



TÜRKİYE'DE BULAŞICI SIĞIR HASTALIKLARI PROFİLİ

ULUSLAR ARASI SÜT SIĞIRCILIĞI VE
SÜT ÜRÜNLERİ ÇALIŞTAY VE SERGİSİ

28.04.2008

Dr. Seza ESKİİZMİRLİLER
Uzm. Veteriner Hekim
Veteriner Kontrol ve
Araştırma Enstitüsü
Müdürlüğü - Bornova

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

BAZI İHBARI MECBURİ SIĞIR HASTALIKLARI

- Sığır Vebası
- Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE)
Sığırların Süngerimsi Beyin Hastalığı
- Şap
- Antraks
- Kuduz
- Sığır Tuberkülozu
- Sığır Brusellozu

Yasal Alt Yapı

- 3285 Sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanunu
- Buna Bağlı Yönetmelikler

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Türkiye’de Büyükbaş Hayvan Varlığı (DİE, 1998-2002-2006)

Hayvan Nev’i	1998	2002	2006
Sığır	11.031.000	9.804.000	10.130.594
Manda	176.000	121.000	79.940
Büyükbaş Toplamı	11.207.000	9.925.000	10.210.534



SİĞİR VEBASI

- Sığır ve mandalarda çok hızla bulaşan ve ölümlerle seyreden **viral** bir hastalık, zoonoz değildir.
- Enfeksiyon başta inhalasyon olmak üzere enfekte hayvanların sekresyon ve ekskresyonlarıyla bulaştırılır
- **Morbidite oranı %100'e yakın, mortalite ise %80-90'dır. İnkübasyon süresi 3-9 gündür.**
- Hastalık, her türlü ithalata yasaklamalar getirilmesi nedeniyle ülke ticareti için büyük engeller oluşturur.
- Sığır Vebasından arılık statüsü için ülkemizde 2004 yılında yapılan sero survey sonuçları (OIE)'ne rapor edilmiş, bilimsel komite tarafından uygun görülerek 2005 yılında ülkemizin arılık statüsü onaylanmıştır.

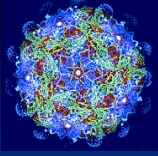
Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.



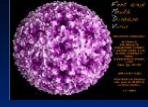
Bovin Spongiform Encephalopathy

Süngerimsi Beyin Hastalığı (BSE)

- Ergin sığırların sentral sinir sistemini etkileyen yavaş seyirli, ilerleyici ve öldürücü bir zoonozdur.
- Etken; **Prion**, küçük protein yapısında enfeksiyöz partiküller" olarak tanımlanır.
- Bulaşma; Scrapie'den ölen koyun kadavralarının et kemik unu üretiminde kullanılması ve bu unların sığırlara verilmesi sonucunda ortaya çıktığı sanılmaktadır.
- BSE'nin inkübasyon periyodu, 2 yıldan 8 yıla kadar değişebilir. En yüksek yaş insidansı 3-5 yaş arasındadır.
- Ülkemizde 2004 yılından beri BSE ulusal izleme ve takip programı uygulanmaktadır.
- Ülkemizde şu ana kadar rastlandığına dair bir veri yoktur.



ŞAP HASTALIĞI

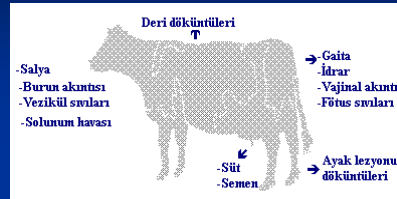


- Sığır, manda, koyun, keçi, domuz ve vahşi hayvanlarda görülür, bulaşıcı ve hızla yayılır, etkeni virustur,
- Şap virusunun O, A, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3 ve Asia 1 olmak üzere 7 adet farklı serotipi bulunmakta, her bir serotip diğerine karşı koruma sağlamamakta,
- Ölüm oranı (mortalite) %2-5 bazı salgınlarda %50'ye çıkabilmekte
- Hem ekonomik, hem de hayvan sağlığını global olarak etkiler.
- Zoonoz hastalıklar arasında yer almakla birlikte, insanlar hastalığa karşı fazla duyarlı değildir

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Şap Hastalığında Bulaşma

- **1.Direk temas:**
-En yaygın bulaşma şeklidir
- **2.Hava yolu ile bulaşma**
- **3.İndirek bulaşma:**
 - -İnsan vasıtası ile bulaşma (hayvan bakıcısı, hayvan sahibi, çiftçiler, misafirler vs.)
 - Hastalığın doğal konakçısı olmayan hayvanlar vasıtası ile bulaşma (kedi, köpek, kuşlar, fareler)
 - **Hastalığın inkubasyon süresi 2-6 gün dür**

