

•
•
•

TUBERKÜLOZ, BRUSELLOZ VE KUDUZ HASTALIKLARI İLE ETKİN MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Dr. Seza Eskiizmirli

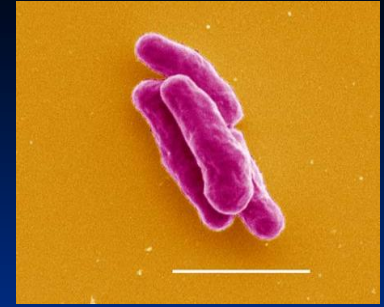
Uzm. Vet. Hekim

Bornova Veteriner Kontrol Enstitüsü

2018

• • • • • • • • • •

SIĞIR 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* (sığıır tipi olup, insan,koyun, keçi, at, domuzlarda)
 - *M. avium* (kuş tipi)



Etkenler:

- **Memelilerde hastalık yapanlar :**
- *Mycobacterium tuberculosis* (insan tipi)
- *Mycobacterium bovis* (sığır tipi olup, insan, koyun, keçi, at, domuzlarda)
- *Mycobacterium microti* (murin - fare tipi)
- **Kanatlılarda hastalık yapanlar :**
- *Mycobacterium avium* (Kanatlı tipi)
- Soğukkanlılarda hastalık yapan türler bulunmaktadır.

Etkenin dayanıklılığı:

-Fiziksel ve kimyasal maddelere karşı oldukça dirençlidir.

Direkt güneş ve ultraviyole ışınlarına dayanıksızdır.

%2'lik Fenol, %1'lik kreosol, %3'lük formalin, %5'lik NaOH içinde 4 saatte ölürlür.

%70-90 Absolut alkolde 5-10 dk.'da ölür.

Kraşe içinde 3 ay, mera, toprak ve gübrede 2-6 ay, pastörizasyon ısısında bazıları 75-80°C'de 5-10 dk. dayanır.

Tuberkuloz Neden Önemlidir?

1. Ekonomik Kayıplar

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

a. İşletme bazında

*Buzakılama 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.

* **Zoonotik özelliği.** İnsan sağlığında neden olduğu fiziki yetersizlik, işgücü kaybı, tedavi giderleri, antibiyotik dirençliliği

STB.'da Hayvan Kaynaklı Kayıplar

- Ortalama hayvan mevcudunun %10'u reaktör hayvan olarak (10.000 hay.'da 1.000)
- Reaktör her hayvanın 2 hayvanı bulaştırabileceği,
- Tüberkülozlu inekte **%20 süt kaybı** olduğu,(Süt fiyatının güncel ederi)
canlı ağırlıkta ise **%30 et kaybı olduğu** (Canlı ağırlıkta kg fiyatının güncel ederi) varsayılıyor

•
•
•

Bugün gelişmiş ülkelerde STB. eradike edilmiş veya ileri düzeyde kontrol edilir durumda iken

3. Dünya ülkelerinde yani düşük gelirli ülkelerde önemli bir sorundur.

Ülkemiz koşulları göz önüne alındığında gerek sığır popülasyonunun çokluğu gerekse coğrafi koşullar ve hayvan hareketlerinin kontrol altına alınamaması yapılacak proje ve programların uzun vadeli ve bölgesel yapılması zorunluluğunu doğurmaktadır.

• • • • • • • • • •

Ülkemizde Tüberkülozun Eradikasyonuna Yönelik

Proje ve Programlar ;

1986 yılında Tüberküloz Mücadele Projesi başlatılmış ve Türkiye 5 bölgeye ayrılarak 1. bölgeden başlamak üzere ilk yıl hayvan mevcudunun %20'si, 2. ve 3. yıl %40'ı mücadele kapsamına alınmıştır.

STB.'unun eradikasyonuna yönelik 1986 yılından bugüne kadar ülkesel bir eradikasyon projesi uygulanmamasına karşın uzun yıllardır çeşitli resmi kurum ve kuruluşlardaki hayvanlarda tüberküloz mücadelesi sürdürülmektedir .

