadan önce Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı' nın hayvan yetiştiriciliği ve sağlığı ve nakilleri konusunda yayınlanan kanun, yönetmelik ve tebliğlerin uygulanması ve uyulması gereken kurallar ile her yıl duyurularak uygulamaya konulan "Hayvan Hastalıklarıyla Mücadele Programı" hakkında bilgilendirme toplantıları düzenlenmeli,
- Hayvan kaçakçılığının ve kaçak hayvan kesimlerinin önlenmesi için Gıda, Tarım Hayvancılık Bakanlığı ile iş birliği halinde olmak.
- Hayvan nakillerinin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı' nın belirlediği kurallar dahilinde yapılması,
- Süt sığırı yetiştiriciliği yapılan yurdun değişik bölgelerinde görevli din adamları, muhtarların, görev yapan jandarma, trafik polisi ve polisler ile serbest olarak mesleklerini ifa eden veteriner hekimlerin periyodik olarak belirli aralıklarla, zaman zaman Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından toplanarak "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadelede" görev ve sorumlulukları içeren eğitim toplantıları düzenlenerek anlatılmalı.
- Süt sığırı yetiştiriciliğinde, yetiştiriciye hayvan sağlığını özendirecek ve destekleyecek şekilde günün şartlarına uygun hayvancılık destekleme politikaları oluşturulmalı,
- Mecbur kalınmadıkça yurt dışından canlı hayvan ve et ithalatı yapılmamalı.
- Kaba yem satın alırken, kaba yemin satın alındığı bölgenin bulaşıcı hastalıklar yönünden ari veya risk oluşturup oluşturmadığı iyice araştırılıp ondan sonra satın almak için karar verilmeli.
- Hayvan ölülerinin gelişigüzel çevrede bırakılmayıp usulüne uygun olarak gömülerek veya yakılarak yok edilmesi.
- Tescili yapılmayan hayvanlar varsa tescili yapılarak kayıt altına alınır.
- Yetiştiricinin, hayvan sahiplerinin olası bir "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" halinde elinden hayvan alındığında mağdur olmaması için hastalık çıkmadan önce sigorta yapmasını sağlayabilmek için Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından hayvan sigortasının yapılmasında özendirici tedbirlere başvurulmalı.
- Olası bir "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık " halinde veya "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" halinin ortaya çıkmaması için uluslar arası hayvan sağlığı çalışmaları ve bu konudaki gelişmeler yakından takip edilerek, eksik veya yeni uygulamalar varsa kanun, yönetmelik v.s'de değişikliğe gidilerek yasal tedbirler alınmalı, ilgili kuruluşlara duyurulmalı (4, 7, 18, 20, 21, 22).

B – Bulaşıcı ve Salgın Hastalık çıktıktan sonra yapılacak mücadele:

Bu mücadelede yetiştiriciye, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na ve diğer kamu görevlilerini içine alacak şekilde bir takım görev ve sorumluluklar düşmektedir.

- Süt sığırı yetiştiriciliği yapılan bölgede herhangi bir "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" şüphesi olması halinde en yakın Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl veya İlçe teşkilatına veya muhtara ihbarda bulunarak gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalı.
- Hastalık ne kadar erken ihbar edilirse edilsin o bölgeye zamanında ulaşılmalı gerekli hayvan sağlık zabıtası tedbirleri alınmalı.
- Hastalık şüphesi olan hayvanlardan veya ölen varsa ölenlerden materyal alınarak en yakın Veteriner Kontrol Laboratuvarına veya Araştırma Enstitüsüne gönderilir veya götürülerek en kısa zamanda hastalığın teşhisi yapılır.
- Laboratuvar teşhisi doğrultusunda "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" kaynağı araştırılır ve bulunur.
- Gıda, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından T.C.Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik" gereği oluşturulan "Hayvan Sağlığı Zabıtası Komisyon'unun "Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar'ı konusunda aldığı kararlara uymak,
- Hastalık çıkan veya şüpheli olan çiftlik, ahır v.s'nin zaman geçirmeden "Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik "gereği kordon ve karantinaya alınarak, yönetmelikte belirtilen hayvan yetiştiricilerinin uymaları gereken hususlara yetiştiricilerin harfiyen uyması.
- Gerekiyorsa sağlam hayvanlar aşılanır.
- Hasta ve hastalıktan şüpheli hayvanların sağlıklı hayvanlardan ayrılması, temas etmelerinin önlenmesi için " Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik " gereği tecrit uygulanır.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" nedeniyle kordon ve karantinaya alınmış hastalık bölgesinde, hastalığın olmadığı bölgelere yayılmaması için hayvan giriş çıkışları, her türlü yem maddesinin ve hayvan ürününün dışarıya çıkışı durdurulur, hastalığın yayılmasına neden olacak seyahat ve emtia taşımalarına ihtiyaçların karşılanmasının dışında sınırlama getirilir veya tamamen durdurulur.
- Karantina ve kordon bölgesinden izinsiz hayvan ve het türlü hayvansal ürün çıkışının yapılmaması için her türlü tedbir alınır.
- Çiftlik, ahır vs, hayvan nakil araçları, mezbahalar ve hayvansal gıda satılan satış merkezlerinde hastalıkla ilgili tedbirler alınır, en üst düzeyde hijyen kurallarına uyulur, uygulanır çıkan enfeksiyonun özelliğine göre seçilen/seçilecek dezenfektan ile usulüne uygun dezenfekte edilmesine önem verilir.
- Yurt içi hayvan hareketleri gerekiyorsa belli bir süre durdurulur, gerekmiyorsa çok sıkı kontrol dahilinde yapılmasına müsaade edilir. Şayet yurt dışından canlı hayvan ve et ithalatı yapılıyorsa durdurulur.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık "ın önlenmesi için yapılacak hayvan itlafının Animal Welfare (Hayvan Refahı)'na uygun, kamuoyunun tepkisini çekmeyecek şekilde insani sınırlar içinde yapılmasına azami özen gösterilir.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık "tan ölen hayvanlar et yiyen yaban hayattaki yırtıcı hayvanlar

tarafından çıkarılmayacak şekilde usulüne uygun gömülür [3 metre derinlikte gömülen akciğerde Tüberküloz etkeni 2 sene, Domuz Kızılı 88 gün, Şarbon (Anthrax) etkeni uzun yıllar virülansını muhafaza etmektedir] veya yakılır, açıkta ölü hayvan bırakılmaz.

- Hayvan ölülerinin gömüldüğü alanın yer altı su kaynaklarına ve hayvanların otladığı mer'a'lara yakın olmamasına dikkat edilir.
- Hayvan ölülerinin gömüldüğü çukurlarda genellikle ucuz, kolay temin edilmesi ve güvenle kullanılması nedeniyle asırlardır kireç sporsuz mikroorganizmaların bertaraf edilmesinde dezenfektan olarak kullanılır. Kireç dezenfektan olarak; toz, koyu kireç bulamacı ve sulu kireç suyu halinde olmak üzere üç şekilde kullanılır. Kirecin hastalıklı hayvan kadavrası üzerindeki mikroorganizmaya etki edebilmesi için yeni söndürülmüş olması gerekir. Asitle temasa geçen kireç dezenfektan özelliğini kaybeder.
- Kireç ucuz, kolay temin edilmesi ve güvenle kullanılması nedeniyle gübrelerin dezenfeksiyonunda toz olarak kullanılır. Kireç kullanılan gübreler tarımsal faaliyet açısından herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Dolayısıyla "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık"tan şüpheli veya bulaşmış hayvan gübresi bu şekilde dezenfekte edilerek değerlendirilmiş olur.
- Bulaşık veya bulaşık şüphesi gübre, altlık, ot, yem, saman veya artıkları "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" yayılmasını veya olası bulaşı önleyecek şekilde usulüne uygun zararsız hale getirilir.
- Ülkemizde halen zaman Şarbon (Anthrax) görülmekte olup (Şarbon etkeninin doğada her türlü şartlarda canlı kalabilme ve hastalık yapabilme süresi, son bilimsel çalışmalara göre 100 yıl olarak saptandı) Şarbon bulaşık şüphesi olan otlar hayvan yemi olarak kullanılmaz.
- Hayvan yetiştiricisinin mağdur edilmemesi için ölen veya itlaf edilen hayvanların bedelleri sigorta kapsamına giriyorsa sigorta tarafından, girmiyorsa Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından gerçek bedeli üzerinden hemen tazmin edilmeleri sağlanarak "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" şüphesi olan hayvanların hastalığı yaymasının önüne geçilir.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" nedeniyle hastalığın yayılmaması için hayvanların şarta tabi kesilmeleri gerekiyorsa ilgili kuruluşlar tarafından destekleme alımı yapılarak kesim işlemleri en seri şekilde gerçekleştirilerek hayvan yetiştiricisinin mağdur edilmemesine özen gösterilmeli.
- Kamuoyu ve hayvan yetiştiricileri ortaya çıkan "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" konusunda ve alınan tedbirler hakkında bilgilendirilmeli.
- Ortaya çıkan "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" konusunda halka ve yetiştiricilere yönelik bilgilendirici ve eğitici seminer, kurs ve konferanslar düzenlenmeli.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" nedeniyle gerek merkezde bakanlıklar tarafından Sağlık Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı v.s veya İllerde Valilikler, İlçelerde Kaymakamlar tarafından oluşturulan "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık "Kriz Yönetim Merkezleri", "Hayvan Sağlık Zabıtası Komisyonu" tarafından yapılan duyurular, açıklamalar TV, radyo vs. iletişim araçlarından takip edilerek herkes üzerine düşen görevi yerine getirmelidir.
- Hastalık Bölgesinde çalışan, mesleklerini serbest olarak ifa eden Veteriner Hekimler "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelede "Kriz Merkezleri", "Hayvan Sağlık Zabıtası Komisyonu" tarafından alınan kararlara uyarlar, bu merkezler tarafından kendilerine ulaşan talimatlar doğrultusunda hareket ederler. "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelede olası anlaşmazlık halinde/ hallerinde bağlı bulundukları Veteriner Hekim Odasıyla temasa geçerler. Sorun ilgili Veteriner Hekim Odası tarafından çözüme kavuşturulamaz ise Türk Veteriner Hekimler Birliğiyle temasa geçilerek sorun üst düzeyde çözüme kavuşturulur.
- "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelede başarıya ulaşabilmek için kritik sınır noktalarında olası hayvan kaçakçılığının önüne geçilebilmesi için kolluk güçleriyle gerekli iş birliği yapılarak sıkı tedbirler alınır.
- Tescili yapılmayan hayvanlar varsa tescili yapılarak kayıt altına alınır.
- Hayvan yemi ve hayvansal gıda maddelerinin yurt içi, yurt dışı ülkeye giriş ve çıkış hareketleri sıkı kontrol altında tutulur, gerekiyorsa belli bir süre durdurulur.
- Mer'alar "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelede önemli bir yere sahiptir. Hastalığın yayılmaması için hastalığın tamamen önlenmesi gerçekleşinceye kadar mer'a'ya hayvan giriş çıkışları durdurulur.
- Yetersiz beslenen hayvanlar her türlü enfeksiyona açık hale geldikleri için "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelede hayvanların hastalıklara karşı dirençli olmaları çok önemli. Bunun için hayvanların yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmelerine azami özen gösterilir.
- Her türlü hayvanın toplandığı, sergilendiği ve satışının yapıldığı sergi, fuar, pazar ve panayırlarda görevli veteriner hekim tarafından hayvanların sağlık açısından sıkı kontrolleri yapılır, kayıt dışı,kaçak, kontrol dışı hayvan hareketleri kontrol edilerek gerekli tedbirler alınır. "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" ile mücadelenin başarıya ulaşması için gerekiyorsa her türlü hayvanın toplandığı bu yerlerin faaliyetine geçici bir süre ara verilmek üzere kapatılır (4, 6, 7, 18, 20, 21, 22).

Bulaşıcı hastalık nedeni mikrocanlılar yerkürde bilinen en eski canlılardır, varlıkları dört milyar yıl öncesine tarihlenir. Birçok yaşam zincirinde yer alırlar ve yalnızca binde birinin diğer canlılar için patojen olduğu kabul edilir (6). Doğada var olan canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için kendilerine gerekli koşulları hazırlamakta bazen de koşullara uymaktadır (5). Her enfekte kişi hasta değildir, sağaltıma da gereksinim duymayabilir. Birçok mikrocanlı toplum içinde yaygın olarak bulunmasına karşın, içlerine yerleştiği bireylerin büyük çoğunluğu bunun farkında olmayabilir.

Bu durumda mikrocanlı ile insan veya hayvan arasında bir denge sözkonusudur. Mikrocanlı ile insan veya hayvan arasındaki debgeyi sağlayan etmenler arasında etkenin enfektivitesi (bedene yerleşme ve üreme gücü) ve enfeksiyon dozu (hastalandırabilmek için gerekli en az mikrocanlı sayısı) ile insanın veya hayvanın direnci önemlidir. Bu denge etken yönünde bozulursa hastalık oluşur, insan yararına bozulursa mikrocanlı o beden üzerinde yaşama ve çoğalma olanağını da yitirir. Bu dengenin bozulmasına bazen dış etmenler rol oynayabilir (6). O nedenle doğada insan ve hayvanlar var olduğu sürece mikrocanlılar arasında ki rekabette devam edeceğinden "Bulaşıcı ve Salgın Hastalık" larla mücadele sürecektir..