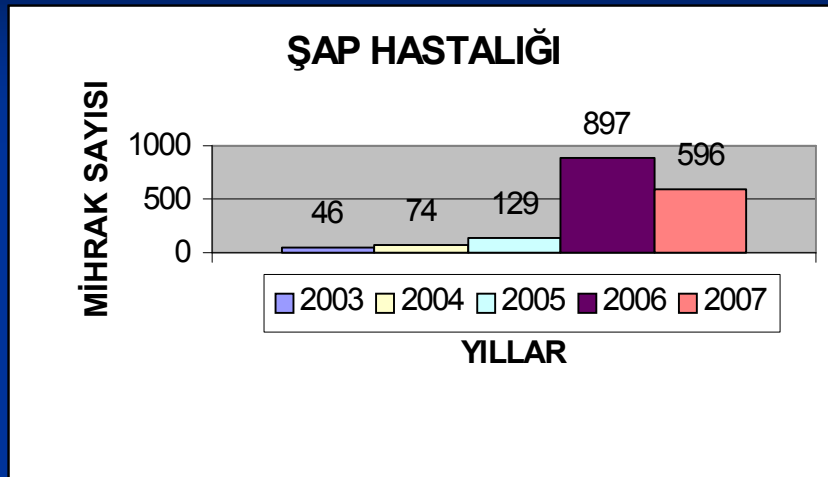


ŞAP Hastalığından Yıllık Kayıplar

- Yıllık %15 süt kaybı
- Süt kaybından dolayı uğradığımız zarar yaklaşık 10 milyon YTL
- Et kaybı %10 dolayında
- Et kaybından dolayı uğradığımız zarar ise 100 milyon YTL



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.



ŞAP Hastalığı Kontrolü Projesi

- 2008 yılında AB destekli "Türkiye'de Şap Hastalığının Kontrolü Projesi" başlatılmıştır.
- **Projenin Hedefi:**
Türkiye'de görülen hastalığı kontrol edilebilir seviyeye getirmek ve Uluslararası Salgın Hastalıklar Ofisi'nin (OIE) belirlediği kurallar dahilinde **Trakya'yı 'aşılama ile hastalıktan arındırılmış bölge'** statüsüne kavuşturmaktır.
- 65,6 milyon avro bütçeli ve yüzde 25'i Türkiye katkılıdır



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

PROJE KAPSAMINDA KONTROL METOTLARI



- Çiftçi ve Personel eğitimi
 - Aşı ve Aşılamalar
 - Sero-survey
 - Hastalık mihraklarının temizlik ve dezenfeksiyonu
 - Hastalık çıkan bölgelerden canlı hayvan ve risk taşıyan ürünlerin çıkışının yasaklanması,
 - Sıkı kordon ve karantina tedbirleri uygulanması





AŞILAMALAR



- Ülke genelinde büyükbaş hayvanların, Marmara bölgesinde küçükbaş hayvanların tamamı, Anadolu'da küçükbaş hayvanların yaklaşık yüzde 30'unun ilkbahar döneminde aşılması sağlanacak,
Trakya'da trivalan (A22 Irak, O1Manisa ve Asia1)
Diğer bazı illerde bivalan (A22 Irak, O1Manisa)
- Karadeniz ve Akdeniz bölgesinde ise küçükbaş hayvanlarda bu yıl kampanya çerçevesinde aşılama yapılmayacak, proje süresince şap aşısı ücretsiz olacak.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

ERADİKASYON PLANI

- 2010 yılından sonra gerçekleştirilecek 3 yıl sürecek ayrı bir proje çalışmasıyla da tüm Türkiye'de **Şap** hastalığının eradike edilmesi öngörülmektedir.



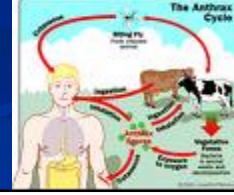
ANTRAKS

- Tüm sıcakkanlı hayvanlar ve insanlar, özellikle, sığır, koyun, keçi, manda, deve ve geyik inf.'a duyarlıdır.
- Etken; *Bacillus anthracis*



BULAŞMA:

- 1-Sindirim yolu (Bağırsak şarbonu):** Hayvanlarda su, yem, ot gibi gıdalarla, insanlar; iyi pişirilmemiş etler ile
 - 2- Solunum yolu ile (Akciğer Şarbonu):** Hayvanlarda nadiren görülen bu yolla enfeksiyona, insanlarda sıkça rastlanır.
 - 3- Deri yolu ile (Deri Şarbonu) :** Deride oluşan çizik, sıyrık ve yaralardan mikrobun girmesi ile olur.
- İnkubasyon süresi 1- 14 gündür



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Korunma Önlemleri:

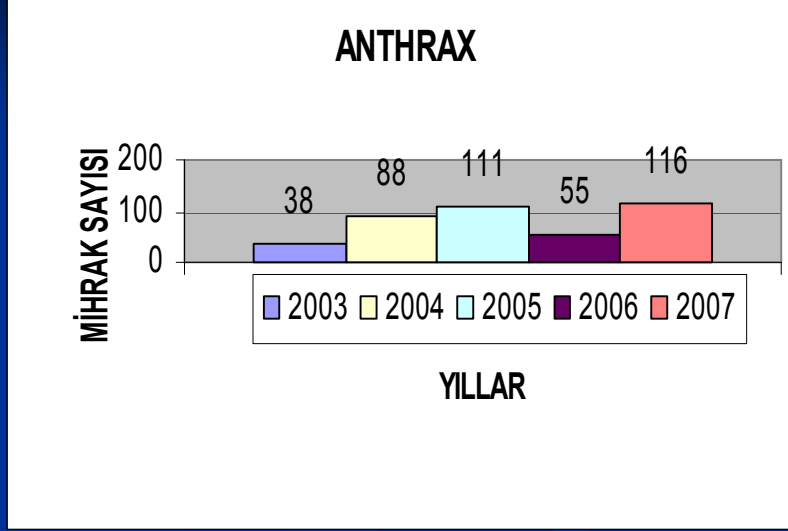
1- Antrakstan ölmüş hayvanlar yakılır veya 2 metre derine gömülüp üzerine bol sönmemiş kireç tozu serpilir, ölen hayvanlara otopsi yapılmaz