-
-
-

TB.’dan ARI İşletmeler oluşturulmaya başlanmıştır.

2003 yılında Trakya bölgesinde

2006 yılında ise Ege bölgesinde

başlatılan ARI’lik programı devam etmektedir.

Bugün ise Ülkemizde ‘Gönüllülük Esasına Dayalı’

Program uygulanmaktadır.

-
-
-

Türkiye'de ARİ İşletme Sayısı:

2017 Yılı;

745 İşletme

238.097 Hayvan Sayısı

2018 Yılı:

816 İşletme

267.757.000 Hayvan Sayısı

•
•
•
Dünyada sığır tüberkülozunun eradikasyonuna yönelik uygulanan değişik metotlar:

1. Test ve Reaktörlerin Ayrımı
2. Test ve Reaktörlerin Kesimi
3. Test ve Populasyon Dışına çıkartma
4. Kesimlerin Kontrolü ve Enfekte sürülerin geriye dönüşümlü izlenmesi
5. Gönüllü ya da zorunlu eradikasyon
6. Sürü Sağlığı Takibi

1- Test ve Reaktörlerin Ayrımı:

Tüberküloz prevalansının yüksek ve ekonomik olarak hayvanların değerinin yüksek olduğu ülkelerde, özellikle **Avrupa da ilk dönem eradikasyon çalışmalarında kullanılmıştır.**

Sürüye PPD uygulanır, reaktörler ayrı bir yerde tutulur. **Sütleri ayrı alınır, enfekte anaların yavruları ayrılır. Bu model ülkemiz için önerilmez.**

2. Test ve Reaktörlerin Kesimi :

Bir çok ülke tarafından **uygulanan** ve eradikasyonun başarıya ulaşılmasını sağlayan etkili bir yöntemdir. Sürüler tüberkülinle test edilir, reaktörler kesime gönderilir. **Sürüler sürekli reaktör kalmayınca kadar test edilmektedir.**

Sonuç ve Öneriler

7. 3-6 ay yaş aralığındaki damızlık dişi ve erkek, kuzu ve oğlakların istisnasız aşılanmaları için özen gösterilmelidir. Bu husus, **aşılamada geç kalınmasını da önleyecektir**. Özetle; hayvanlarımızın, hastalık oluşturan saha suşları ile karşılaşmalarından önce, aşı suşları ile immünize edilmiş olmaları stratejik bakış açımız olmalıdır.

Sonuç ve Öneriler

8. Hastalık çıkışlarında koruma, kontrol, kordon ve karantina tedbirleri özenle alınmalıdır. Tüm işletmelerde asgari biyogüvenlik önlemleri alınarak bu durum sürekli olarak ve aksatılmadan devam ettirilmelidir.

9. Sağlıklı hayvan, sağlıklı gıda, sağlıklı insan, varlıklı çiftçi ve müreffeh bir ülke için hastalıklar ile mücadelede disiplinli bir şekilde devamlılık ilk şarttır. Hastalıkların kontrol ve eradikasyonunda başarıya ulaşmaktan daha zor olanı, ulaşılan başarıda gelinen noktanın devamlılığını sağlamak ve bunu daha ileri seviyelere taşımaktır.

3- Test ve Populasyon Dışına çıkartma

Bu modelde, bir sürüde sığır tüberkülozu reaktörü tespit edilirse, saptanan sürü kesime gönderilir. Sürü prevalansı orta derecede ve küçük sürüyse tercih edilmektedir. Sığır tüberkülozu % 1'in altındaki büyük sürülerde de uygulanabilir. **Türkiye için maliyeti yüksek bir sistemdir.**



Photo credit: Dr. Mike Collins, School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin/Madison



4. Kesimlerin Kontrolü ve Enfekte sürülerin geriye dönüşümlü izlenmesi

Sürü STB prevalansı % 1'in altında ise ve/veya sığırlar düzenli test ediliyorsa bu yöntem uygulanabilir. Uygun kesim haneler, zorunlu tanı ve stok kayıt sistemi olmalıdır.