Kaynaklar:

1. DASZAK, P et al (2009).Pathogens and pre-import risk-assessment.

2. SERPEN, A.(2012) Et ve Canlı Hayvan İthalatı Ülkemiz için BSE (Deli İnek Hastalığı) Açısından ne Derece Risk Oluşturmaktadır. Tarım Gündem Dergisi, Ocak-Şubat 2012, Yıl:1, Sayı:6 - İZMİR

3. JUTZI,S.C. The Livestock Sector and Global Food Security, Rome-ITALY

4. BAŞKAYA,H.,BEŞE,M., ERTÜRK,Ö.,ARDA,M.(1972) Evcil Hayvanların Enfeksiyöz Hastalıkları, Cilt-I.A.Ü.Veteriner Fakültesi Yayınları:263, Ders Kitabı:184 – ANKARA

5. UZUN,Ö.,ÜNAL,S. (2001) Güncel Bilgiler Işığında İnfeksiyon Hastalıkları - I. Bilimsel Tıp Yayınevi- ANKARA

6. AKSAKOĞLU,G.(2008) Bulaşıcı Hastalıkla Savaşım,3.Yazım.D.E.Ü - İZMİR

7. AYGÜN,S.T.(1937-1938) Genel Salgınlar Bilgisi.Sümer Basımevi-ANKARA

8. KING,L.J.(2008) Understanding the Factors of Animal Disease Emergence:A World of One Health. Emerging Animal Diseases,October 17,2008, Brussels, BELGIUM

9. KING,L.(2007) The Global Animal Health Initiative:The Way Forward "Veterinary and Public Health Collaborati on", The World Bank Washington D.C,October 10,2007-USA

10. TAYLOR, L.H. (2001) Risk factors for human disease emergence. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B (2001) 356,983-989,UK

11. KING, L. J. (2004) May you live in interesting times -AAVMC Corporate Veterinary Me dicine Meeting, June 22,2004,Atlanta,Georgia – USA
12. BAYSALLAR, M. (2007) Biyolojik Silah Olarak Zoonotik Hastalıklar. 3 - 6 Aralık 2007, I. Ulusal Zoonoz Kongresi.-ERZURUM
13. Biosecurity:Young Dairy Leaders Institute Phase III Conferance, February 7-8, 2003,Tapma College off Veterinary Medicine Florida-USA
14. ZOWGHI,E. Et al (2008) Emerging and Re-Emerging Zoonoses. World Journal of Zoology 3 (2): 71-76,2008
15. JOST,C.C.(2008) Climate Change and Zoonoses Adaptation and Mitigation – learning from RVF and HPAI.Kenya Stakeholders Workshop on Climate and Health Nairobi 8-9 December 2008 – KENYA
16. Biological disasters of animal origin The role and Preparedness of veterinary and public health services. Revue scientifique et technique,Vol.25 (1), 2006, OIE,12, rue de prony – 75017 Paris,FRANCE.
17. DİLEVURGUN, H. (1948) Çeviri:Koruyucu Hekimlik ve Halk Sağlığı.T.C. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Yayını, No:139 – ANKARA
18. AYGÜN,S.T.(1940) Bulaşık ve Salgın Hastalıklar Bilgisi-İkinci bölüm-Salgınlarla savaş ve Veteriner Sağlık Zabıtası. Yüksek Ziraat Enstitüsü – ANKARA
19. BATMAZ, H. (2008) Sığırların Bazı Önemli Enfeksyonlarının Kontrolü ve Biyo-güvenlik. 22 – 24 Şubat 2008 Sürü Sağlığı ve Yönetimi Sempozyumu. Uludağ Üniv. Veteriner Fakültesi – BURSA
20. 11.06.1937 Tarihinde kabul edilen ve 25.06.1937 tarihinde T.C.Resmi Gazetede ya-yınlanarak yürürlüğe giren 3243 Sayılı "Hayvanların bulaşıcı hastalıklarına karşı mücadeleye dair Beynelmilel mukavele ile hayvanların, etlerin ve menşei hayvani olan diğer mahsullerin transitine dair beynelmilel mukavelenin ve (et ve et müsteh-zarlarından, taze hayvani mahsulat ve sütten çıkarılanlardan başka) olan mahsullerin ihraç ve ithaline dair beynelmilel mukavelenin kabul ve tasdikine dair" kanun 21. 11.06.2010 tarihinde kabul edilen ve 13.06.2010 tarih ve 27610 sayılı T.C.Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı,Gıda ve Yem Kanunu".
22. 22.01.2012 Tarih ve 28179 sayılı T.C.Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları İle Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik.

DÜZELTİ: Teknik bir hatadan dolayı 30. Sayıdaki yazımızın şeklin yanlardaki yazılar baskıda çıkmamıştır.

Şekil -1: Veteriner Halk Sağlığının faaliyet alanları ve alt dallar [12]

Süt inekleri kesime gitti, et fiyatı yükseldi

Kırmızı Et Sanayicileri ve Üreticileri Birliği (Et-Bir) Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Bılıkçı, piyasanın tüm bileşenlerini vuran yüksek et fiyatlarına tek çözümün kasaplık hayvan varlığının artırılması olduğu vurguladı.

Kırmızı Et Sanayicileri ve Üreticileri Birliği (Et-Bir) Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Bılıkçı, piyasanın tüm bileşenlerini vuran yüksek et fiyatlarına tek çözümün kasaplık hayvan varlığının artırılması olduğu vurguladı. Türkiye'de kişi başına et tüketiminin, 12 kilo ile 36 kilo olan Avrupa Birliği (AB) ortalamasının üçte biri düzeyinde kaldığına dikkat çeken Bılıkçı, "Karkas et fiyatları 2014 yılında 14- 15 lira seviyesindeyken bugünlerde 25 lira civarına geldi. Bunun en önemli sebeplerinden birisinin, Türkiye'de etlik besi hayvan sayısının yetersiz kalması olduğunu düşünüyoruz. Türkiye'de geçmişte bir besi hayvanı krizi yaşandı. Süt fiyatlarının düşük olması nedeniyle damızlık ineklerin kesilmesinden kaynaklandı. Hayvan varlığı bu nedenle düştü" dedi. Bu açığın 2009-2013 yılarında yapılan ithalat ile rahatladığını kaydeden Bılıkçı, "Türkiye et ihtiyacını karşılayamayınca fiyatlar yükseliyor. Çözümün, hayvan varlığı ve bağlı olarak et üretiminde kendi kendine yetebilen bir düzeye gelmekte olduğuna inanıyoruz" ifadelerini kullandı.

Hayvancılık işletmelerinde koku sorunu

Prof. Dr. Serap GÖNCÜ / Dr. Gökhan GÖKÇE
Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Balcalı-Adana, sgoncu@cu.edu.tr

Hayvancılık işletmelerinde koku üç kaynaktan yayılır. Bunlar; gübre depolama yerleri, gübrenin tarlalara saçılması ve barınaklardan yayılan kokulardır. Hayvancılık işletmelerinden yayılan, çıkan koku konusunda sınırlı araştırma olduğu ve bu kokuların yıl boyunca devam ettiği bildirilmektedir (Bickert ve ark., 2000). Bir canlı olarak hayvanlar, bitki ve insanlar gibi ortama gaz yayarlar. Gaz hayvanlardan solunum ve bağırsak yolu ile doğrudan doğruya yayılabileceği gibi, atılan gübre ve idrardan da kaynaklanabilir. Gazlar gübrede, altlıkta, silolarda ve çürüyen yemlerde aerob ve anaerob mikroorganizmaların metabolizmaları sonucu oluşabilirler. Hayvan barınaklarında oluşan gazların çevre üzerinde ağır koku yayma şeklinde etkisi de söz konusudur. Gübre kokusunun yayılma fazlalığı, kötü bakım teknikleri ve gübre işletim işleri ile yakından ilgilidir. Bu kaynaklardan oluşan koku rüzgarın etkisi ile uzak yerlere taşınabilir. Açık gübreliklerde gübre boşaltma ve doldurmalarda, kompostun tarlaya serilmesi sırasında daha yoğun koku oluşur (Karaman, 2006).

Barınaklarda oluşan kokular bakıcıların ve hayvanların sağlığı için çok önemlidir. Ayrıca kokunun oluştuğu barınakların yerleşim yerlerine yakın olması, burada yaşayanları da rahatsız etmektedir. Özellikle hidrojen sülfür ve amonyak gazının bu bakımdan daha belirgin bir etkisi vardır. Hayvancılık işletmelerinde yığılan gübre önceleri zayıf bir koku çıkarır. Daha sonra yüksek ısı ve nem etkisi ile bakteriyolojik parçalanma başlar. Ürik asit hızla amonyum tuzlarına dönüşür. Amonyak çıkışı artarak çevreye rahatsız edici kesif bir koku yayılır. Barınaklardan yayılan koku, hayvansal atıkların mikroorganizmalar yardımıyla ayrışması veya parçalanması ile ortaya çıkar. Hayvansal atığın bulunduğu ve oksijenin yetersiz olduğu ortamlarda diğer bir anlatımla aneorobik koşullarda yavaş ayrışma olur. Yavaş ayrışmada ortama çok az miktarda karbondioksit gazı yayılırken, aşırı derecede koku yayan bileşikler daha fazla miktarda yayılır. Bu maddelerin çoğu uzak mesafelerden dahi algılanabilir. Hayvansal artıkların ayrışımı sonucu, çeşitli derecelerde koku yayan 60 ayrı bileşiğin oluştuğu belirlenmiştir (Yağcıoğlu, 1981; Yağanoğlu,1987).

Hayvansal üretimde kokuyu azaltacak teknolojiler ucuzdan pahalıya, basitten karmaşık olana, işletmesi ucuz olandan pahalı olana kadar değişim gösterir. Bazılarında bilimsel ölçümler yapılırken bazılarında bizzat insanların koku algılamalarıyla değerlendirilir.

Koku Karakteristikleri

Avrupa Olfaktometre Standardı

Bir kaynaktan yayılan kokuyu ölçmek için genellikle Avrupa Olfaktometre Standardı kullanılır. Olfaktometre, bir kokulu gaz örneğinin belli oranlarda nötr hava ile seyreltilerek panelistlerin burunlarına sunulduğu ve onların verdiği tepkinin kaydedildiği bir cihazdır (Anonim, 2015).

Koku Konsantrasyonu

Metreküpteki koku birimleri sayısı olarak belirlenir. Bir koku birimi, koku çıkaran maddelerin kaynağında, metreküpteki miktarı veya kütlesi olarak tanımlanır.

Koku Yoğunluğu

Bir başka koku ölçüsü olup, koku miktarını belirtir. Ölçüsü ise kokunun belirleme sınırı üzerindeki yoğunluğunun, konsantrasyonu bilinen bir seri örnekle karşılaştırılarak belirlenmesidir.

Hedonik ton

Bir kokunun güzel veya kötü koktuğunun derecesini belirleyen ölçektir. -10 ile +10 arasında derecelendirilir. -10 en kötü, +10 en güzel kokudur. Doğal kokular sıfır olarak belirlenir. Bir kokunun rahatsızlık verme sınırı, koku konsantrasyonuna, koku kaynağından olan yayılma hızına, hedonik ton derecesine ve kokuya maruz kalma frekansı ve süresine bağlıdır.

Koku Kaynakları

İşletmelerde koku, gübre, yem ve hayvanların kendilerinden gelir. Koku, toz parçacıklarına yapışarak yayılır. Kokuları azaltmak için öncelikle toz yayılmasını engellemek yollarına gidilmelidir. Depo edilen gübrenin, taşıma öncesi karıştırma işlemi de koku oluşturur. Bu karıştırma işlemi, gübre içindeki maddelerin daha homojen dağılımını sağlamak, dibe çöken kısmını kaldırmak ve yüzeyde oluşan katılaşmayı kırmak için yapılır. Özellikle gerekli engeller konulmadığı sürece, açık gübre depoları en önde gelen koku kaynaklarıdır (Bossard, 2002).

Gübrenin açıkta ve yığın halinde biriktirilmesi, kalitesini düşürmekte, ayrıca, koku ve görüntü kirliliği gibi çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. İşletmelerde en belirgin olarak görülen kirliliğin, koku ve görüntü kirliliği olduğu incelemeler sonucunda belirlenmiştir. Açıkta depolanan gübrede koku, normal koşullarda, 400 metre mesafeden hissedilebilmektedir. Tavuk gübresinde bu mesafe, daha da fazlalaşmaktadır. Tarlaya serilmiş gübrenin kokusu ise, yaklaşık 2000 m uzaklıktan insan tarafından algılanabilmektedir (Yaldız, 2004).

Koku Kontrol Planları

Koku kontrolü için ilk yapılacak iş potansiyel koku kaynaklarını belirlemektir. Bu çıkarıldıktan sonra uygulama metotlarının oluşturdukları kokunun izin verilen seviyeyi aşıp aşmadığı belirlenir. Koku eşik seviyesini aşıyorsa, (yılın kısa bir süresinde bile olsa) aşağıda verilen önlemler devreye sokulmalıdır (Lorimor, 2000).

Koku Kontrolü İçin Kullanılan Metotlar Gazlara Karşı Önlemler

Biyo-filtreler

Koku oluşturan gazlar bir katmandan geçirilir. Bu katmanda bakteriyel ve fungal aktivite uçucu bileşiklerin okside olmasına yardımcı olur. Filtreler koku ve H_2S çıkışını azaltır. Ancak, yeterli basınç oluşamaması durumunda özel fan kullanılması gerekebilir.

Biyolojik ve kimyasal süzücüler

Koku taşıyan gazlar, değişik ortamlardan oluşan bir sütundan geçer. Bu ortamlara üst taraftan su ve/veya kimyasallar püskürtülerek biyolojik ve kimyasal reaksiyonların optimizasyonuna yardımcı olurlar. Bu süzücüler H_2S, NH_3 ve koku emisyonunu etkin bir şekilde azaltır. Bu metotla tutulan maddelerin yok edilmesi için yatırım ve kullanım masrafları yüksektir.

Non-termal Plazma

Koku taşıyan gazlar, plazma içinden geçerken okside olurlar. H2S, NH3 ve koku emisyonunu etkin bir şekilde azaltırlar.

Örtüler

Saplar

Gübrenin üzeri yeteri kadar sapla örtülür. Sapların kullanılması H_2S, NH_3 ve koku emisyonunun azaltılmasına yardımcı olur. Ancak bu geçici bir çözümdür. Saplar, bir süre sonra çöker (batar).

Yüzen kil topları

Özel imal edilmiş kil topları gübre üzerine yerleştirilir. Bu kil topları H_2S, NH_3 ve koku emisyonunun azaltılmasına yardımcı olur. Ancak karıştırma ve pompalama sırasında bu maddeler

sorun yaratır.

Sentetik örtüler

Sentetik örtüler, gübre üzerine serilir. Daha etkin olması için üzerine sap saman üflenir. Bu örtüler H_2S, NH_3 ve koku emisyonunun azaltılmasına yardımcı olur.

Plastik Örtüler

Değişik materyalden oluşan plastik örtüler gübre üzerine serilir. Bu örtüler H_2S, NH_3 ve koku emisyonunun azaltılmasına yardımcı olur. Bunun yanında yatırım masrafı gerektirir.