2- Hastalığın çıkan mera ve ahırda hastalar ayrılır, sağlamlar aşılanır, hayvan girişi yasaklanır,

3-Tüm çevre, ahır ve ekipman dezenfekte edilmelidir.

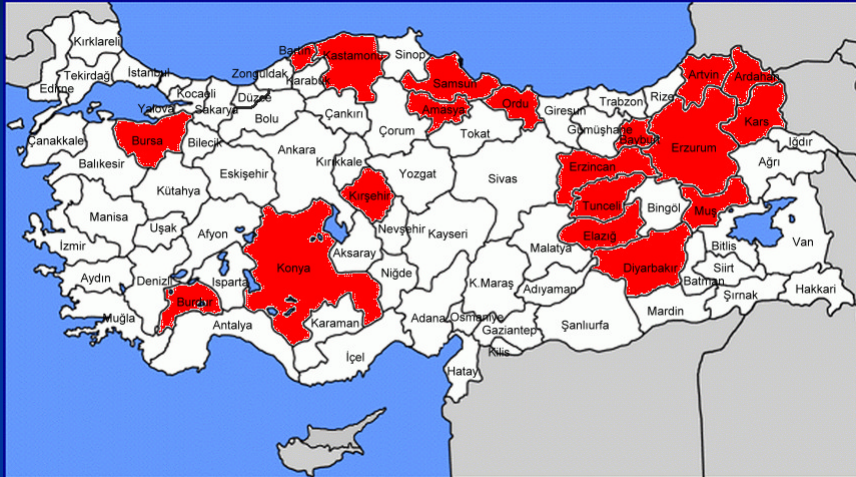
Hasta ve bulaşmadan şüpheli hayvanların sütü, yapağı ve kılları imha edilir.

YILLARA GÖRE TÜRKİYE'DE MİHRAK SAYILARI



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

2007 YILI ANTRAKS HASTALIĞI MİHRAK SAYISI



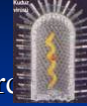
Mıhrak: 116

KUDUZ



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

KUDUZ



- Kuduz, bilinen en eski enfeksiyöz hastalıklardan biri ve önemli bir zoonozdur.
- Etkeni olan virus, tüm sıcakkanlı hayvanlar için patojendir.
- Hastalık doğada ısırma ile aktarıldığı için karnivorların hastalığı olarak kabul edilmektedir. İnsan ve herbivorlar nihai-ölü konakçılardır.
- İnkubasyon süresi 14-90 gün arasında değişir.

Kuduzun Epidemiyolojisi

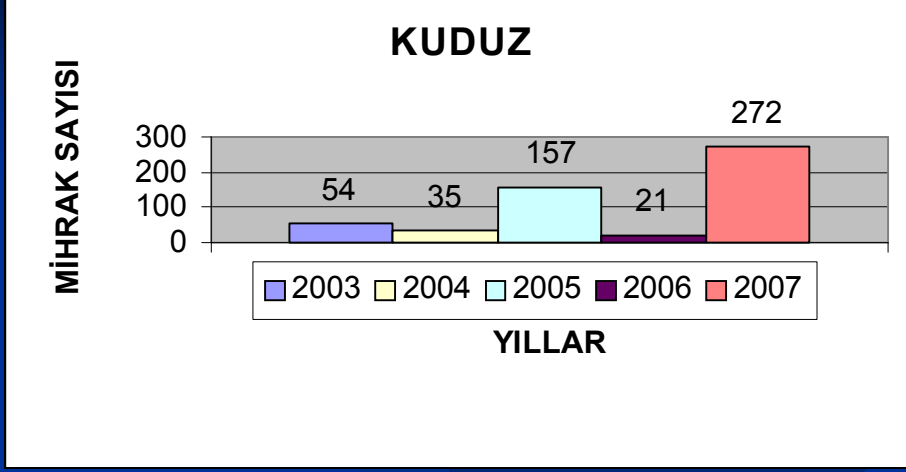
- Hayvandan hayvana ve hayvandan insana ısırma ile bulaşır.
- İki siklus arasında devamlılık gösterir:
 - **Kırsal Kuduz;** özel yerleşimlerde bir veya iki tür (küçük karnivorlar) sorumludur, bu durum yıllar boyu sürer.
 - **Kentsel Kuduz;** başıboş ve evcil olmayan kedi ve köpekleri etkiler. İnsanlar için en tehlikeli kuduz şekli olup tüm bildirilmiş olayların %99'unu oluşturur. Gelişmekte olan ülkelerin önemli bir sorunudur.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