5. Sürü Sağlığı Takibi:

Sürü sağlığı bireysel olarak takip edilir. Büyük sütçü ve etçi çiftliklerin sığır tüberkülozundan arı olması sağlanır. Avrupa'da örnekleri mevcut, çiftliklerde gönüllü programlar izlenerek sürülerinin sağlıklı olması sağlanır bu tip sürüler ödüllendirilir ve diğer büyük alanlara yayılması sağlanır.

6. Gönüllü veya Zorunlu Eradikasyon:

Gönüllü kampanyalar en ideal kontrol şeklidir. Eğer bir bölgenin veya bütün ülkenin sığır tüberkülozu yönünden ari olması isteniyorsa zorunlu programlar da tercih edilebilir. Gönüllü tüberküloz eradikasyon programları bireysel çiftliklerde başlar ve bunu zorunlu eradikasyon programları izler. ABD ve Almanya'da uygulanan bu metot ile gerçek bir STB eradikasyonu sağlanabilmektedir.

7. Bölgesel ve Ülkesel Eradikasyon

S.TB. eradikasyonu için yapılacak Projelerde; Sığır popülasyonu sayısı, bölgelere göre dağılımı, hayvan hareketleri ve en önemlisi parasal kaynakların temini önemlidir.

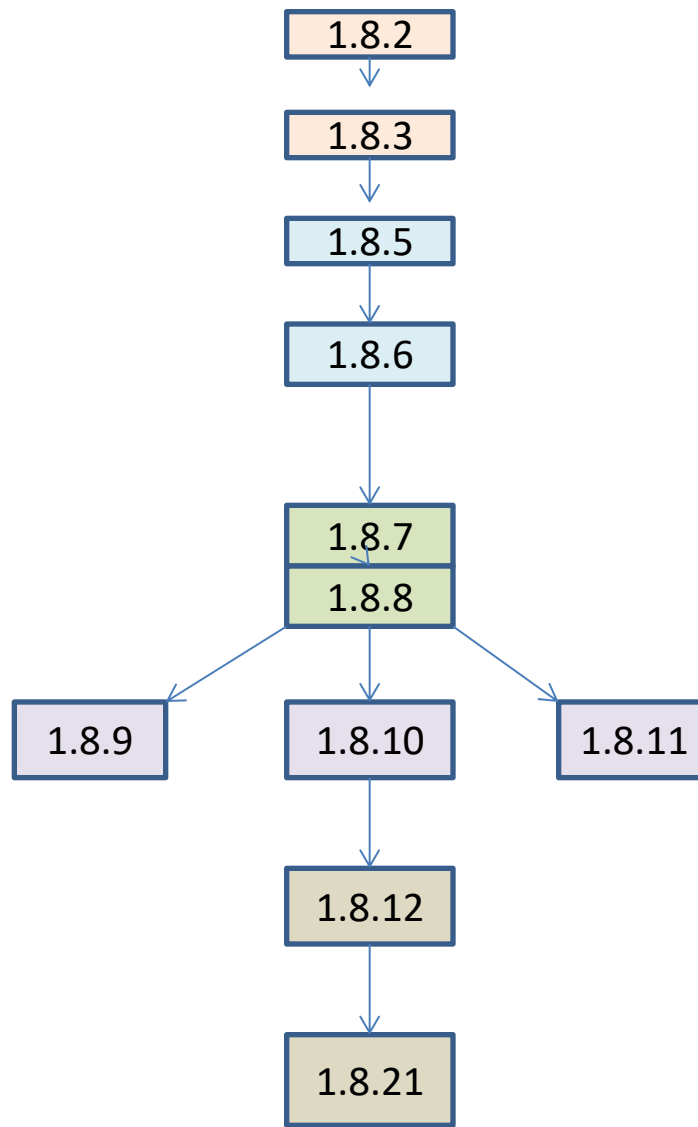
STB ile M¼cadelede Yasal Alt Yapı

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki

Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu

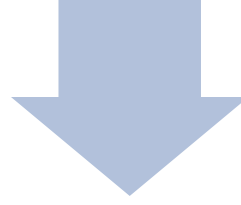
T¼berk¼loz M¼cadele Y¼netmelięi

Genelge ve Talimatlar



**Hastalıkla Mücadelede Sığır Tüberkülozu Yönetmeliği,
Toplam 21 Madde içermektedir.**

1-Kesimhanede Sığır TB. Tespit edilen işletmeler Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şube Müdürlüklerine Bildirilir. Bu İşletmeler izlenerek Sığırlara **Tüberkülin Testi** uygulanır.



2-Lezyon görülen Sürüde hastalık etkeni alındıktan 6 hafta sonrasına kadar ‘Tüberkülin Testine’ pozitif reaksiyon gösterebilmesi nedeniyle kesim tarihinden önceki 6 hafta boyunca hayvanın bulunduğu tüm işletmeler ‘ORJİN İşletme’ olarak kabul edilir.



3-SIĞIR TB. Kontrolü Yaptırarak İşletmeler:

- Arılık başvurusunda bulunanlar
- Arılığın sürdürülmesini isteyenler