Gübre İşleme

Katı maddeleri ayırma işlemi

Gübre içindeki katı maddeler çöktürme veya mekanik ayrıştırıcılarca sulu gübreden ayrılır. Bu işlem NH3 ve koku çıkışını azaltabilir. Sıvı miktarı azalır, karıştırma ve pompalama kolaylaşır. Ancak yatırım ve kullanım masrafları, güvenilirliği ve yetiştiricinin başına tekrar bir işleme tabi tutması gereken atık madde oluşturur.

Katıların karıştırılması

Aerobik bakteriler organik maddeleri katıya benzer maddeler şekline dönüştürürler ve buna kompost denir. Koku ve organik maddeleri azaltırlar. Satılabilir bir ürün ortaya çıkar. Fakat yatırım ve işletme giderleri fazladır. Çıkan ürün satılacaksa pazar bulma sorunu vardır.

Anaerobik ayrıştırma

Biyolojik bir işlem olup, organik karbon anaerobik bakteriler ile kontrollü sıcaklık ve ph koşullarında metana dönüştürülür. Bu işlem, organik madde ve kokuyu azaltır, biyogaz üretilir. Besin maddeleri kaybı olmaz. Taşınması kolaydır. Ancak yatırım masrafı yüksek ve çalıştıracak kişinin deneyimli olması istenir. Enerjinin problem olduğu yerlerde önem kazanır.

Aerobik muamele

Bakteri populasyonuna oksijen temin etmek için mekanik havalandırma gerekir. Bu muamele kokuyu, organik ve besin maddelerini etkin bir şekilde azaltır. Fakat yatırım ve işletme masrafları yüksektir, katıların ayrıştırılması şarttır ve masraf oluşturur.

Ahır Yapılarında Koku Azaltma Yöntemleri

Ahırlar

Hayvansal üretim yerleri de bir koku kaynağı olmakla birlikte çoğu zaman abartılmıştır. Ahırlardan çıkan kokunun azaltılması öncelikle gaz oluşumunun kontrol edilmesi veya atmosfere yayılmadan önce bu gaz ve kokuların yakalanması gerekir. Koku oluşturan gazlar yerde olan gübreden, hayvanlardan ve zemin altına birikmiş gübreden kaynaklanır. Bunların her biri farklı kontrol metotları gerektirir. Ahırlardan çıkan kokunun kontrolünde en iyi yaklaşım kokuyu yakalayıp onu muamele etmek yerine koku kaynağını ortadan kaldırmak daha mantıklı görünmektedir. Bunun gerçekleştirilmesi için hem uygun bir ahır tasarımı hem de uygun amenajman sistemleri kullanılarak ahır tabanından ve ayrıca gübre depo edilen yerlerden yayılan kokunun en aza indirilmesi daha gerçekçi bir yaklaşımdır (Nordstedt, 1992). Ahır tabanından yayılan kokular ahır tabanının temiz ve kuru tutulması ile azaltılabilir. Bazı organik altlıkların kullanımı koku oluşmasını azaltıcı olmaktadır. Göreceli olarak az miktarda altlık kullanılması dahi koku yayılmasını önlemede yeterli olacaktır. Koku kontrolünde kullanılan suyun temiz su, atık su veya herhangi bir şekilde geri kazanılan suyun kullanılması halen tartışılmaktadır. Temiz su kullanımının koku kontrolünde diğerlerinden etkili olduğunu söylemeye gerek yoktur. Atık su kullanıldığında ise koku oluşumu atık suyun kalitesine bağlıdır. Ahırlarda yayılan kokunun yakalanması ve muamele görmesi için ahırların mekanik havalandırma sistemlerine sahip olması gerekir. Bir ahırdan çıkan havanın bir biyo-filtreden geçmesi sonucunda kokulu gazlar, kokusuz hale dönüşür (Van Horn, 1992).

Gübrelik

Gübre işletme içerisinde rasgele açıkta biriktirildiğinde hem çevre kirliliği, hem de içerisindeki kimyasal maddeler nedeniyle hava kirliliği yaratmaktadır. Bu nedenle her işletmede çıkan gübreyi belirli süreler içerisinde uygun şekilde depolayabilecek gübrelik planlanmalıdır. Gübreliklerin yapılacağı yerlerdeki hakim rüzgarlar göz önüne alınarak altlık ve gübre çevreye pis koku yaymayacak şekilde konutlardan uzak ve üstü kapalı yerlerde depolanmalı, bu olanaksız ise açıkta depolanan gübrenin üzeri örtülmelidir. Gübre depoları göl ve benzeri su kaynaklarına, akarsulara ve yer altı sularına karşı potansiyel kirliliği en aza indirecek şekilde konumlandırılmalıdır. Gübre depoları, işletme içerisinde ve çevresinde bulunan kuyu ve benzeri yerlerden en az 30 m, süt sağım ünitelerinden en az 15 m uzaklıkta yapılmalıdır. Gübreliklerin yapısal özelliklerinin belirlenmesinde, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının kalitelerinin korunumu ile koku etkisinin azaltılması amaçlanmalı ve atık değerlendirme tesisi bu etmenler göz önüne alınarak yapılmalıdır. Gübre depolarının planlanmasında yapının zemini sızdırmaz olmalı, sızma oluşursa sıvı atıklar depo ortamında potansiyel kirlilik etkisi yaratmadan boşaltılmalıdır. Gübre depolama tesislerinin kapasitesi doğrudan tahliye veya yüzeysel akıntı ve toprağa karışma yoluyla su kirlenmesini önleyecek şekilde olmalıdır (Karaman, 2006).

Sonuç

Hayvan barınakları düzgün projelendirilmez ve yetiştirme süresince ortaya çıkan gübre ve atıklar uygun şekilde depolanmaz ve işletilmez ise canlıların sağlığını önemli şekilde etkileyerek yetiştiriciliğin rasyonel olarak yapılmasını engelleyecek hale gelirler. Gübre oluşum sürecinde ve depolama aşamasında gereken kriterler uygulanır ve bu konuda, araştırmalar sonucu ortaya konulmuş projelendirme kriterleri yerine getirilse, barınaklarda sorun olarak ortaya çıkan gübre materyalinden en randımanlı şekilde faydalanma olanağı doğacaktır. Aksi takdirde, zaman içinde birikip dekompozisyona uğrayan gübre yığınları etrafa kötü kokular yayan, sızıntılar ve sürüklenmelerle su kaynaklarını ve çevreyi kirleten, önlem alınmadan biriktirildiğinden etrafındaki bitki ve ağaçlarda yanıklıklara neden olan ve en önemlisi insan ve hayvan sağlığını tehdit eden bir kaynak halini alacaktır (Erkan, 2005).

Buzağı idaresi

Prof. Dr. Hakan MUĞLALI
Ondokuz Mayıs Üniv.Veteriner Fak., Hayvan Besleme ve Beslenme Hast. Anabilim Dalı

Çıkarımlar

Güç doğumu minimize etmek buzağının daha güçlü olmasını ve yetiştirilmesinin daha kolay olmasını sağlar.

• Doğumu takiben en kısa süre içinde (yaklaşık 1 saat) en az 2 litre (tercihen 4 litre) yüksek kaliteli kolostrum içirilmesi buzağının hayatta kalması için esansiyeldir.

• Buzağının içebileceğinden daha fazla miktarda kolostrum ancak sonda ile verilebilir. Fazla miktarda vermekten endişe edilmemelidir. Buzağının rumeni depo olarak kullanılır ve kolostrum buradan abomazuma yavaş yavaş akar. İlk saatlerin antikor absorbsiyonu için önemli olduğunu unutma!

• Süt ikâme yeminin kalitesi, içeriği nedeniyle farklı olabilir. Sadece yüksek içerik kalitesine sahip süt ikâme yemleri kullanılmalıdır.

• Her gün temiz su ve yüksek kaliteli başlatma yemi verilmesi büyüme oranını yükseltir ve sütten kesimi daha az travmatik hale sokar.

• Hastalıktan koruma, hastalık tedavisinden daha ucuz ve kolaydır ve sütten kesilme döneminde muhtemelen daha kaliteli ve daha fazla canlı buzağı mevcudiyetini sağlayacaktır.

• Buzağı yetiştirmede sağlık ve performans için sanitasyon esanstır.

• Modern biyoteknoloji, buzağı yetiştirme yeteneklerimizi arttıracak refah bilgileri ve yeni ürünler sunar. Onları kullan!

Giriş

Sütle besleme dönemi sırasında buzağıya gösterilecek olan ihtimam, muhtemelen sütçülük işletmesinin en yoğun idari yönüdür. Küçük hatalar bile genç buzağılarda ölüme neden olabilir. Bu nedenle sadece hayatın ilk birkaç haftasında buzağıların canlı tutulması özel yönetim uygulamalarının yürütülmesi için gereklidir. Ayrıca buzağının bu dönemdeki sağlığı; sindirim sistemi fonksiyonlarının gelişimi, hayvanın büyüme ve gelişmesi ile gelecekteki performansını etkiler. Bu yazının amacı özel uygulamalar ile ölü kayıplarını azaltmasına ve doğumdan sütten kesime kadar buzağı performansının optimize edilmesine yardımcı olmaktır. Vurgu yapılan özel alanlar aşağıda verilmiştir:

• Doğum ve yeni doğan bakımı
• Kolostrum ve kolostrum idaresi
• Boynuz köreltme
• Süt veya süt ikâme yemiyle besleme
• İshal ve ishalin tedavisi
• Sanitasyon
• Kuru başlangıç yemi/beslemesi
• Sütten kesim stratejileri

Doğum ve Buzağı Bakımı

Güç doğumla dünyaya gelen buzağılar daha az yaşama şansına sahiptir, daha fazla hastalanır ve yaşamın ilk haftaları boyunca aksiliklere daha fazla muhatap olur. Kolay doğum sağlıklı bir buzağı yetiştirmeyi kolaylaştırır. Başarılı bir doğum için inek yönetimine önem verilmelidir. İneğin stres ve hastalıklara daha az maruz kalmasına yardımcı olarak canlı ve sağlıklı buzağı doğumu yapmasına ilişkin bazı özel uygulamalar aşağıda verilmiştir:

• Damızlık düveler için kolay doğum özelliği olan boğa spermaları kullan,
• Düvelerin tohumlama ve buzağılama zamanında tam olarak geliştiğinden emin ol,
• Aşırı büyük buzağı oluşumunu engellemek için gebeliğin son döneminde fazla protein vermekten kaçın,
• İneğin doğum sırasında stressiz olmasını sağla,
• Uygun bir doğum yeri temin edin,
• Doğuma yardım için doğru teknikleri kullan,
• Doğumdan sonra buzağıyı annesinden ayır,
• Doğumdan hemen sonra buzağının göbek kordonunu iyotlu bir antiseptiğe daldır.

Verim ve tip özellikleri bakımından sütçü sürünün genetik ilerlemesi için kanıtlanmış boğaların spermalarını kullan. Genellikle buzağılama kolaylığı skoru 8 (düvelerin %8'inde güç doğum) veya daha az olan spermalar kullanarak güç doğum oranı azaltılarak genç buzağıya muhtemelen daha iyi bir başlangıç sağlanmalıdır. Rüzgâr ve şiddetli soğuğa karşı korunan kuru bir doğum alanı buzağıya değerli vücut enerji depolarını yaşamının ilk birkaç saati boyunca kendisini ısıtmak için saklama olanağı sağlar.

Üreticiler arasında doğum sonrasında buzağıyı annesiyle bir arada tutma konusunda farklı düşünceler vardır. İmmun sistem gelişimi, buzağı beslenmesi ve hastalık kontrolü bakımından buzağının annesinden ayrılması buzağıya iyi bir şans sunar. Bu faydaları gerçekleştirebilmek iyi bir yönetimin gerekir.

Buzağılar immun sistem fonksiyonlarını kurabilmek için (özellikle soğuk havalarda doğan buzağılar) yeteri kadar kolostrum tüketmelidir. Annenin kaliteli/güçlü bir kolostrum vermesi buzağısına yapacağı en önemli destektir.

Hastalık idaresi bakımından ise; buzağılar anneleriyle ilk temasları sırasında birçok potansiyel hastalık organizmasıyla temas eder. E. coli ve Salmonella spp. gibi ishale neden olan organizmalar ineğin gübresinde, memelerinde ve karın bölgesinde mevcut olup, bu bölgeler buzağının annesiyle sürekli olarak temas halinde olduğu kısımlarıdır. Ayrıca paratüberküloz, koksidiya ve kriptosporidya (cryptosporidia) ile enfekte inek bu organizmaları gübresiyle etrafa saçar ve bu organizmalarla yaşamın ilk günlerinde temas eden genç buzağı bunlarla enfekte olur.

İnekler için aşılar	Buzağılar için kolostrum katkıları*
Infectious Bovine Rhinotracheitis	Bovine Rota-Coronavirus
Bovine Viral Diarrhea (BVD)	*E. coli*
Parainfluenza type 3 (PI-3)	
Bovine Respiratory Syncitial Virus	
Haemophilus	
Pasteurella	
Salmonella	
E. coli	
Rota virus	
Corona virus	

Tablo-1. Aşılar ve buzağılar için kolostrum katkıları

**İmmunize edilmiş ineklerden elde edilen kolostrumun buzağının annesinden elde edilen kolostruma ilâve edilmesi (bkz. Linda J. ve ark. Immunity to Bovine Rotavirus in Newborn Calves Fed Colostrum Supplements from Immunized or Nonimmunized Cows. Infection and Immunity, Sept. 1983, p. 1118-1131 Vol. 41, No. 3)*

Kolostrum ve Kolostrum İdaresi

Kolostrum, buzağının doğumu sonrasında ineğin meme bezini ilk terk eden üründür. Bu ilk sekresyon, gebeliğin geç dönemi sırasında meydana gelir ve buzağıya besin maddeleri sağlamasının yanısıra, hastalıklara karşı koruma da sağlar. Bazı besin maddeleri bakımından kolostrum normal sütten farklıdır fakat süt ile kolostrum arasındaki en önemli fark -buzağının kan dolaşımına sokabilmeyi başarırsak- kolostrumun hastalıklara karşı koyabilme kapasitesine sahip özel proteinler içermesidir (globulinler ve albuminler, "antikorlar" veya "immunogloblinler").