DÜNYA'DA KUDUZ

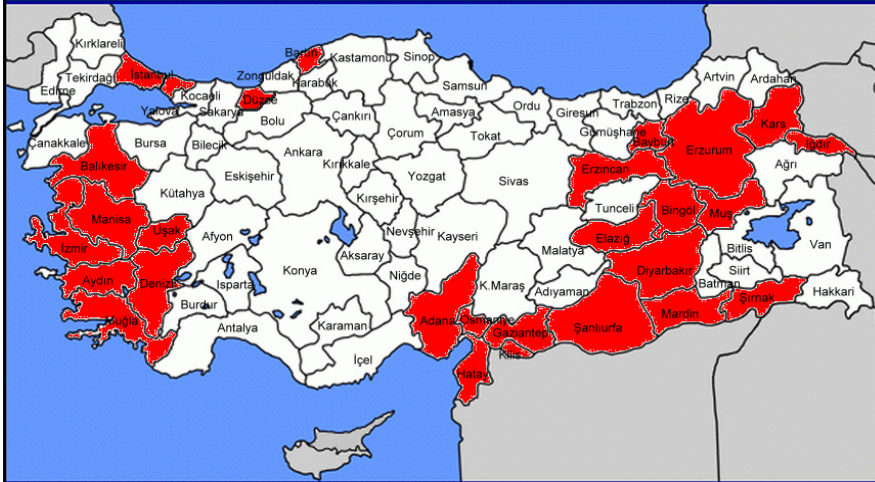
- **Köpek kuduzu;**
 - Asya ve Afrika ülkelerindeki kuduzun (%90) esas nedenidir.
 - Batı Avrupa ülkelerinden bazıları, köpek kuduzundan ari hale getirilmiştir, Doğu Avrupa ülkelerinde, halen görülmektedir.
 - Latin Amerika ülkelerinde ise köpek kuduzunun yanısıra yarası kuduzu etkilidir.
- **Vahşi yaşam (Sylvatik) kuduzu;**
 - Doğu Avrupa ülkelerinde ciddi bir problem olarak bildirilmektedir.
 - A.B.D. (%85-90) ve Kanada'da da etkilidir.
 - Avrupa'da en yaygın olduğu ülkeler, Litvanya, Ukrayna ve Belarus Cumhuriyetidir.
- **Yarasa Kuduzu;**
 - A.B.D.'de insan ve pet hay. kuduz vakalarının %4'ü yarası orjinlidir.
 - Avrupa'da çok az görülmektedir. 2006 yılında bir varyant kuduz virüsü olan Avrupa yarası *Lyssavirus* (EBLV) 4 ölü yarasada tespit edilmiştir.

YILLARA GÖRE TÜRKİYE'DE MİHRAK SAYILARI



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

2007 YILI KUDUZ HASTALIĞI MİHRAK SAYISI



**TÜRLERE GÖRE 1995-2007
YILLARI ARASINDA EGE BÖLGESİNDE KUDUZ DAĞILIMI**

YILLAR	Köpek	Kedi	Koy-Keçi	Sığır	Tilki	At-Eşek	Diğer	İnsan
1995	46	4	-	3	-	-	-	1
1996	70	4	-	2	-	1	-	-
1997	82	3	1	4	-	-	-	-
1998	67	1	4	3	-	-	-	1
1999	77	6	3	13	3	1	-	-
2000	39	5	7	7	10	1	-	3
2001*	39	3	5	66	22	7	-	-
2002*	23	6	14	234	44	2	7	-
2003*	11	10	7	100	24	-	1	-
2004	11	8	1	48	8	-	-	1
2005	16	4	6	54	15	-	-	-
2006	17	7	6	39	20	-	-	-
2007	24	4	-	36	19	-	-	-
TOPLAM	522	65	54	609	165	12	8	6

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

**EVCİL HAYVANLARDA KUDUZUN
ÖNLENMESİ**

- Sahipsiz kedi-köpekler kontrol altına alınmalıdır (köpek barınakları, kısırlaştırma ve sahiplendirme yoluyla).
- **Aşılama** ; Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre bir popülasyondaki köpeklerin en az %70'i aşılanmalıdır. Gerektiğinde hastalık mahallerine komşu illerde de yoğun aşılama yapılmalıdır.
- **Karantina Tedbirleri** ; Pet ve çiftlik hay. giriş ve çıkışları 6 ay süre ile yasaklanır. Hay. bahçeleri ve gösteri merkezlerindeki vahşi hayvanlar ilk yakalandıklarında 6 ay karantinada tutulurlar.
- **Eğitim ve Bilgilendirme**'ye önem verilmelidir.

KUDUZ KONTROLÜ

Çiftlik Hayvanlarında Temas Sonrası Yönetim

- **KARANTİNA TEDBİRLERİ;**
- Hayvan giriş çıkışları 6 ay süreyle yasaklanır, şüpheli hayvanlar derhal kesime gönderilir ve bunların ürünlerinin tüketimine izin verilmez. (Sütler ısıtılma tabii tutulur).
- Isırılan çiftlik hayvanı, inaktif aşı ile aşılanırsa acilen tek doz inaktif aşı ile tekrar aşılanır ve 90 gün süreyle gözetim altında tutulur.