- İthal ve ihraç edilecek hayvanlar
- Damızlıkta kullanılacak boğalar
- TİGEM İşletmeleri, Kamu Kurumlarına ait Hayvanlar
- Sağlık Bakanlığı kurumlarınca İl/İlçe Müdürlüklerine bildirilen İnsan TB.‘u vakalarında kişi ile ilişkili hayvancılık işletmeleri TB. yönünden izlemeye alınır.
- Serbest vet. Hekimler, Veteriner fakülteleri ve Tarsim tarafından ‘ Sığır TB.’ dair nekropsi raporuna göre ihbar yapılması halinde işletmede hastalığın kontrolü amacıyla ‘Tüberkülin Testi’ yapılır.

4- İthal veya ihraç edilen küçükbaş hayvanlarda ‘Tüberkulin Testi’ yapılması zorunlu ise, Tüberkulin’in uygulama yeri ve sonucunun değerlendirilmesi büyükbaşlarda olduğu gibi yapılacak. Pozitif sonuçlarda itlaf veya imha edilecek yada karkas şarta tabi değerlendirilecek. **Tazminat ödenmeyecektir.**



5-Tüberkulin Talepleri, Etlik Vet. Kont. Merkez Araş. Enst.yapılır, Ari işletmeler ve hastalık mihraklarında yapılacak testler için tüberkulinler ücretsiz olarak gönderilecektir.



6- Sığır TB. Yönetmeliğindeki kriterler çerçevesinde Müspet reaksiyon veren hayvanlar tazminatlı kesime gidecek, Şüpheli ve Menfi reaksiyon verenler birbirinden ayrı tutulacaktır.

10- Sığır TB. saptanan işletmelerde Tüberkülin testi sonucunda negatif tespit edilen erkek yada damızlık değerini yitirmiş dişi sığırlar, karantina süresinin tamamlanması beklenmeden sahibinin isteği ile kestirilebilecektir. Kesim sonrası karkasın sistematik muayenesiyle TB:'un lokal veya generalize olmasına göre etlerin kısmen veya tamamen imha edilmesi ve kasaplık bedeli üzerinden TAZMİNAT ödenmesi gerekmektedir



11- Sığır TB. 'u saptanan işletmelerde, Tüberkülin Test sonucu negatif olan ineklerin sütleri uygun pastörizasyon veya UHT işleminden sonra insan tüketimine sunulur ancak çiğ süt olarak satılamaz.

T.B. Korunma Önlemleri

İnsanlarda Aşılama; % 100 koruma sağlamaz,
Sağlarsa 15 yıl Korur.

Sığırlara uygulanmaz Çünkü PPD ile karışır.