Buzağılar hastalıklara karşı hiçbir immunolojik korumaya sahip olmadan doğar. Plasenta yapısı nedeniyle gebelik sırasında anneden buzağıya antikor geçişi olmaz. Buzağı yaşamının ilk birkaç haftası sırasında hastalıklara karşı korunabilmek için barsaklarından antikor absorbe etmeye bağımlıdır. Buzağının kolostrumdan elde ettiği korumanın derecesi absorbe edilen immunoglobulin miktarına bağlıdır (daha fazla immunoglobulin daha fazla koruma sağlar). Kolostral antikor absorbe etmeyen buzağıların yaşama tutunabilmeleri için çok az şansları vardır. Buzağının ihtiyacı olan bütün edinsel (pasif) immunitesine yardımcı olacak yönetsel adımlar şunlardır:

• Doğumdan hemen sonra buzağıya 2 litre kolostrum içir ve daha sonra 12 saat içinde 2 litre daha ver,

• Buzağı eğer bu miktarı istekli bir şekilde almıyorsa bir mide sondası kullanarak zorla besle,

• Daha yaşlı ineklerden elde edilen yüksek kaliteli kolosrum kullan (minimum 50 mg immunoglobulin/ml kolostrum). Kolostrumun kalitesini kolostrometre kullanarak ölç.

Kolostrum idaresinin anahtar faktörleri; besleme zamanı, kolostrumun kalitesi ve içirilen kolostrumun miktarıdır. Buzağıya verilen mevcut immunoglobulin miktarı önemli olup, daha zayıf kolostrumların daha fazla miktarda verilmesi gerekebilir. Buzağı doğduğunda işletmede yüksek kaliteli kolostrumlar depolanmış olarak hazır bulunmalıdır. Kolostrum doğumu takiben buzağıya hemen verilmelidir. Kolostrum buzdolabında (+4C°) birkaç gün boyunca saklanabilir. Buzağıya verilmeden önce vücut ısısına getirilmelidir. Ayrıca kolostrum immunoglobulin aktivitesini kaybetmeksizin fermente edilmek suretiyle de birkaç gün boyunca saklanabilir. Kolostrum dondurularak altı aya kadar depolanabilir ve uygun bir şekilde çözdürülüp verildiğinde yeterli immunite sağlar. Donmuş kolostrum ılık su içinde (sıcak değil) çözdürülmeli ve vücut ısısında olacak şekilde verilmelidir. Antikorlar tahrip olacağından kolostrumu çözmek için mikro dalga fırın kullanılmaz. Kolostrumu ağzı kilitli buzdolabı torbaları veya buzağı biberonlarında dondurmak en iyisidir. Bu amaçla iki litrelik su şişeleri de kullanılabilir. Dondurma sırasında geniş bir yüzey oluşturarak hızlı dondurma sağlayan buzdolabı torbaları aynı şekilde çözdürme sırasında da geniş bir yüzey sağlayarak vakit kaybını azaltırlar.

İnekler daha kaliteli kolostrum verecek hâle getirilebilir. Kolostrumdaki immunoglobulinler; ineğin daha önce geçirmiş olduğu hastalıklar veya yapılan aşılara karşı verdiği yanıt olarak üretildiğinden, ineğin aşılanmasıyla spesifik antikorlar kolostruma eklenebilir. Biyoteknolojideki ilerlemeler sayesinde oldukça iyi çalışan biyolojik ürünler kullanıma girmiş ve böylece başlıca ishal nedeni olan bazı E. coli hatlarına, rota ve corona viruslara karşı aşılar geliştirilmiştir. Bu aşıların kullanımıyla birlikte ineğin bu patojenlere karşı antikor oluşturması ve kolostrumun da bu antikorları içermesi sağlanmıştır. Ayrıca kolostrum katkıları olarak kullanılabilecek -spesifik enfeksiyöz organizmalara karşı- antikor ya da antiserumlar mevcuttur. Bu ürünler buzağıya oral olarak kolostrumla birlikte aynı zamanda verilerek buzağıyı kolostral korumanın arzulanandan daha az olduğu tahmin edilen spesifik hastalıklara karşı korur. Tablo-1'de koruma sağlanabilecek bazı hastalıklar verilmiştir.

Kolostrum katkıları içerik bakımından dikkatlice incelenmelidir. Bunların bazıları tablo-1'de listelenen hastalıklara karşı immunoglobulin veya antiserum içerirken, diğerleri basit beslenme katkılarından başka bir şey değildir.

Yeterli bir kolostrum idaresi mevcut değilse, buzağıların yeteri kadar immunoglobulin alıp almadıklarının kontrol edilmelidir. İmmunoglobulinler gerçek proteinler olduklarından kan ve serumdaki yükselen protein miktarından hareketle kandaki mevcudiyetleri ölçülebilir. Serumdaki protein miktarı onun "refraktif endeksini" etkiler. Bu refraktif endeksi ölçen alet "serum refraktometre" olarak isimlendirilir ve serum protein seviyesini kabaca ölçmede kullanılabilir. Yeteri kadar kolostral immunoglobulin absorbe etmiş olan buzağıların serum refraktometre değeri; çok az miktarda kolostrum tüketmiş, immunoglobulin içeriği düşük kolostrum tüketmiş veya doğumdan sonra uzunca bir süre kolostrum tüketememiş olan buzağılarınkinden daha yüksek olacaktır. İşletmede buzağılara kolostrum içiren ekibin işini iyi yapıp yapmadıklarını kontrol etmek için serum refraktometre kullanım düşünülmelidir. Yılda birkaç buzağı yetiştiren bir üreticinin böyle bir alete ihtiyacı olmayacakken, fazla sayıda buzağı yetiştiren işletmelerde bu alet kolostrum idaresinin önemine dikkatleri yoğunlaştırmak ve çalışanları izlemek için gerekli olabilir.

IgG Ölçümü

Araştırmalar IgG seviyesinin bireysel farklılık gösterdiğini orta koymuştur (<20-100> mg/ml). IgG'nin kolostrumdaki 20 - 100 mg/ml arasında olmasının anlamı; immunitenin buzağıya pasif transferindeki başarı ve başarısızlık farkıdır. Kolostrumun IgG konsantrasyonu; ineğin hastalık hikâyeleri, yapılan aşılamalar, üretilen kolostrum miktarı, mevsim ve ırka göre farklılık gösterir. Kolostrumdaki IgG konsantrasyonunun ölçümü; kolostrum kalitesinin idaresi ve kolostrum besleme uygulamalarının izlenmesinde yardımcı olur. Yüksek kaliteli kolostrum tipik olarak oldukça yoğun ve krem kıvamında olmasına rağmen, sadece görünümü IgG içeriğini tahmin

bakımından güvenilir değildir. Ayrıca ilk sağımdaki kolostrum miktarı yanıltıcı olabilir ve kolostrum Ig içeriğini tahmin bakımından önerilen bir metot da değildir. Ayrıca, IgG konsantrasyonu laboratuarda oldukça kesin bir şekilde ölçülebilmesine rağmen, zaman alır ve üreticiler için kullanım kolaylığına sahip değildir. IgG içeriği 50 mg/ml veya üzerinde olan kolostrum, yeni doğan buzağılar için yüksek kaliteli bir yem olarak da göz önüne alınır. Hidrometreler ve refraktometreler kolostrum IgG miktarını saptamak, yüksek kaliteli kolostrumu ayırt etmek ve immunitenin başarılı bir şekilde pasif transferini başarabilmek için çiftliklerde kullanılır.50 mg/ml ve daha fazla IgG içeren kolostrumlar gelecekteki kullanıma yönelik olarak saklanabilir. Buzağıın ilk ve ikinci öğününde sadece yüksek kaliteli kolostrum kullanılmalıdır. Düşük kaliteli kolostrumlar geçiş sütüne karıştırılarak kullanılabilir ve buzağılara en az iki günlük yaştan sonra verilebilir.

Kolostrometre

Kolostrometre; spesifik yoğunluğu ölçen, mg/ml immunoglobulin (Ig) olacak şekilde kalibre edilmiş renk kodu ölçekli bir hidrometre olup, spesifik yoğunluğu Ig konsantrasyonuna çevirir.

Kolostrometre, içinde kolostrum bulunan silindir şeklinde bir kap içine serbest yüzecek şekilde bırakılır. Kolostrometrenin göstrerdiği renk kodlarından "yeşil" 50 mg/ml'den daha fazla Ig, "sarı" 20 - 50 mg/ml Ig, ve "kırmızı" 20 mg/ml'den daha az Ig konsantrasyonunu ifade eder.

Ig dışındaki kolostrum komponentleri spesifik yoğunluğu etkiler, bu nedenle bu metodun Ig konsantrasyonunu doğru tahmin yeteneği biraz değişkendir. Kolostrometrenin en iyi kullanımı kaliteli kolostrumu, kalitesiz olandan ayırt etmektir. Daha kesin ölçüm için kolostrometre oda ısısındaki kolostrumda kullanılmalıdır (22 C°). Daha düşük ısılarda kolostrometre IgG konsantrasyonunu fazla, 22 C°'nin üzerindeki ısılarda ise daha az gösterir. Farklı ısılarda yapılan kolostrum ölçümlerini düzeltmek için bilgisayar yazılımları mevcuttur. Bir kolostrometre kullanılırken kolostrumun bakteriyel üreme için mükemmel bir ortam olduğu unutulmamalıdır. İlk içirilecek olan kolostrum Ig seviyesini ölçmeden önce 2 saat süreyle soğumaya terk edilirse bakteriler çoğalmak için yeterli fırsata sahip olur. Hızlı bakteriyel çoğalmadan kaçınmak için ölçümü yapılacak kolostrum örneği bir ölçü silindiri içine dökülür (yarım litre -büyük bir bira bardağı kadar- kolostrum yeterlidir) ve geri kalan kolostrum hızla soğutulur.

Brix Refraktometre

Brix refraktometre kolostrumdaki IgG miktarını ölçmek için geliştirilmiş bir alettir. Brix refraktometredeki ölçek (skala) bir solüsyondaki sukroz miktarını ölçmek için tasarlanmıştır fakat yapılan çalışmalar sonun Brix değerleri kolostrumdaki Ig ile ilişkilendirilebilmiştir. ABD ve Kanada'da yapılan çalışmalar sonucu; radial immunodiffüzyon kullanılarak IgG için elde edilen laboratuar analiz sonuçları (IgG analizi için en mükemmel metot) ile Brix refraktometre değerleri arasında 0.63'lük bir korelasyon olduğu ortaya konmuştur.

Ölçekte %22 olarak okunan bir Brix değeri, 50 mg/ml miktarına karşılık gelmekte olup, bunun anlamı bu Brix değerinin yüksek kaliteli bir kolostruma işaret etmesidir. Bir Brix refraktometre kullanmak için birkaç damla kolostrum prizmaya damlatılır ve ölçeğin kapağı kapatılır. Daha sonra refraktometre bir ışık kaynağına doğru tutularak, (alet ışığa dik tutulmalıdır) Brix değeri ölçekte görülen aydınlık ve karanlık bölgelerin arasındaki çizgiden okunur.

Bir refraktometre kullanırken prizma ve numune kapağı her bir numuneden sonra iyice temizlenerek bir sonraki ölçümü etkileyecek kalıntıdan arındırılmalıdır. Refraktometre kalibrasyonunun arasıra kontrol edilmesi gerekir. İmalatçı firma kontrol ve kalibrasyon talimatlarını vermelidir. Brix refraktometre birçok firma tarafından imal edilmekte olup, hem digital ve hem de optik modelleri mevcuttur. Her iki tip de benzer sonuçlar verir. Bununla birlikte digital modellerin kullanımı daha kolaydır. Kolostrumun yüksek yağ içeriği optik refraktometre ölçeğinde sıklıkla belirgin bir çizgi yerine bulanık bir bant oluşumuna neden olur. Bu bant Brix değerinin tam olarak okunmasını güçleştirir ve ölçümlerin tekrarlanabilirliğini azaltır. Digital refraktometreler bu tip yüksek yağlı numuneleri keskin bir doğrulukla okuyabilir gözükmektedir. Brix refraktometre geniş aralıkta şeker içeriğine sahip solüsyonlarda ölçüm yapabilir. Aletin fiyat yelpazesi oldukça geniştir.

Brix refraktometre ile birlikte kolostrometre de kullanılmalıdır. Buzağı serumundaki Ig konsantrasyonunun Brix refraktometre ile ölçülmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Kolostrumdaki immunoglobulinler ve büyüme faktörleri pastörizasyondan hasar görür mü? Kolostrumun hızlı (flash) pastörizasyonu (72 C°'de 15 saniye) immunoglobulinler ve büyüme faktörlerinin biyoaktivitesi etkilenmez.

Boynuz Köreltme

Boynuz köreltme ülkemizde yaygın bir uygulama olmamasına karşın, kuzey Amerika, Avustralya ve bazı Avrupa ülkelerinde rutin olarak uygulanır. Boynuz köreltme için başlıca iki yöntem kullanılır: kimyasal ve elektrikli koter. Elektrikli koter travmaya neden olacağından genelikle buzağılar birkaç haftalık veya birkaç aylık yaşa ulaştıklarında uygulanır. Yeni doğan buzağılarda boynuz köreltmesinin kostik macunla (kimyasal koterizasyon) yapılması bu travmayı en az seviyeye indirir. Kostik macun deriye uygulandığında kimyasal bir yanık oluşturur ve çok genç yaşta boynuz dokusunun gelişecek olan hücrelerine uygulandığında bu hücreleri öldürerek boynuzun gelişimini engeller. Kostik macunun doğru uygulanmaması halinde düzensiz boynuz oluşumu elde edilir. Kostik macun kullanmına ilişkin bazı öneriler aşağıda verilmiştir.

- Kostik macunu sadece 2 günlükten küçük buzağılara uygula.
- Uygulamadan sonra birkaç gün boyunca yağmur veya kar altında kalma olasılığı olan buzağılara yapma. Buzağı yağmur altında kalacak olursa macun göze akarak kör edebilir.
- Sadece diğerlerinden izole edilmiş olan buzağılara uygula böylece birbirlerinin üzerlerine sürtünerek macunu çıkartamazlar.
- Boynuz tomurcuklarının etrafındaki kılları kes. Bu uygulama macunun doğrudan deriye sürülmesine yardımcı olur. Ayrıca, bebek buzağılarda bölgedeki kıllar kırpılmayacak olursa boy-

Yüksek	Orta	Düşük	Bilinmiyor
Yağsız süt tozu	Laktozsuz peynir altı suyu	Soya unu	Buğday proteini
Kurutulmuş peynir altı suyu	Soya protein izolatı	Balık unu	Patates proteini
Peynir altı suyu proteini konsantresi	Soya protein konsantresi	Tek hücre proteini	
Kurutulmuş tereyağı		Kurutulmuş et çözeltileri	
Kazein		Distilasyon çözeltileri	
Minerali alınmış peynir altı suyu			
Plazma proteinleri			

Tablo-2. Buzağılar için süt ikâme yemlerindeki farklı protein kaynaklarının uygunluğu

nuz tomurcuklarının bulunması oldukça zor olur.