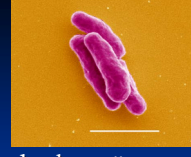
Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

TKB PROJELERİ

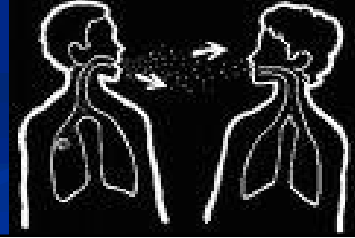
AB mali yardımları çerçevesinde “Türkiye’de Kuduz Hastalığının Kontrolü Projesi” 2008 yılında uygulamaya konulmuştur.

- Tüm kedi ve köpek varlığı ile riskli bölgelerdeki çiftlik hayvanları parenteral olarak aşılanacaktır.
- Ege bölgesinde riskli alanlarda yaban hayatına yönelik olarak ağız yoluyla aşılanma uygulanacaktır.
- Aşılanan kedi ve köpeklerin belirlenmesi amacıyla tanımlama bantları kullanılacaktır.
- Ankara, İstanbul ve İzmir’de yerel yönetimlerle ortak inşa edilecek birer hayvan bakım ünitesi kurulacaktır.

SİĞİR TUBERKÜLOZU



- İnsan ve hayvanlarda, akciğer, çeşitli organ ve dokularda, kazeöz tüberküllerin oluşmasıyla karakterize **kronik, bulaşıcı, zoonotik** bir hastalıktır.
- **Memelilerde hastalık yapan türleri :**
 - *Mycobacterium tuberculosis* (insan tipi)
 - *Mycobacterium bovis* (sığır tipi olup, insan, koyun, keçi, at, domuzlarda)
 - *M. avium* (kuş tipi)



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Tuberkuloz Neden Önemlidir?

1. Ekonomik Kayıplar

*Hastalık çabuk yayılır, tedavisi ekonomik değildir, kontrol ve mücadelesi güç ve masraflıdır.

a. İşletme bazında

*Buzağılama oranı azalır (%1),

*Süt verimi düşer (158kg/yıl),

*TB'lu anadan doğan yavrular ya ölürlere yada enfekte doğarlar.

b. Ülke çapında

*Hayvansal protein kaynaklarını olumsuz etkiler, hayvan ve hayvansal ürün ticaretine engel olur.

* **Zoonoz olması**, İnsan sağlığında neden olduğu fiziki yetersizlik, işgücü kaybı, tedavi giderleri.

TB. BULAŞMA

- Sığırlarda solunum yolu inf.'u akciğer tb. neden olur. Akciğer tb.'da, öksürük, güç solunum,
- Alimenter tb.'de ise ağız, damak, yutak, dil ve farinks de şekillenen lezyonlar gıdaların çiğnenmesine ve yutulmasına engel olur.
Enfeksiyonun her iki tipinde de bölgesel lenf yumruları şişkin, hayvanda zayıflama belirgindir.
İnkubasyon süresi suşun niteliği, patojenitesi, dozu, inokulasyon yolu ile ilişkilidir. Deneysel enfeksiyonlarda bu süre doğal enfeksiyonlara göre daha kısadır. Genellikle 3-5 hafta içerisinde değişebilir

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

TB.'da Hayvan Kaynaklı Kayıplar

- Ortalama hayvan mevcudunun 10.000.000 %10'u reaktör hayvan olarak (Yaklaşık 1.000.000)
- Reaktör her hayvanın 2 hayvanı bulaştırabileceği,
- Tüberkülozlu inekte %20 süt kaybı bulunduğu, ortalama süt veriminin 2000 kg/yıl olduğu,(Süt fiyatının 55 Krş olduğu)
- Canlı ağırlığın 250 kg olduğu ve hastalığın %30 et (75 kg) kaybına sebebiyet verdiği (Canlı ağırlıkta kg fiyatının 65 Krş. olduğu)
- Et ve Süt kayıplarının neden olduğu yıllık ortalama

Toplam 14.122.500.000 YTL

Sığır Tuberkülozundan Korunma:

Alınması gereken önlemler:

- 1- Sürüye dışarıdan bilinmeyen, kontrolsüz hayvan sokulmamalı,
- 2- İnfekte analardan doğan sağlam yavrular varsa ayrı, temiz bir yerde bakım ve beslenmeye alınmalı,
- 3- Ahırlar kalabalık olmamalı, çok iyi ve sık sık dezenfekte edilmeli, havalandırılmalı, hijyenik önlemler sürekli olmalı.