Bakteriyolojik muayene için; soğuk zincire
uyularak Lezyonlu organ ve bölgesel lenf
yumruları gönderilmelidir

STB.Teşhisi

Canlı hayvanda gecikmiş tip aşırı duyarlılık reaksiyonları ve serolojik testler ile,
Ölü hayvanlarda post-mortem muayene ve histopatolojik ve bakteriyolojik tekniklerle teşhis edilir.



Tüberkulin Testi: Gecikmiş tip aşırı duyarlılık testi

Sığır TB'unun saptanması için uluslararası standart yöntem dir. Tüberkulin mikobakterilerden elde edilen saflaştırılmış protein türevi (PPD)'dir .

Bu test, TB'a karşı oluşan hücresel duyarlılığı ortaya koymak için yapılmakta ve hücreye bağlı olarak şekillenen aşırı duyarlılık reaksiyonları içerisinde yer almaktadır.

Tüberkülin testinde yanlış pozitiflik ve negatiflik görüldüğü durumlar:

Yeni doğum yapmış olan hayvanlarda hatalı değerlendirmelere neden olabilir.

İnfekte hayvanlarla temas olduğundan şüphelenildiği durumlarda bu testin kullanılması önerilmez. Çünkü yanlış negatif sonuçlar ve testin duyarlılığında bir azalma meydana gelir.

Hastalığın erken safhasında ve ileri derecede infekte hayvanlarda Yanlış negatif sonuçlar meydana gelebilir.

•
•
•
M. bovis'in teşhisinde, bazı kan testleri de kullanılır .

Bu testler genellikle intradermal deri testinin sonuçlarını teyit etmek veya hatalarını düzeltmek için yardımcı test olarak kullanılırlar.

ELISA humoral immüniteyi ölçer.

ELISA'nın bir avantajı kolay olmasıdır, fakat hem spesifitesi hem de duyarlılığı hastalığın seyri esnasında, sığırlarda geç ve düzensiz humoral immun yanıtın gelişmesine bağlı olarak sınırlıdır.

IFN- γ testi (Gamma İnterferon Testi):

Saha alışmaları testin TB'un teşhisi için tek intradermal tüberkülin testinden (%65,6) daha duyarlı (IFN- γ , %93.6) olduğunu göstermiştir.

Test deri testiyle kıyaslandığında yüksek duyarlılığa sahiptir. Sığırlar gibi dokunulması zor veya tehlikeli olan hayvanlarda deri testi üzerindeki avantajı hayvanların sadece bir kez zapt edilmesidir . Test in vitro yapılır ve deri testleri gibi ölçümler gerektirmediği için sonuçlar daha az kişiseldir.

Gamma İnterferon Testi için 'Lityum heparinli' Kan alınması gerekmektedir.

Genel olarak STB. İle Mücadele Yöntemleri:

1. Tüberkülin testi ile **portörlerin saptanarak imha edilmesi.**
2. Sağlam hayvanlara **sağlık sertifikası verilmesi** ve bu sertifikanın alım satımda mutlak aranması
3. Mezbahalarda kesimden sonra tüberkülozlu hayvanların saptanması ve bunların geldiği sürülerin öncelikle izlenerek başka **portörlerin varlığının araştırılması.**
4. **Sütlerin** herhangi bir bulaşmaya neden olmaması için **uygun pastörizasyon veya sterilizasyona tabi tutulup tutulmadığının işletmelerde izlenmesi ve sokak sütçülüğünün engellenmesi,**

-
-
-



5. Yurt dışından kaçak hayvan gelişinin önlenmesi, hayvan İthallerinin Tüberküloz ari ülke veya bölgelerden seçilmesi,
6. Sığır popülasyonlarıdaki portörler yok edildikten sonra, yabancı hayvan portörlüğü ile mücadele edilmesi,
7. Ülkede **STB ile mücadele edilirken insan tüberkülozu** ile de eş zamanlı mücadele edilmeli insan kaynaklı tüberkülozun hayvanlara bulaşması önlenmelidir .
8. Ülke koşullarına uygun mücadele projeleri seçilmesi.