• Kırpılan kılların bulunduğu alanı fırçalayarak düzelt ve boynuz tomurcuklarının çevresine (halka gibi) kostik macunun çevre dokulara zarar vermemesi için koruyucu bir krem sür.

• Sadece yeteri kadar macunu ince bir tabaka halinde yaklaşık 2 cm çapında uygula. Fazlası buzağının kafa derisine zarar verir.

• Macunun buzağının gözüne kaçmaması için önlem al, kendi cildine bulaşmaması için eldiven kullan.

Süt veya Süt İkâme Yemi ile Besleme

Buzağı beslenmesindeki devamlılık önemlidir. Sütle besleme dönemi sırasında optimum buzağı performansını kontrol etmek için birkaç faktöre gerek vardır. Bunlar:

• Yem olarak kullanılan ürünün tipi (süt veya süt ikâme yemi),

• Besleme süresi ve besleme sıklığı,

• Her öğünde verilen miktar,

• Sütün ısısı.

Süt memeli bebeklerinin ilk gıdasıdır ve hiçbir şey ondan daha üstün olmayıp, benzeri bir madde sentezlenmemiştir. Bazı ürünler sütün kimyasal ve fiziksel özellikleri taklit ederek onun yerini alabilir. Sütçü buzağılar için temel olarak iki tip sıvı süt kaynağı vardır: bir inekten elde edilecek tam süt ve sulandırılarak kullanılan toz hald süt ikâme yemi. Bu yemlerden hangisinin seçileceğine buzağının sağlık ve performansı ile ekonomik oluş gibi kriterler göz önüne alınarak karar verilir.

Kuzey Amerika, Avrupa, Avustralya gibi ülkelerde sütçü işletmelerin birçoğunda buzağılara atık süt verilir. Bu, süt tankına koymak için kolostrum gibi uygun olmayan veya mastitis tedavisi görmüş ineklerin sütleridir. Yeni doğum yapmış olan ineklerin sütleri buzağılar için en mükemmel gıdadır. Buzağı bir günlük yaştan sonra immunglobulinleri absorbe edemese bile, bu sütler birkaç gün süreyle giderek azalan miktarda kolostral immunoglobulin içerir ve bu antikorların barsak lumenindek patojen mikro organizmalarla mücadelede bir miktar yararı olur.

Mastitisli ineklerden elde edilen sütler tedavi için kullanılan antibiyotik kalıntıları kadar enfeksiyöz bakteriler de içerebilir. Bunların her ikisi de buzağı üzerinde yıkıcı etkiye sahip olabilir. Mastitisli sütlen beslenen buzağıların ağız ve tükürükleri mastitis bakterileri için barınak olur ve bu patojenler buzağıların birbirlerinin memelerini emmeleriyle henüz daha erken yaşlarda sürüye yayılır. Bu bakterilerden bazıları düvelerinnin memelerinde birkaç yıl boyunca canlı kalarak onlarda enfeksiyöz mastitis oluşumuna neden olur. Buzağıların bireysel kafeslerde barındırılması bu soruna karşı koruyucu olabilir. Ayrıca, buzağıyı antibiyotik içeren bir sütle beslemek bazı bakterilerin kullanılan antibiyotiğe karşı direnç kazanmasına neden olabilir. Bir bakteri antibiyotiğe karşı direnç geliştirdiğinde aynı bakteri tarafından meydana getirilen klinik enfeksiyonlarda direnç geliştirilen antibiyotikle tedavide etkili sonuç alınamaz ve o buzağı hastalıklarla savaşta zorlanır. Ayrıca buzağı beslenmesinde gelişigüzel antibiyotik kullanımı buzağının sindirim sisteminde yararlı bakterilerin koloni kurmasını da engeller.

Gerçek sütle beslemeye alternatif olarak toz haldeki süt ikâme yemi de kullanılabilr. Sektörel pazarda yaygın olarak satılan bu ürünün yüksek kalitede olması arzulanır ve özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

• Proteinin tamamı ya da büyük bir kısmı süt kaynaklı olmalıdır.

• Minimum %20 protein içermelidir.

• Minimum %20 yağ içermelidir.

• Yağın tamamı ya da büyük bir kısmı hayvan kaynaklı olmalıdır (don yağı).

Süt ikâme yemleri arasındaki büyük fark besin maddeleri ve bunların kaynaklarından ileri gelir. Protein kaynağı en büyük değişken olup, bazı protein kaynaklarının biyolojik değeri diğerlerinden üstündür. Bununla birlikte, süt proteininden daha iyi bir kaynak mevcut değildir. Süt ikâme yemlerinde kullanılan protein kaynakları ve onların genç buzağılar için relatif uygunlukları tablo-2'de özetlenmiştir. Günümüzde süt ikâme yemlerindeki proteinlerin büyük bir kısmı peynir endüstrisinin yan ürünü olan peynir altı suyu proteinidir.

Süt ikâme yemlerinde peyniraltı suyu proteininin kullanımı ekonomik nedenlerle başlamıştır. Başlangıçta, bu ürünün buzağı abomazumunda koagüle olmaması veya pıhtı oluşturmaması nedeniyle sindirilme kaygısı vardı. Bununla birlikte, peynir altı suyu proteininin sindirilebilirliğinin kazein ile benzer olması buzağı performansında çok az bir fark yaratır. Yeni bir protein kaynağı ise; hayvan plazmasıdır. Hayvan plazması içeren süt ikâme yemiyle beslenen buzağılardaki performansın, süt ile beslenen buzağılarınkine benzer olduğu bildirilmiştir.

Süt ikâme yemi etiketine bakılarak kısa sürede değerlendirilebilir. Düşük kaliteli süt ikâme yemi kullanımı genellikle buzağı performansının düşük olmasına neden olabilirken, yüksek kaliteli içerik için harcanan fazladan birkaç lira en rasyonel davranış olacaktır (ucuz mal alacak kadar zengin olma!). Ya süt ya da süt ikâme yemi kullanılmalı, sindirim bozukluğuna neden olacağından birinden diğerine rastgele geçişlerden kaçınılmalıdır. Unutulmamalıdır ki, buzağı yetiştirmede tutarlılık anahtar faktördür ve genellikle süt türünü değiştirmek sindirim rahatsızlıklarına neden olabilir.

Ülkemiz için garip gerebilcek ancak süt üretimi çok yüksek olan ülkelerde sık sorulan bir soru: atık süt mevcut değilse, buzağılara iyi ve satılabilir süt yem olarak verilebilir mi? Eğer rutin olarak atık süt kullanılıyorsa ve sadece geçici olarak satılabilir süt yem olarak kullanılıyorsa, buzağı rasyonlarını süt ikâme yemine çevirmeye gerek yoktur. Bununla birlikte, eğer yeteri kadar atık süt mevcut değilse satılabilir süt ile süt ikâme yemi arasında ekonomik değerlendirme yapılmalıdır. Aşağıdaki örnek incelendiğinde;

• Sütün litresini 0.5 TL'den satıyorsan, 4 litre süt 2.0 TL eder.

• Süt ikâme yemi fiyatı 2.0 TL/kg ve 4 litre süt ikame yemi yapmak için tipik olarak 0.5 kg toz ikâme yemi kullanılıyorsa,

Yukarıdaki fiyatlandırmada; satılabilir sütün buzağı besleme için kullanılması halinde iki kat fazla maliyetli olduğu görülebilir. Hangisinin daha kârlı bir uygulama olduğuna karar vermek için süt pazarındaki fark değerlendirilmelidir.

Buzağı beslenmesinde kullanı-

lan süt miktarı bazen tartışılır. Buzağılar yaşamlarının ilk 2-3 haftası sırasında günde 4 litre süt veya süt ikâme yemi tüketerek optimum büyüme için yeteri kadar besin maddesini alabilirler (günde iki öğüne bölünmüş olarak). Bazı süt üreticileri ishali önleyeceği düşüncesiyle daha az miktarda kullanır. Fazla süt vermek gaitanın cıvık olmasına neden olacağından ve geçici olarak enfeksiyöz olmayan ishale neden olabileceğinden günde iki öğün halinde 2'şer litre süt vermek bu durumu engelleyecektir.

İshal ve Tedavisi

İshal, genç buzağıların en önemli sağlık sorunlarından birisidir. İshal, çıvık ve sulu gaita oluşumu ile karakterize olup, şiddetine bağlı olarak buzağıyı oldukça hızlı öldürebilir. Buzağının ishalden ölümü; dehidrasyon, elektrolit kaybı ve metabolik asidozisin kombinasyonuyla olur. İshal, enfeksiyöz olmayan ve enfeksiyöz olarak sınıflandırılabilir. Enfeksiyöz olmayan ishal, genellikle sütle aşırı besleme veya besleme programında tutarlılığın olmamasından kaynaklanır. Enfeksiyöz olmayan ishal, genelikle ölüme neden olacak kadar şiddetli olmaz fakat buzağıyı zayıflatarak onu enfeksiyöz ishallere karşı daha duyarlı hale sokar. Enfeksiyöz organizmaların neden olduğu ishal en büyük sorundur. Bakteri, virus ve protozoalar ishale neden olur. Bütün hastalıklarda olduğu gibi; koruma tedaviden çok daha ucuz ve kolay bir yoldur.

Enfeksiyöz ishalden korunmaya ilişkin bazı ölçütler aşağıda verilmiştir:

- İyi kolostrum idaresi uygulaması,
- Doğumdan sonra buzağıyı annesinden hemen ayırmak,
- Buzağıyı daha yaşlı hayvanlardan izole etmek,
- Yem ekipmanı ve ahırı sanitize etmek,
- Yeni buzağılar gelmeden önce ahırı ve kulübesini temizlemek,
- Hasta buzağıların besleme ve bakımını en son yapmak.

Önleyici tedbirler başarısız olduğunda enfeksiyöz ishal meydana gelir. Uygun tedavi başarının anahtarıdır. Uygun tedavi, ishale neden olan organizmaya bağlıdır. Bakteriyel ishallerde E. coli ve Salmonella spp. ciddi olgulara en çok iştirak eden iki organizmadır. Bakteriyel ishal antibiyotiklerle tedavi edilebilirken, farklı antibiyotikler farklı organizmalara karşı etkilidir. En uygun antibiyotik tedavisinin seçilebilmesi için neden olan organizmanın saptanması gerekir. İshale neden olan bakteri popülasyonu zamanla değişebildiğinden, geçmişte başarılı olmuş bir ishal tedavisi o an için etkisiz ise; muhtemelen artık yeni bir mikroorganizmayla karşı karşıyasınızdır. Hasta buzağılardan gaita numunesi toplayarak bunları bir veteriner tanı laboratuarına yollamak çok az da olsa zaman, iş gücü ve para gerektirir fakat buzağılara yanlış bir tedavi protokolü uygulandığında ortaya çıkan ölümleri engeller.

İshale neden olan viral enfeksiyonlar genellikle antibiyotik tedavisine cevap vermezler çünkü viruslar antibiyotiklerden etkilenmez. Viral ishalere karşı en iyi koruma; sanitasyon ve iyi kolostrum idaresidir. Viral ishaller için en uygun tedavi, buzağının oral elektrolit tedavisiyle viral enfeksiyon son bulana kadar buzağıyı canlı tutmasıdır.

Yaygın olarak ishale neden olan iki protozoa sınıfı vardır: coccidia ve cryptosporidia. Koksidiyozisi tedavi eden ilaçlar mevcut olmasına rağmen, kriptosporiyozise karşı etkili bir ilaç henüz mevcut değildir. İyonofor kullanımının (monensin, lasalocid), decoquinate ve amproliumun koksidiyal enfeksiyonlara karşı korumada ve kontrolünde etkin olduğu kanıtlanmıştır. İshal kaynağı olarak kriptosporidiya'nın tanısı genellikle zordur. Henüz bu organizmaya karşı etkili hiçbir ilaç mevcut olmadığından, yayılması diğer yönetim stratejileri tarafından kontrol edilmezse buzağılar için yıkıcı olabilir. Zoonoz karakterde olduğundan dikkatli olunmalıdır.

Oral elektrolit tedavisi; buzağıları, ishale neden olan enfeksiyöz organizmaların üstesinden gelinceye kadar canlı tutmanın bir yoludur. Geniş bir fiyat yelpazesinde birçok ticari ürün mevcuttur. Bu ürünlerde kullanılan malzemelerin tip ve miktarları arasında çok büyük farklılıklar vardır. Bu ürünler genellikle ishal sırasında kaybedilen su ve elektrolitleri (sodyum ve potasyum) yerine koymak ve bu elektrolitlerin kaybı sonucu oluşan metabolik asidozisi düzeltmek için tasarlanmıştır. İki tip ürün metabolik asidozisi düzeltmek için kullanılır: bikarbonat bileşikleri ve metabolize edilebilir bazlar. Bikarbonat bileşikleri (sodyum ve potasyum bikarbonat) genellikle vücuttaki asitleri direkt olarak nötralize etmek için kullanılır. Bununla birlikte, abomazumundaki asidi de nötralize ederek buzağının protein sindirim yeteneğini olumsuz yönde etkileyebilir (abomazum daima asittir). Protein sindiren bir :nzim olan pepsin abomazumdan salınır ve fonksiyonunu tam olarak yerine getirebilmek için abozumda asidik bir ortama gereksinir. Bu nedenle bikarbonat bileşikleri içeren oral elektrolit solüsyonları hâlen süt ile beslenen buzağılarda kullanımı tartışmalı bir konudur (yükselen abomazum pH'sı sütün sindirilebilirliğini azaltıp kalın barsaklarda bakteriyel fermentasyona neden olabileceğinden). Bununla birlikte, şiddetli ishal vakalarında en iyi seçenek sodyum bikarbonattır. Metabolize olabilir bazlar ise (sitrat, asetat, propiyonat, glukonat, L ve DL-laktat) abomazum pH değerini etkilemeksizin asidozisle mücadele için kullanılabilmelerine rağmen, orta ve şiddetli olgularda etkileri düşüktür. İshaller hakkındaki en yaygın yanlış kanı; sütün ishale neden olduğudur. Bu doğru olmakla birlikte, ishalli buzağıya süt verilmemesi zeminde daha az dışkı bulunmasına neden olacağından hiçbir buzağının iyileştiği anlamına gelmez. Birçok üretici ishalli buzağıların elektrolit solüsyonlarıyla beslenmesi sırasında, yanlış bir inanışla sütle beslemenin askıya alınması gerektiğine inanmaktadır. Bu uygulamanın iyileşme oranını arttırmadığı saptanmıştır. Ayrıca, sıvı ve elektrolitlerle birlikte sütle beslemeye devam edilmesi buzağıların canlı ağırlık artışlarını makul bir şekilde korur.