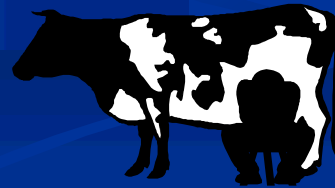


Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

4-Sıgırların buldukları yerde kanatlı hayvanlar bulundurulmamalı,

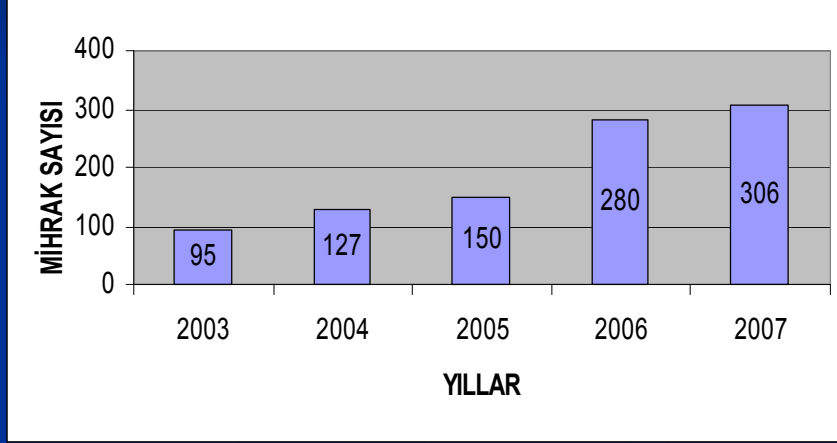
5- Hayvanlar sürekli vet. hekim kontrolünde olmalı, tb. yönünden gerekli kontrolleri yapılmalı ve reaktörler hemen ayrılmalıdır.

* Korunma önlemlerinin başarılı olabilmesi için hastalık kaynaklarının neler olabileceğinin bilinmesi ve ortadan kaldırılması çok önemlidir.



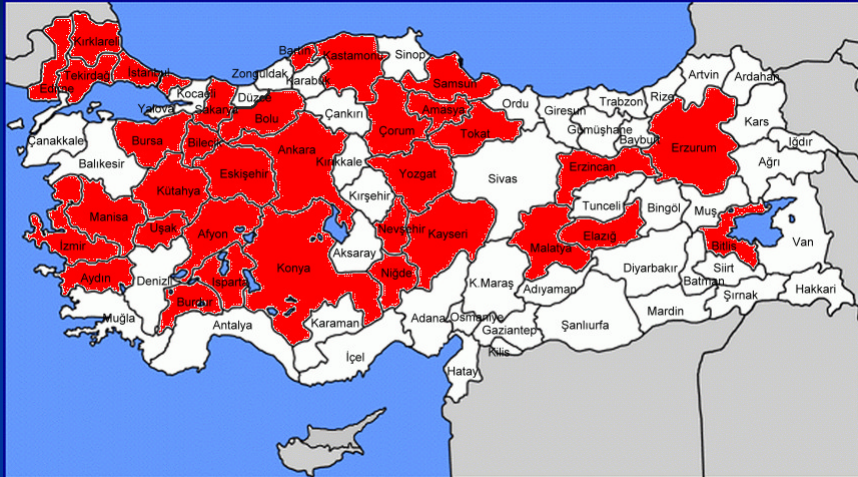
SIĞIR TÜBERKÜLOZU

MİHRAKLAR(2003-2007)



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

2007 YILI SIĞIR TÜBERKÜLOZU MİHRAK SAYISI



Mıhrak: 306

SIĞIR BRUSELLOZU



- Sığır, koyun, keçi ve domuzlarda, yavru atmalara, genital organ enfeksiyonlarına ve infertiliteye neden önemli bir zoonozdur.
- Bütün dünyada yaygın olup, süt ineklerinde prevalansı yüksektir.
- Etken Brucella cinsi bakterilerdir.
- İnkubasyon süresi; sindirim yoluyla alındığında 33 - 230 gün arasında (Ort. 2 hafta- 1 yıl) değişir.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.



Bruselloz Nasıl Bulaşır?

- *Brusellozis bir sürüden diğer bir sürüye enfekte hayvanların sokulmaları, aynı merada otlatılmaları
- *Hasta hayvanlarla direkt temas veya akıntıları ile bulaşık çevreden,



Bruselloz Neden Önemlidir?

1.Ekonomik Kayıplar

*Hastalık çabuk yayılır, kontrol ve mücadelesi güç ve masraflıdır.

a.İşletme bazında

*Yavru kaybı, süt veriminde azalma, damızlık değeri kaybı, kısırlık vs.,

b. Ülke çapında

*Hayvansal protein kaynaklarını olumsuz etkiler, hayvan ve hayvansal ürün ticaretine engel olur.

* **Zoonoz olması**, İnsan sağlığında neden olduğu fiziki yetersizlik, işgücü kaybı, tedavi giderleri.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Sığırlar Brusellozdan Nasıl Korunur?

Sağlıklı Sürülerde

- Sağlıklı bir sürüye, dışarıdan kontrolsüz hayvan alınmamalıdır.
- Yeni katılan hay. 'lar, ari işlemlerden seçilmeli, hayvanlara test yaptırılmalıdır ve bu hay.'lar aşılatılmalıdır.



Sığırlar Brusellozdan Nasıl Korunur?

Enfeksiyon tespit edilmiş bir işletmede;

Tedavi edici bir uygulama yapılmamalı,

***Genel Hijyenik tedbirler uygulanmalı**

- Ölü doğmuş yavrular, doğuma ait atık materyaller ile bulaşık yem, altlık vb. imha edilmeli, yakılmalı, dezenfektana batırıldıktan sonra gömülmeli,
- Yine bu barınaklardan alınan gübre kullanılmadan önce uygun bir dezenfektanla muamele edilmeli ve 3 hafta bekletilmelidir.