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

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.,

İnfekte anadan doğan yavruların %10'u latent taşıyıcıdır.

b. Ülke çapında

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

* **Zoonotik özelliği**, İnsan sağlığında neden olduğu fiziki yetersizlik, işgücü kaybı, tedavi giderleri.

Brusellozlu Hayvan Kaynaklı Kayıplar

**Ortalama hayvan varlığının %2'si reaktör hayvan olarak
(10.000.000 hay. 'da 200.000)**

Reaktör her hayvanın 2 hayvanı bulaştırabileceği,

**Brusellozisli inekte %20 süt kaybı bulunduğu,
%30 et kaybına yol açtığı**

Et ve Süt kayıplarının neden olduğu yıllık ortalama

MÜCADELENİN ÖNEMİ

- Hastalığın çok yaygın olması
- Zoonoz olması
- Ekonomik açıdan önemli kayıplara neden olması
- Eradikasyonun zor ve uzun olması

YASAL ALT YAPI

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki
Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu
Brucella M¼cadele Y¼netmeliđi
Genelge ve Talimatlar

KONTROL ÖNLEMLERİ

- Aşılama,
- Kordon ve karantina,
- Dezenfeksiyon,
- Tazminatlı kesim ,
- Hayvan ve hayvansal ürün nakillerinin kontrolü,
- Hayvan pazarlarının kapatılması,
- Ölen hayvanların imha edilmesi,
- Survey çalışmalarının yapılması.

-
-
- **Brusellozis ile M¼cadele de Genel Kural
3 Aşamalı bir Program ile Gerçekleşir**

Hastalığın s¼r¼ prevalansı %5-10 olduğunda genç ve ergin hayvanların yoğun olarak aşılanması ile hastalık oranı azaltılmaya çalışılır.

S¼r¼ prevalansı %1 'lere d¼ř¼r¼ld¼kten sonra sadece genç hayvanlar aşılanır, erginlere test ve kesim uygulanır.

Hastalık kontrolünün son aşamasında aşılama durdurulur test ve kesim uygulanır.

Son Mücadele Programı

2011 yılında yapılan ülkesel bir çalışmada,
14.787 sığır kan serum, 61.341 koyun kan serum
İle çalışıldı.

□ Fert prevalansı,

sığırda:% 2,6,

koyunda:% 4,7

□ Sürü prevalansı,

sığırda % 6,9

koyunda % 30

AŞILAMALAR

Konjunktival aşı kullanılmıştır.

□ Kitle halinde aşılama tercih edilmiştir.

□ Çalışmanın, sığırlarda 10 yıl, koyun ve keçilerde 6 yıl sürmesi planlanmıştır.

□ Ergin ve genç tüm sığır, koyun ve keçiler ile damızlık teke ve koçlar aşılanmıştır.

□ Sürü prevalansı %1 in altına düştüğünde test ve kesime başlanmıştır.

AŞILAMA / REV 1



2012 yılında, genç Rev-1 subcutan aşı ile aşılanmış hayvanlar hariç, tüm dişi koyun ve keçiler ile damızlık koç ve tekeler aşılanmıştır.

□ **2013 yılında** sadece 3-6 aylık yaŐlardaki dişi kuzu ve oğlaklar ile bir önceki seneden aŐılanmamıŐ olarak kalan ergin dişi hayvanlar aşılanmıştır.

AŞILAMA/S 19

- 2012 yılında, genç S-19 subcutan aşısı ile aşılanmış hayvanlar hariç, tüm dişi sığırlar aşılanmıştır.
- 2013 yılında 2012 yılında aşılanamayan ergin dişi sığırların ilk aşılması, 1. aşılması yapılan hayvanların ikinci aşılması ve 3-6 aylık yaştaki dişi sığırların 1. aşılması yapılmıştır.
- 2014 yılında, Buzağı Desteklemesi amacıyla aşısı uygulaması yapılmıştır.