Oral elektrolit solüsyonlar kaybedilen sıvı ve elektrolitlerin (başlıca sodyum ve potasyum) yerini alarak buzağıyı canlı tutar ve ishal sırasında meydana ge-

len metabolik asidozisi düzeltir. Enfeksiyöz ishalin tedavisi ve oral elektrolit solüsyonların kullanımına ilişkin bazı ilkeler aşağıda verilmiştir:

• Tanıyı doğrulamak ve enfeksiyöz ajanı saptamak için bir veteriner tanı laboratuarı kullan,
• Tedavinini ana ekseni olarak doğru ilaç kullan,
• Buzağılar hâlen sütle besleniyorsa, sodyum veya potasyum bikarbonat içeren oral elektrolit ürünlerden kaçın veya -daha iyisi- normal süt rasyonlarını normal beslenme zamanında, oral elektrolit solüsyonu ise süt içikten yaklaşık 4 saat sonra ver,
• Metabolize olabilir bazlar içeren ürünler kullan (D-glukonat, asetat ve sitrat).
• Buzağı süt içme arzusunu tamamen kaybetmişse, sodyum veya potasyum bikarbonat içeren oral elektrolit solüsyonlar kullan.
• Buzağılar elektrolit soüsyonlarını istekli bir şekilde tüketmiyorlarsa, içirmek için özefagus sondası kullan.

Sanitasyon

Genç buzağıların enfeksiyöz hastalıklarla savaşında sanitasyon yaşamsal öneme sahiptir. Sanitasyon, buzağının etrafındaki her şeyin mutlaka tertemiz olmasını gerektirmez fakat buzağının temas ettiği her şeyin enfeksiyöz organizmalardan âri olması anlamına gelir. Buzağının etrafında doğru bir sanitasyon uygulamak için birkaç basit öneri aşağıda verilmiştir:

• Şişe, kova, emzik, özefagus tüpü veya buzağının içmesi veya yemesiyle ilgili herhangi bir şeyi yıkarken bol miktarda sıcak su ve klor kullan,
• Yukarı sayılan ekipmanın temizliği için âzamî dikkat sarf et,
• Daima yeni bir buzağı konmadan önce buzağı barınaklarını sanitize et. Eğer buzağı kulübesinde daha önce bir buzağı ölmüşse bu duruma özel bir dikkat sarf et ve bu kulübeyi mmkünse yeni bir yere naklet,
• Her buzağı için ayrı bir biberon, emzikli kova veya kova kullan,
• Daima önce daha genç ve sağlıklı buzağıların yemlemesini ve bakımını yap. Bunlar bittikten sonra, önce daha yaşlı buzağıları son olarak ta hasta buzağıları besle ve bakımını yap.

Sanitasyon, biraz sağduyunun büyük işler becereceğini oraya koyar. Buzağınıza ait herhangi bir ekipmanın, kendi ağzınıza değmesini isteyip istemediğinizi düşünmeye çalışın. Temiz olmadığı için bunu yapmada tereddüt ediyorsanız, buzağı için yeteri kadar temiz değildir. Özetle buzağıyla sürekli empati içerisinde olun.

Besin maddesi	Miktar
Net Enerji, yaşama payı (Mkal/kg)	1.90
Net Enerji, canlı ağırlık artışı (Mkal/kg)	1.20
Metabolize olabilir Enerji (Mkal/kg)	3.78
Sindirilebilir Enerji (Mkal/kg)	4.19
Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (% kuru madde)	80
Ham Protein (% kuru madde, en az)	18
Ham Yağ (% kuru madde)	3

*Tablo-3. Buzağı Başlangıç Yemi Besin Maddesi İçeriği**

Kuru Başlangıç Beslemesi ve Sütten Kesim

Buzağı yetiştiriciliğinde sütle besleme dönemi sırasındaki başlıca hedeflerden birisi; buzağının kuru başlangıç yemlerini tüketme istek ve yeteneğini geliştirerek, süte olan bağımlılığını mümkün olduğunca erken terk etmesini sağlamak olmalıdır. Kullanıma uygun fazla süt mevcut değilse, sütle besleme döneminin maliyeti diğer tip her hangi bir rasyondan (kaba yem ve dane yem fiyatlarına bağlı olarak) daha fazla olacak şekilde her geçen gün artar. Bu maliyetin büyük bir kısmını süt veya süt ikame yemi oluşturmakla birlikte buna büyük bir işçilik maliyeti de eklenmelidir. Buzağının kuru yem alımını artırmaya yardımcı olacak birkaç uygulama vardır:

• Sütle besleme dönemi sırasında buzağıların önünde daima temiz ve taze içme suyu mevcut olmalıdır,
• Buzağılara kuru başlatma yemi üçüncü günlük yaştan itibaren verilmeye başlanmalıdır. İlk önce bir avuçtan daha fazla verme, her gün yemliğinde artmış olan kısmı temizle ve her gün taze yem ver.
• Yüksek kaliteli yem ham maddelerinden oluşmuş başlangıç yemi kullan. Dokulu ve işlenmiş tahıllar kullan (ezilmiş mısır, yulaf, arpa). Peletlenmiş başlangıç yemleri buzağılar için daha çekicidir.
• Buzağılar 5-6 haftalık oluncaya kadar kuru ot verme ve sadece en kaliteli kuru otu kullan.

Doğal olarak buzağılar ilk birkaç gün boyunca çok fazla yem tüketmeyeceklerdir fakat erken yaştan itibaren sürekli olarak kuru yemle temas halinde olan buzağıların yem tüketimi yeme daha geç başlayan buzağılara oranla sürekli olarak artar. Sonuçta daha fazla yem tüketirler. Buzağının süt kesimine hazır olduğunun saptanmasında kuru yem tüketimi bir kriter olarak önem taşır. Bu konuda farklı yaklaşımlar olmakla birlikte örneğin,buzağı 4 litre süt veya süt ikâme yeminin sağladığından daha fazla miktarda besin maddesini (protein, enerji, mineral) konsantre yemden almaya başladığında, artık kabul edilebilir bir hızda büyüme oranına sahip olabilmesi için süte ihtiyacı kalmaz. Bu beslenme için %18 proteinli yaklaşık 700 g başlatma yemi temin edilir. Arka arkaya 3-4 gün süreyle en az 700 g başlangıç yemi tüketen buzağılar sütten kesilmeye hazırdır. Yukarıda belirtilen yönetim takip edildiğinde ve buzağılar ishal ya da başka bir hastalık nedeniyle her hangi bir olumsuzluk yaşamamışsa ilerleyen dönemdeki büyüme oranını tehlikeye atmadan 5 haftalık yaşta başarıyla sütten kesilebilirler. Besleme stratejisiolarak; sütten kesimin son haftası sırasında gündesadece bir öğün 2 litre süt vermek sütle beslemenin ani kesilmesinin yaratacağı stresi azaltarak başlatma yemi tüketimini teşvik eder. Buzağı başlangıç yemi buzağının yaşama payı ve büyüme gereksinimini karşılamalı ve lezzetli olmalıdır. Tablo-3'de buzağı başlangıç yemi besin madde miktarları verilmiştir.

Önceleri "kazıma faktörü/fırça faktörü" nedeniyle buzağıların erken rumen gelişimi için kuru ot yemeye ihtiyaçları olduğuna inanılıyordu. Günümüzde ise; yemlerin fermentasyonu sonucu açığa çıkan uçucu yağ asitlerinin rumen fonksiyonlarını geliştirdiği saptanmıştır. Dane yemlerin fermentasyonu sonucu açığa çıkan uçucu yağ asitleri rumen gelişimi üzerine daha fazla uyarıcı etkiye sahiptir. Sütten kesilinceye kadar tamamı tahıldan oluşan rasyonun buzağıyı asidozis yapması endişesi biraz vardır. Arasıra buzağıda gaz oluşabilir fakat oral verilen bir gaz giderici genellikle bu sorunu giderir. Bazı buzağılardaki kronik gaz oluşumu dikkatlice gözlenmelidir. Günümüzde buzağılarda daha iyi performansı (yem tüketimi, büyüme oranı vs.) teşvik eden "direkt mikrobiyal besleme" veya "probiyotik" ürünler mevcuttur. Bu ürünler farklı form (macun, toz) ve kompozisyonlarda olabilir. Birçoğu, sağlık ve sindirim sistemi fonksiyonları üzerine yararlı ve Lactobacillus ailesine ait canlı bakteri içerir. Bu ürünlerin etkinliği incelendiğinde örneğin, oral yolla yedi gram probiotik lapası verilen beş günlük yaştaki buzağılara ayrıca içme sütü ile birlikte günde iki gram toz halde probiotik verildiğinde kontrol grubundaki (hiçbir muamele yapılmamış) buzağılardan daha fazla başlatma yemi tükettikleri ve göğüs çevresi ölçülerinin daha fazla oluğu saptanmıştır. Bu çalışmada probiotik verilen buzağıların %53'ü 29 günlük yaşta sütten kesim kriterine ulaşırken (3 gün süreyle 700 g başlangıç yemi tüketimi), kontrol grubu buzağılarda ise bu rakam %22 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç

Buzağının, doğumdan sütten kesime kadar olan yetiştirilmesindeki başarı tesadüfi değildir. Yeterli hazırlık, gözlem, doğru bakım, kolostrum idaresi, sanitasyon, hastalıklardan koruma ve kontrol ile doğru besleme buzağı büyümesinin maksimize edilmesi ve ölüm kayıplarının %5'in altına inmesinde anahtar faktörlerdir.

Rotary sağım sistemleri

Emre UÇER – *Solution Manager Capital Goods / Solutions Department*
DeLaval Türkiye

Türkiyede büyük sürülere ait süt hayvancılığı çiftlikleri her yıl artmaktadır. Rotary sağım sistemine sahip hayvancılık işletmeleri zaman ve kaynak açısından ele alındığında büyük yatırımlar olarak değerlendirilmektedir. Planlama aşamasında mevcut işletme uygun seçilmiş ve özel olarak tasarlanmış doğru bilgiler işletmenin başarısını belirlemede en önemli rolü üstlenmektedir.

200 veya 2000 inek sağabilmek, doğru ve optimum ekipman kapasitelendirilmesi yapıldıktan sonra Paralel Rotary PR11000 & PR2100 sağım sistemleri ile çok kolaydır.

Neden Rotary Sağım Sistemi ile Sağım?

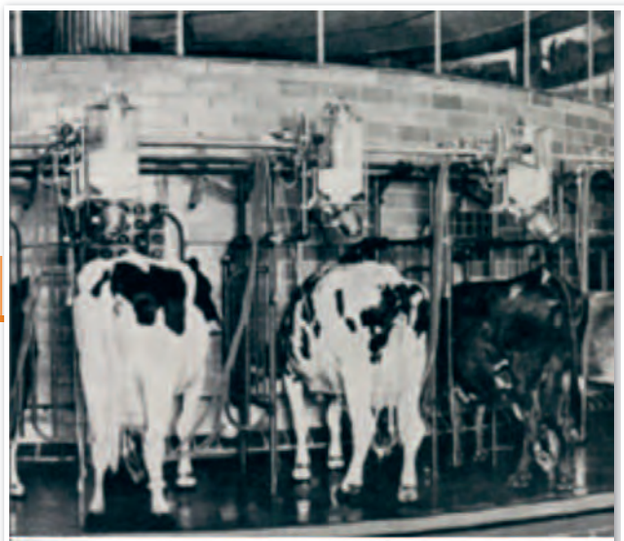
Rotary sağım sistemlerinde inek dönen bir platforma doğru hareket etmektedir. Platformun dönüşü, ineği alıp sağımcının durduğu yere taşımaktadır. Bu taşıma işleminin ardından sağımcı önündeki ineğin sağımını gerçekleştirmek için gerekli adımları izlemektedir. Sağımın bitmesine müteakip, inek sağımhaneden çıkmaktadır. Rotary sağım sistemlerinde inekler sürekli ve rutin şekilde sağımhaneye girip sağımı yapılıp çıkmaktadırlar. Bu süreklilik sağımhanede birim zamanda fazla hayvan sağılmasında önemli rol üstlenmektedir.