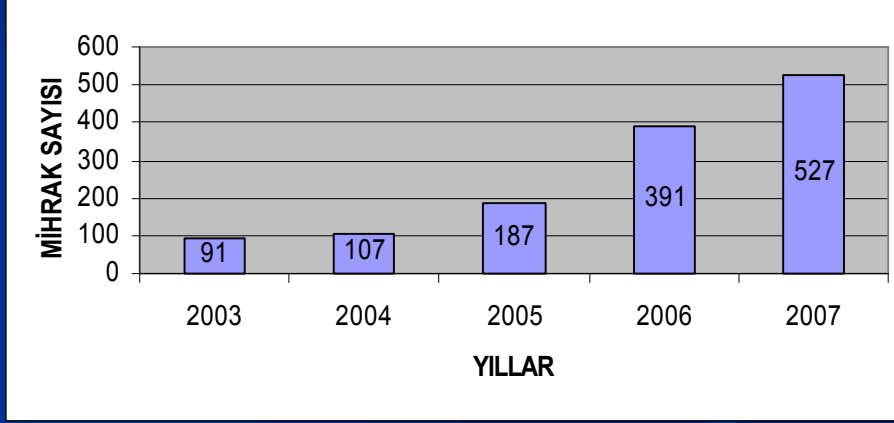
Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Brusellozlu Hayvan Kaynaklı Kayıplar

- Ortalama hayvan mevcudunun 10.000.000 %2'si reaktör hayvan olarak (Yaklaşık 200.000)
- Reaktör her hayvanın 2 hayvanı bulaştırabileceği,
- Brusellozlu inekte %20 süt kaybı bulunduğu, ortalama süt veriminin 2000 kg/yıl olduğu,
- Canlı ağırlığın 250 kg olduğu ve hastalığın %30 et (75 kg) kaybına sebebiyet verdiği
- **Et ve Süt kayıplarının neden olduğu yıllık ortalama**

Genel toplam 2.993.800.000 YTL

SIĞIR BRUSELLOZU MİHRAKLAR(2003-2007 Ekim)



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

2007 YILI SIĞIR BRUSELLOZU MİHRAK SAYISI



MASTİTİS NEDİR?

- Meme dokusunun yangısı olup, polimikrobiyal bir enfeksiyondur.
- Yaklaşık 200 farklı patojen (bakteri, virus, mantar ve maya türleri) tarafından oluşturulur.
- Mastitiserin polimikrobiyel bir etiyolojiye sahip olması sağıtımını zorlaştıran en önemli özelliktir.
- Zoonotik özelliği nedeniyle de aynı zamanda bir halk sağlığı problemidir.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

MASTİTİS ve EKONOMİK KAYIPLAR

- Mastitis, süt sığırcılığının en yaygın ve en masraflı hastalığıdır.
- Türkiye’de yıllık kayıp yaklaşık 400 milyon YTL.’dir.
- Mastitisin neden olduğu ekonomik kayıplar:
 - 1- Süt veriminde azalma (% 61 -% 70)
 - 2- Sürüde yenilenme (% 11 - % 22)
 - 3- Sağıtım masrafları (% 3 - % 9)
 - 4- Diğer (süt kalitesinde düşüş, ölüm, vb.)

Hijyenik Süt (Yüksek Kaliteli Süt) Nedir?

- Somatik Hücre Sayısı:** Sütün memeden çıkmadan önceki kalitesini gösterir. Subklinik mastitisin göstergesidir. (<500.000 hücre/ml. olmalıdır.)
- Sütte Antibiyotik Kalıntı Düzeyi:** Subklinik mastitisin sağıtımı amacıyla laktasyon döneminde yapılan yüksek dozda ve kontrolsüz antibiyotik uygulamaları nedeniyle sütte kirliliğe neden olur.
- Toplam Bakteri Sayısı:** Sütün memeden alındıktan sonraki aşamalarda temizliğini gösterir.(<100.000 adet/ml. olmalıdır)

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

MASTITİS NEDENLERİ

1-İneğin mastitise dirençlilik derecesi:

Genetik dirençlilik, memenin anatomik yapısı, laktasyon dönemi, doğum sayısı, doğuma bağlı hastalıklar vb.

2-Mikrobiyel etkenler:

Kontagiyöz mastitis etkenleri; *Staph.aureus*, *Strep.agalactia*, *Mycoplasma sp.* ineğin meme başında bulunurlar.Sağım hijyeninin eksikliğini gösterir.

Çevresel mastitis etkenleri; Koliform grubu (*E. coli*), *Strep. sp.* gibi bakteriler ineğin yaşadığı ortamda bulunurlar. Bu bakterilerin bulunması çevre hijyeninin eksikliğini gösterir.

Mastitisten korunma ve kontrol nasıl olmalı?

- Eğitim
- Hijyen
- Subklinik mastitislerin zamanında tespiti ve kuruda tedavi
- Kronik enfektelerin sürüden çıkartılması
- Disiplinli kayıt ve kontrol sistemleri



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Mastitis Formları

■ Klinik Mastitis:

Memede ağrı, sıcaklık, şişkinlik, sütte pıhtı ve kan ile fark edilir. İşletmede aylık görülme oranı %2'yi geçmemelidir.

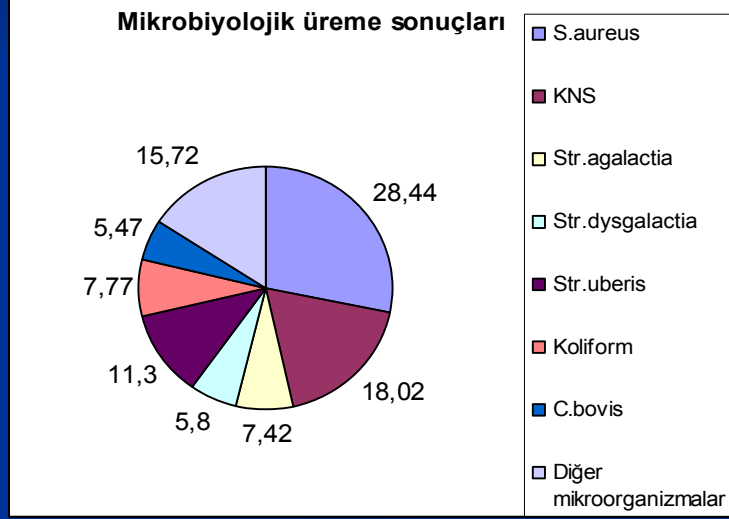
■ Subklinik Mastitis:

Sürü sorunudur, işletme bazında varlığı % 10-70 arasındadır. Klinik tablo göstermez, ancak süt verimini ve kalitesini düşürür .

İnek başına yıllık %10-11 üretim kaybına neden olmaktadır (Ülkemizde subklinik mast.'den inek başına hastalığın şiddetine göre günde 1.5 -7 L arasında süt kaybı olduğu bildirilmiştir)

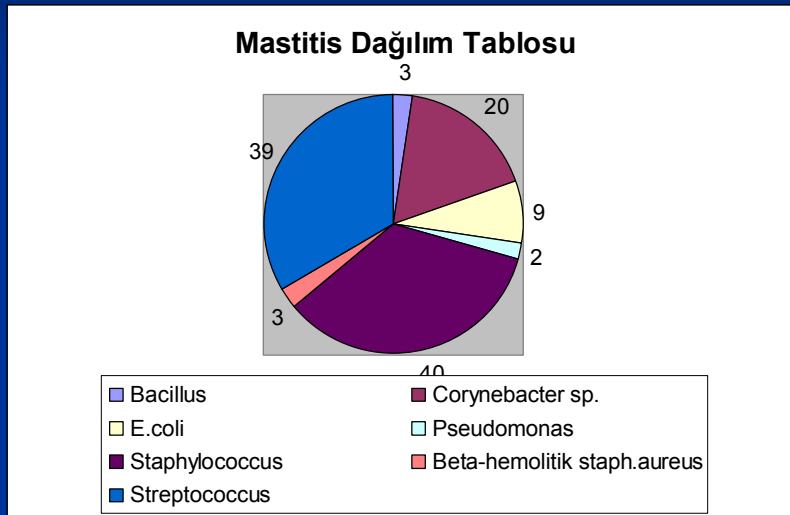
Süt hijyeninde temel rol oynar.

Mastitise Neden Olan Patojen Bakterilerin İzmir İli Civarında Yaygınlığı



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

2005-2007 yılları laboratuvara gelen sütlerden izole edilen bakteriler



BUZAĞI İSHALLERİ Başlıca Patojenler

- *Escherichia coli* (E.coli)



- *Rota virus*



- *Corona virus*



- *Cryptosporidium*



Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

Türkiye’de Yaygınlığı

- Türkiye’değişik araştırmalarda ishalleri buzağılarda gösterilmiş,
- Enteropatojenik E.coli; (%9.5) (%30), (%32), (%64)
- BRV; (%17), (%25.9),(%26.8) (%53)
- BCV ise; (% 4.3), (%18)
- *Cryptosporidium* (%7.2), (%17.3), (%24.5) (%26.7), (%31.3) oranında tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR:

- FAO Avrupa ve Orta Asya Bölge Ofisi Politika Yardımları Şubesi FAO Avrupa ve Orta Asya Bölge Ofisi Politika Yardımları Şubesi (2007): AB Giriş Süreci Çerçevesinde Türkiye’de Süt Ve Süt Ürünleri Sektörüne Genel Bakış Raporu,ROMA
- J.Zinsstag, E.Schelling, F.Roth, B.Bonfoh, D. Savigny and M. Tanner (2007): **Human Benefits of Animal Interventions for Zoonosis Control**. Vol.13, No:4.
- <http://www.sap.gov.tr/>
- Sığır ve Koyun Brusellozisi ve insan sağlığına etkileri, T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, KKGM- Hayvan Sağlığı Eğitim ve Yayım Serisi, Yayın No:6
- T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, KKGM- Hayvan Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele Programı (2008).
- Quin P.J.,Carter M.E., Markey B., Carter G.R (2004): **Clinical Veterinary Microbiology**.
- <http://www.etlikvet.gov.tr/Vethalksagligi/tuberkuloz.htm>
- <http://www.bornova.vet.gov.tr/bseoznur.htm>
- T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, KKGM- 2005, 2006, ve 2007 İhbarı Mecburi Sığır Hastalıkları Kayıtları.

Bornova Vet.Kont.Arst.Enst.

TEŞEKKÜR EDERİM