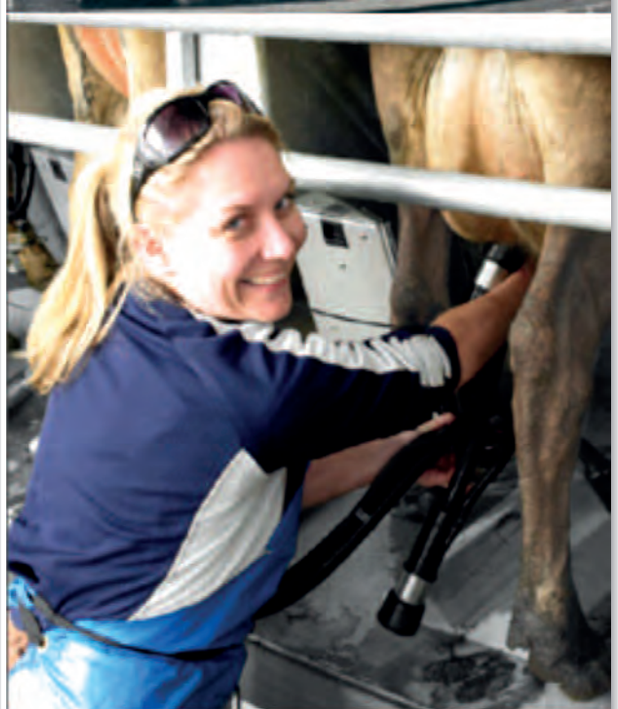
Rotary Sağım Sisteminin Avantajları

Rotary sağım sistemleri başarısı kanıtlanmış sistemlerdir. Bu sağımhaneler birim zamanda sağılan hayvan sayısı açısından değerlendirildiğinde, işçilik verimliliği en yüksek sistemlerdir. Sağım boyunca platform üzerindeki ineklerin, rahat ve hoşnut tavırları devamlı gözlemlenmektedir. Sağım rutinin her sağım ve her gün boyunca hep aynı yapılması süt verimi ve hayvan sağlığı açısından önemli bir rol oynamaktadır. Sağım seri yapılan bir iştir ve seri yapılan işlerde sağımcıların sergiledikleri performansları arttırmak açısında sabit bir yerde durmaları önemli bir etkendir. Sağımcılar sadece gerektiğinde bir hayvanı kontrol etmek veya makineleri çalıştırıp durdurmak için bulundukları yerden ayrılırlar. Rotary sağım sistemlerinde, ineklerin sağımhaneye sürekli girişi, sağımcının da herhangi bir duraklamaya meal vermeden çalışmasına imkan sağlamaktadır. Bu sayede sağımcı hayvanların sağımhaneye girmesine eşlik etmek için bir zaman harcamamakta ve tamamen doğru şekilde sağım yapma görevine konsantre olmaktadır. Rotary sağım sistemleri sağımcılar açısından en iyi çalışma koşullarını sağlamaktadır. Bu sayede güvenli ve tutarlı bir çalışma ortamı yaratılmış olur. Rotary sağım sistemleri kaliteli sağım ve sürekli hareket ortamında etkinlik sağlamaktadır. Platform girişi, ön-sağım çalışma rutini, sağım başlığının takılması ve inek çıkış işleri hep aynı tutarlılıkla ve işleyiş ile rotary sağım sistemlerinde gerçekleştirilebilmektedir.

Paralel Rotary PR1100 & PR2100'ün özellik ve faydaları

- İneklerin durak yerlerine ulaşmak için çok kısa bir yol kat ederler.
- İnekler sağımcıya getirilmektedir. Sağımcının bir inekten diğerine yürümek için boşa zaman harcamasına gerek yoktur.
- Platform hızı, sağımcının hızına göre de ayarlanabilir.
- Sağım için her ineğe uygun bir zaman ayrılmaktadır.
- İneklerde grup büyüklüğünün önemi yoktur. Extra inekler veya küçük gruplar herhangi bir problem teşkil etmez.
- Platformda her bir ineğin kendi





durak yeri mevcuttur. Bu durak her sağıma gittiğinde sağıldığı durak bölmesinin aynısına benzemektedir. Böylece inekler yabancılık çekmemektedir.

• Herhangi bir inek yan durakta bulunan başka bir ineğin hareketlerinden etkilenmeden konforlu bir şekilde sağılırlar.

• Yeni inekler rutini çok kolay şekilde öğrenirler. Platforma giren önceki ineği takip ederler ve hep aynı şeyi tekrar ederler.

• Rotary sağımhaneler çiftlik planlamasına çok uygundur. Özellikle hayvan trafik yönetimi tek giriş ve çıkış olduğu için çok kolay şekilde planlanmaktadır. Tek çıkış hattının olması hayvanları sağımhanenin dışarısına yönlendirme açısından en kolay çözümdür.

Planlama:

Yeni bir çiftlik planlamak yeni bir ev planlamaya benzemektedir. Bazı insanlar bu iş bir daha yapmamak üzere yemin ederler, diğerleri ise ne istediklerini çok iyi bilirler ve bu işi ikinci kez yapmanın arzu ve hevesi içinde olurlar.

Proje Planlaması:

Profesyonel bir sağımhane resminde, resmin içindeki nesnelerin yerleri projenin ne derece doğru planlandığı ve yönetildiğini göstermektedir. Bu sizce basit midir? Herkes planlamanın ve yönetimin kendisi tarafından doğru olduğunu düşünür fakat planlama kısmında birçok nüans farklılıkları ile karşılaşılmaktadır.

Birincisi, ne istendiği veya neye ihtiyaç duyulduğu çok kolay bir görev değildir. Kafanızdaki net bir tablo ile işe başlayabilirsiniz, fakat herkes size kendine ait farklı bir bakış açısından bakarak yönlendirmeye çalışacaktır. Genel saha yerleşim planlamasında, renklendirmelerde, kaplama materyallerinde, sağım sistemi durak sayılarında, sağım sonrasındaki ayırma kapılarında, otomasyon sistemlerinde, sürü yönetim sistemine entegre edilecek ekipman listelerinde, sağım başlığı modellerinde, ve soğutma grubu tiplerinde, ve voltaj kontrol metotlarında belli ölçülerde farklı opsiyon seçenekleri ile karşı karşıya kalınabilmektedir. Bu ve buna benzer birçok konu bulunmak ile beraber liste uzayıp gitmektedir. Listenin tamamı incelendiğinde birçok detay korkutucu gibi görünse de iyi bir planlama ile çok eğlenceli ve takdire şayan bir iş çıkacaktır. Unutulmaması gereken en önemli kısım ise, işletmede gelecek 20 sene içerisinde çalışanlar ile birlikte

(12000 sağım veya 24000 saat) sağım yapılacağı ve planlama aşamasında yapılacak hataların veya doğruların size bu süre içerisinde eşlik edeceğidir. Bu süreçteki en önemli kısım çalışamaya erken başlamak ve birçok riski önceden görerek önlem almaktır. Planlama aşamasındaki zaman süreçleri aşağıdaki görülmektedir.

Planlama:

• Taslak planların görüşme ve hazırlıkları 4 hafta
• Bütçe fiyatlarını oluşturulması 2 hafta
• Taslak bütçe/faiz onayları 3 hafta
• Final planların ve spesifikasyonların hazırlığı 6 hafta
• Son toplu tekliflerin hazırlanması 4 hafta
• Finans ve inşaat onaylarının tamamlanması 3 hafta

İnşaat: 16 hafta

• Genel yerleşim hazırlıkları
• Bina ve alan inşaatları
• Sağım platform inşaatı
• Sağım ekipman montajı
• Elektrik tesisat inşaatı
• Su pompaları ve ağları
• Boya işleri
• Teslim ve eğitim 1 hafta

Toplam Süre: 39 hafta

Yukarıda belirtilen zaman tablosu gösterge niteliğinde olup başarı ile yürütülen projelerden esinlenerek hazırlanmıştır. Bu zamanlara, iç yolların, tanker yollarının ve diğer alternatif servis yollarının yapımını kapsamamaktadır.

Rotary sağım sistemini planlarken ele alınacak en önemli nokta ileride hangi noktada olduğunun tartışılmasıdır. Yani işletmede sağımhane nasıl ve ne kadar süre ile çalışacaktır?

Öncelikle konular:

Sağımhane günde ne kadar süre ile çalışacak? Bu sorunun cevabı aşağıdaki konulara göre değişiklik göstermektedir.

• Günde ne kadar hayvan sağılacak? (Gelecekte nihai kapasite göz önüne alınarak)
• Günde kaç kez sağım yapılacak?
• Toplam sürünün veya özel bir sağmal grubun sağım süresi ne olacak?
• Nasıl bir çalışma rutin izleniyor?
• Sağımhanede kaç kişi çalışacak? Bu soruların cevabından sonra sağımhane büyüklüğü yani sağım durakları sayısı hesaplanabilir.

Bütçe faktörü

Sağımhane kapasitesi belli olduktan sonra geriye otomasyon seviyesinin düzeyi, upgrade

Sağım başlığı sayısı	İşçi sayısı	
	Toplu Sağımhaneler *	Rotary Sağımhaneler
24 - 32	2	2
34 - 48	3	2
50 - 60	4	3
70 - 80	6	4

Not: Sağımhanelerde otomatik başlık çıkarıcı kullanılmıştır. Yukarıda belirtilen zaman tablosu gösterge niteliğinde olup sağım rutinine göre ve süt akış sürelerine göre değişkenlik gösterebilir.
**** Balıkkılçığı, Pararlel Sağımhaneler ve Alttan/LowLine veya Üstten Süt Boru Hatlı/Midiline Sağımhaneler.***

edilebilir bir sistem ile başlanıp başlanmayacağı tartışılabilir.

İşçilik faktörü

Sağımhanenin oluşturulmasındaki bir diğer etken de işçi faktörüdür. İşçilik maliyeti (değişken giderler kapsamında) sürekli giderdir, başlık çıkarıcısı veya sürü yönetim programlı sistemlere yatırım ile işçilik ihtiyaçları azaltılabilir. Sağımhane tiplerine göre Toplu Sağımhaneler (Balıkkılçığı, Pararlel sağımhaneler ve alttan/ LowLine veya üstten süt boru hatlı/Midiline sağımhaneler) ile Rotary Sağımhaneler ararsındaki işçilik ihtiyaçlarına ait farklılıklar aşağıdaki tablodan incelenebilir.

Genel yerleşim planlaması

İnek trafiği performans ve birim zamanda yapılan işçilik açısı bakımından kritik bir rol oynamaktadır. Bundan dolayı yerleşim planlaması yapılırken hayvan trafiğinin rahat akışı mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Operatör / sağımcı ve hayvan ortamı:

Bu çok önemli diğer bir konudur. İyi bir çalışma ortamı inek ve çalışan performansını kesinlikle olumlu yönde etkilemektedir.

Rotary sağım sisteminde hangi büyüklük seçilecek?

Rotary sağım sistemini dizayn ederken, uygulanacak sağım rutinine de bağlı olarak tüm sürüdeki inekleri istenilen zamanda sağabilecek ebatta/sayıda sağım durak sayısının seçilmesi gerekmektedir.

Temel çalışma rutini:

Rotary sağım sisteminde çalışma rutini, gerekli sağım görevlerinin tamamlanmasından ibarettir. Çalışma rutini; Girişteki sağımcıların, memeleri sağıma hazırlıkları ve sağım başlıklarının takılma işlemlerini kapsamaktadır. Çıkıştaki sağımcılar ise otomatik başlık çıkarıcılar yok ise başlıkların çıkartılmasını bunun yanında sağımı tamamlan ineklere meme sağlığını korumak amacıyla koruyucu ürünlerin özel kaplar veya spreyleme ile memeye uygulanması işlemini kapsamaktadır. İnek trafiği iyi planlandığı taktirde inek giriş ve çıkış için bir kişiye gereksinim duyulmamaktadır.

En uygun sağım durak sayısı

Normalde rotary sağımhaneleri planlanırken sağımı en kısa süren sürüler için bile, durak yeri başına min. 10 saniye hesaplanmaktadır.Yüksek verimli sürüler için ise durak yeri başına min. 15-20 saniye hesaplanmaktadır.

Bunun yanında rotary platformunda aktif olarak sağım yapılmayan durak yerlerinin olduğunu da hesaba katmak gerekmektedir. (NMS=Non Milking Stalls=Sağım Olmayan Duraklar) Bu durak yerleri giriş tarafında ineklere sağım başlığının henüz takılmadığı duraklar, çıkış tarafında sağımı tamamlanan ve çıkmayı bekleyen ineklerin durduğu duraklar ve sağımcının bulunduğu konum itibarı ile aktif olarak sağım yapılmayan duraklar olarak tanımlanmaktadır. Normal olarak bir Rotary sağım sisteminde aktif olarak sağım olmayan durak sayısı 5 durak bölmesi olarak hesap edilmektedir. Anlatılan genel prensiplere istinaden, bir rotary'deki uygun kapasitedki durak sayısı aşağıdaki hesaba göre planlanabilmektedir.

$$= \frac{AMT * 150\%}{WRT} + NMS$$

Stabil dönüşte bir saatte sağılan hayvan sayısı (SST=Steady state throughputs) veya saat başına sağımhanede uygulanan mevcut sağım rutini aşağıdaki hesaplanabilir.

$$SST = \frac{3600}{WRT}$$

Dakika cinsinden, dönüş süresi (RT= Rotation time) aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$RT = \frac{N * WRT}{60}$$

WRT: Çalışma Rutini
AMT: Ort. Sağım süresi
N: Sağım platformundaki durak sayısı
Tek girişli bir Rotary sağım sistemi için ideal büyüklük tablodadır.

Notlar:

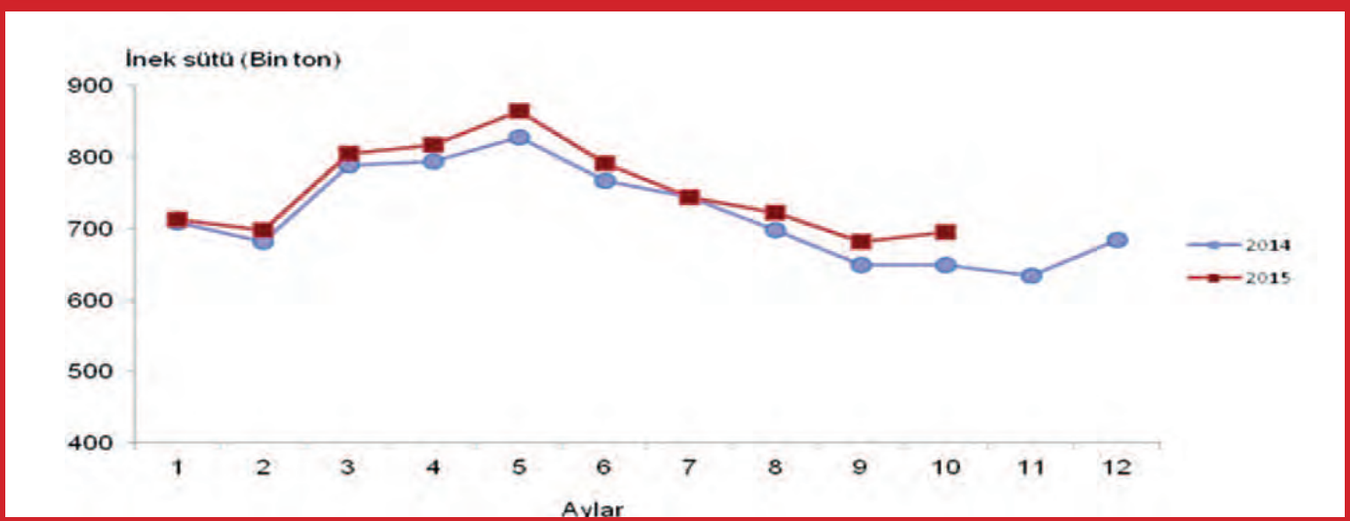
- WRT (Çalışma rutini) en yavaş operatöre/sağımcıya göredir.
- Daha uzun WRT daha yavaş sağılan sürülerin giriş çıkışları için olabilir.
- Beş NMS bir giriş operatörünün çalıştığı durumlar içindir.
- Tablodaki birim saatte sağılan hayvan sayısı ve sağım seansı değerleri yaklaşık değerlerdir. Stabil dönüş kabul edilmektedir. Duraklamaları, en düşük ineğin sağım süresine göre sağımı ve ineklerin ort. Sağım süresinden %50 olan sapmaları içermemektedir.
- SST sağım süresi sağım platformun duraklamasını ve sistemin yıkanmasını içermemektedir.

WRT = Working Routine Time = Çalışma Rutini
NMS = Non Milking Stalls = Sağım Olmayan Duraklar
SST = The Steady State Throughput = Stabil dönüşte bir saatte sağılan hayvan sayısı.

Sonuç olarak, bu yazımızda müşterilerimizin ilgisini çekeceğine inandığımız anahtar başlıklar üzerinde durulmuştur. Rotary sağım sistemlerinin faydaları anlatılmaya çalışılmış ve bu sistemlere yatırım yapmanın avantajları ortaya konmuştur.

WRT (sn)	Bir inek için ort. sağım süresi (dk.)												Stabil Dönüş	İnek sayısı				
	5.0		6.0		7.0		8.0		9.0		10.0			100	250	500	750	1000
	En uzun sağılan ineğin sağım süresi (dk.)												Bir saatte sağılan hayvan sayısı	Stabil dönüş sağım seans süresi* (Saat)				
	7.5		9.0		10.5		12.0		13.5		15.0							
	İdeal Sağım Durak Sayısı ve dönüş süresi (dk)																	
7	80	9.3											514	0.2	0.5	1.0	1.5	1.9
8	70	9.3	80	10.7									450	0.2	0.6	1.1	1.7	2.2
9	60	9.0	70	10.5	80	12.0							400	0.3	0.6	1.3	1.9	2.5
10	50	8.3	60	10.0	70	11.7	80	13.3					360	0.4	0.7	1.4	2.1	2.8
13	40	8.7	50	10.8	60	13.0	60	13.0	70	15.2	80	17.3	277	0.4	0.9	1.8	2.7	3.6
15	36	9.0	40	10.0	50	12.5	60	15.0	60	15.0	70	17.5	240	0.6	1.0	2.1	3.1	4.2
20	28	9.3	32	10.7	38	12.7	50	16.7	50	16.7	50	16.7	180	0.6	1.4	2.8	4.2	5.6
25	24	10.0	28	11.7	30	12.5	34	14.2	38	15.8	50	20.8	144	0.7	1.7	3.5	5.2	6.9
30	20	10.0	24	12.0	26	13.0	30	15.0	32	16.0	36	18.0	120	0.8	2.1	4.2	6.3	8.3
35	18	10.5	20	11.7	24	14.0	26	15.2	28	16.3	32	18.7	103	1.0	2.4	4.9	7.3	9.7
40	16	10.8	20	13.3	22	14.7	24	16.0	26	17.3	28	18.7	90	1.1	2.8	5.6	8.3	11.1
50			16	13.3	18	15.0	20	16.7	22	18.3	24	20.0	72	1.4	3.5	6.9	10.4	
60					16	16.0	18	18.0	20	20.0	20	20.0	60	1.7	4.2	8.3		

Süt ve Süt Ürünleri Üretimi, Ekim 2015



Ticari süt işletmelerince Ekim ayında 695 bin 164 ton inek sütü toplandı

Toplanan inek sütü miktarı Ekim ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %7,2 arttı.

Ekim ayında ticari süt işletmeleri tarafından içme sütü üretimi 114 bin 870 ton olarak gerçekleşti ve bir önceki yılın aynı ayına göre %5,4 artış gösterdi. İnek peyniri üretimi 51 bin 164 ton ile bir önceki yılın aynı ayına göre %5,1 arttı. Koyun, keçi, manda ve karışık sütlerden elde edilen peynir çeşitleri ise 489 ton ile bir önceki yılın aynı ayına göre %26,9 azaldı.

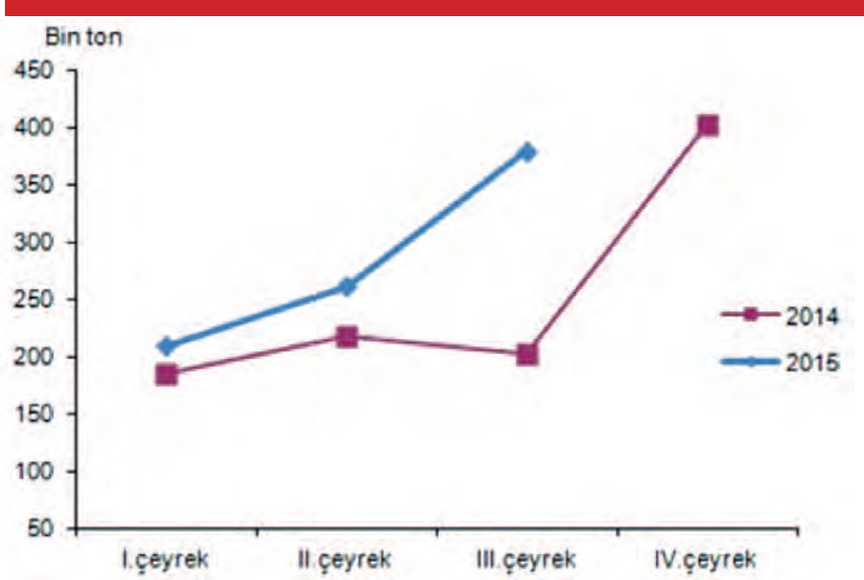
Yoğurt üretimi 94 bin 372 ton ile bir önceki yılın aynı ayına göre %13,3 arttı. Ayran üretimi ise 56 bin 605 ton ile bir önceki yılın aynı ayına göre %13,4 artış gösterdi.

Ekim ayında ticari süt işletmeleri tarafından toplanan inek sütü yağ oranı ortalama %3,4, protein oranı ise ortalama %3,2 olarak tespit edildi.

Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış toplanan inek sütü miktarı Ekim ayında bir önceki aya göre %0,1 arttı. Takvim etkisinden arındırılmış toplanan inek sütü miktarı Ekim ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %5,7 arttı.

Kırmızı Et Üretim İstatistikleri, III.Çeyrek: Temmuz-Eylül, 2015

Toplam kırmızı et üretimi III.çeyrek döneminde 380 bin ton olarak tahmin edildi



Toplam kırmızı et üretimi Kurban Bayramı'nın gerçekleştiği dönemde, önceki döneme göre %45,2, bir önceki yılın aynı dönemine göre %87,7 oranında arttı.

Sığır eti üretimi 342 bin ton olarak tahmin edildi

Sığır eti üretimi Kurban Bayramı'nın gerçekleştiği dönemde, bir önceki döneme göre %49,1, bir önceki yılın aynı dönemine göre %95,1 oranında arttı.

Koyun eti üretimi 27 bin ton olarak tahmin edildi

Koyun eti üretimi Kurban Bayramı'nın gerçekleştiği dönemde, bir önceki döneme göre %11,5, bir önceki yılın aynı dönemine göre %27,1 oranında arttı.

Sektörün sesi Tüsedad'da siz de olun

Derneğimiz TÜSEDAD'ın tanıtımı ve sektörümüzdeki firmalarla daha yakın bir işbirliği içerisinde olabilmek amacıyla düzenlediğimiz tanıtım paketimiz çok ilgi gördü ve birçok firma bu pakete iştirak etti. Başarıyla çıkarttığımız Dergimize ilan vermek isteyenler için reklam bedelleri aşağıda belirtilmiştir. Göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz.

Atilla CELEP
TÜSEDAD Genel Sekreteri

Arka kapak ilanı

1 SAYI 2.000 TL	4 SAYI	1.500 x 4 = 6.000 TL

Ön - arka kapak içi ilanı

1 SAYI 1.500 TL	4 SAYI	1.250 x 4 = 5.000 TL

İç sayfalarda tam sayfa ilanı

1 SAYI 1.250 TL	4 SAYI	1.000 x 4 = 4.000 TL

İç sayfalarda yarım sayfa ilanı

1 SAYI 750 TL	4 SAYI	500 x 4 = 2.000 TL

Web Sitesi Banner ilanı (www.tusedad.org)

Yıllık	Alt Banner	1500 TL
Yıllık	Sağ Banner	1000 TL

TÜSEDAD Üye Başvuru Formu

Başvuru Tarihi: .....

Tüzel Kişi ise

İşletmenin Adı : .....

Vergi Dairesi / No : .....

İşletmenin Adresi : .....

.....

Telefon : ..... Cep : .....

Faks : ..... E-Mail : .....

Şirket Adına Vekil Tayin Edilen Kişinin Adı Soyadı : .....

Görevi : .....

TC Kimlik Numarası : .....

Diğer Bilgi ve Notlar : .....

İşletme Bilgileri

Mevcut Hayvan Kapasitesi : ..... Mevcut Sağmal Sayısı : .....

Hedeflenen Sağmal Sayısı : ..... Günlük Süt Üretim Miktarı : .....

Hedeflenen Süt Üretim Kap.: .....

Ulaşmak istediğiniz kapasite hedefiniz nedir? ..... Ne kadar zamanda ulaşmayı planlıyorsunuz? .....

TÜSEDAD *(Tüm Süt, Et ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Derneği)*
Abide-i Hürriyet Cad. Arpa Suyu Sk. Dikra Apt. No. 4/3, 34380 Şişli-İSTANBUL Tel: (0212) 219 07 77 Faks: (0212) 219 07 78 tusedad@tusedad.org / www.tusedad.org

Ya ineklerinizin üçte birinin size maliyet getirecek bir sırrı varsa?

Subklinik ketozisi fark edemezsiniz. Ancak ketozis oradadır ve klinik ketozise kıyasla çok daha yaygındır. Son araştırmaların bulguları, iyi yönetilen sürülerde dahi, ineklerin %30'unda subklinik ketozis olduğunu göstermektedir.

Kendisi fark edilemese de, fark edilebilen bir maliyeti vardır. Gizli ketozis, ineklerin sağlığına, üreme performansına, süt verimine ve kalitesine zarar vermektedir. Ve abomasum deplasmanına, ovaryum kistlerine, retensiyo sekundinarum ve metrite, sürüden çıkarma riskinin artmasına yol açabilmektedir. Bu etkilerin maliyeti, inek başına 250 Avro'ya kadar çıkabilmektedir.

Elanco'nun çiftlik ortamında kolayca uygulanan süt testini kullanarak, artık sürünüzü bu gizli tehdit için tarama testinden geçirebilirsiniz. Keto-Test™ için yalnızca bir dakika ve birkaç damla süt gereklidir.

Keto-Test™ hakkında daha fazla bilgi almak için veteriner hekiminizle görüşünüz.

Keto-Test

Keto-Test™ ürün etiketi, uyarılar ve önlemler de dahil olmak üzere, eksiksiz kullanım bilgilerini içermektedir. Daima etiketi okuyunuz, içeriğini anlayınız, etikete ve kullanma talimatlarına uyunuz.

Ketozis prevalansı: Macrae, A.I. et al. Prevalence of clinical and subclinical ketosis in UK dairy herds 2006-2011. World Buiatrics, Lisbon, Portugal, 2012; Elanco Farm Audit 2011, No. GN4FR110006. Data on file.
Daha düşük süt verimi: Ospina 2010. Association between the proportion of sampled transition cows with increased nonesterified fatty acids and ß-hydroxybutyrate and disease incidence, pregnancy rate and milk production at the herd level. J. Dairy Sci. 93:3595-3601.
Fertilitenin azalması: Walsh 2007. The effect of subclinical ketosis in early lactation on reproductive performance of postpartum dairy cows. J. Dairy Sci. 90:2788-2796.
Sürüden çıkarma riski: Leblanc 2010. Monitoring metabolic health of dairy cattle in the transition period. J. Reprod. Dev. 56:S29-S35.
Abomasum deplasmanı, metrit: Duffield 2009. Impact of hyperketonemia in early lactation dairy cows on health and production. J. Dairy Sci. 92:571-580.
Ovaryum kistleri: Dohoo 1984. Subclinical ketosis prevalence and associations with production and disease. Can. J. Comp. Med. 48:1-5.
Retensiyo sekundinarum: Leblanc 2004. Peripartum serum vitamin E, retinol and beta-carotene in dairy cattle and their associations with disease. J. Dairy Sci. 87:609-619.
Maliyetler ve prevalans: Elanco cost calculator, 2013, on file

Elanco, Keto-Test ve çapraz çubuk, mülkiyeti ya da ruhsatı Eli Lilly and Company, alt kuruluşları ya da bağlı şirketlerine ait olan ticari markalardır. Keto-Test TM, Elanco Animal Health'a ait bir ticari markadır. SKK, Japonya tarafından üretilmiştir. © 2012 Elanco Animal Health. WECTLKXT00018

Elanco

Çiftçimizin yüzü gülsün!

DenizBank

KÜÇÜK EKİPMAN İHTİYACINIZA DESTEK DENİZ'DE!

Pulluk Mibzer Kredisi ile çiftçimiz küçük ekipman ihtiyacını daha hızlı ve kolay bir şekilde karşılıyor, beş yıla varan vade ve yılda bir hasatta ödeme imkânıyla rahat rahat ödüyor.

Detaylı bilgi için Tarım Bankacılığı hizmeti veren DenizBank şubelerine, denizbank.com veya 444 6 800 DenizBank Tarım Hattı'na başvurabilirsiniz.

SBERBANK DenizBank bir Sberbank Grubu kuruluşudur.

www.denizbank.com | 444 6 800

Banka, onaylanan kredinin kullanımı için son kararı verme, kefil ve ek belge isteme, faiz oranını değiştirme, kampanyayı durdurma hakkına sahiptir. Krediye ilişkin ilgili belgeleri imzalamadan önce alınan tüm ücret ve komisyonlar ile ilgili bilgilendirme yapılacaktır.