•
•
•

TÜRKİYE GENELİNDE KOYUN VE KEÇİ BRUSELLOZUNUN 2018 YILI AKTİF SURVEY RAPORU

1. Ülkemiz genelinde, 81 ilin tamamında 1118 işletmede toplamda 28169 koyun keçiden kan serumu incelenmiştir.
 2. Ülke genelinde Koyun ve Keçi Brusellozu yönünden fert prevalansı %2,10 ve sürü prevalansı %12,34 olarak hesaplanmıştır.
- • • • • • • • • •

Bulgular

Hastalık prevalansında, Haziran 2012'de tamamlanan Hollanda Ekonomik İlişkiler, Tarım ve Yenilik Bakanlığı ile Bakanlığımız arasında yürütölen (sırasıyla % 4,7 ve % 30) çalışmaya göre düşüş olduğunu göstermektedir.

-
-
-

* Sürü bağışıklığı kapsamında en yüksek prevalans **Erzurum** VKE ve sonrasında **Konya** VKE sorumluluğundaki illerde, en düşük prevalans **Elazığ** VKE sınırları içerisinde görülmüştür. Bu durum hastalık mihraklarıyla da örtüşmektedir.

-
-
-
-
- * Çalışmanın yapıldığı dönem itibariyle vetbis kayıt sisteminde **47 milyon dişi koyun ve keçi** bulunmaktadır, bunların 15 milyon adedi içerisinden rastgele seçim yapılmıştır.
- * En yüksek pozitiflikler sırasıyla **Kırıkkale, Iğdır, Ağrı, Erzurum ve Aksaray** illerinde görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

1. Ülkemiz genelinde Koyun ve Keçi Brusellozu yönünden fert prevalansı %2,10 ve sürü prevalansı %12,34 olarak hesaplanmıştır.

2. Bulgular hastalık prevalansında, 2012 yılında yapılan surveylansa göre düşüş olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte elde edilen değerlerin test ve kesim aşamasına geçilebilmesi için yeterli değildir.

Sonuç ve Öneriler

3. Hastalıkla mücadelede aşılama oranının arttırılarak sürü prevalansının önce %5, daha sonra %1'lik seviyelere düşürülmesi planlanmalıdır.
4. Aşılamanın yanında hayvan hareketlerinin kontrolü, atık yönetimi gibi önlemlerin arttırılarak mihrakların en düşük seviyeye çekilmesi sağlanmalıdır.

Sonuç ve Öneriler

5. İnsan Bruselloz vakalarının önlenmesi, hayvanların damızlık değerinin korunması ve süt verimi kaybının engellenmesi, yavru kayıplarının azaltılması, ayrıca Bruselloz açısından dış ticarete güvenilir bir ülke statüsüne geçebilmemiz için mücadelede gelinen iyi noktaları da referans alarak son 2 yıldaki hayvan hastalık mihraklarındaki artışın mutlaka kontrol altına alınması, mevcut prevalansın da gün geçtikçe düşürülmesi öncelikli hedefimiz olmalıdır.

Sonuç ve Öneriler

6. Mihrak artışlarındaki bölgesel farklılıklara bağlı olarak işletme yapılarının farklılığı, geleneksel yapının değişkenlik göstermesi, eğitimli çiftçi sayısının azlığı, hastalık bildirim ve hastalıkla mücadelede teşkilatımızın karşılaştığı güçlüklerdir.

Bu amaçla tüm ülkemizde Bruselloz farkındalığının sağlanması gerekmektedir. Hem teşkilatımız hem de çiftçilerimiz için, düzenli olarak eğitimler organize edilerek, hastalık ile mücadele motivasyonu, projenin ilk günlerinde olduğu gibi yüksek tutulmalıdır.

İşletme de Sığırlar Brusellozdan Nasıl Korunur?

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

İşletme de 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.

Bölgemizde Kuduz

- İzmir ilinde ilk Vahşi yaşam kuduzu (tilki) 1999 yılında rapor edildi ve sayılar 2000 yılında arttı, bölge infekte olduktan sonra hastalık yayıldı,
- Vahşi kuduzdan bulaş yoluyla evcil hay. Kuduz vakaları artarak hastalık bu alanda yayıldı.

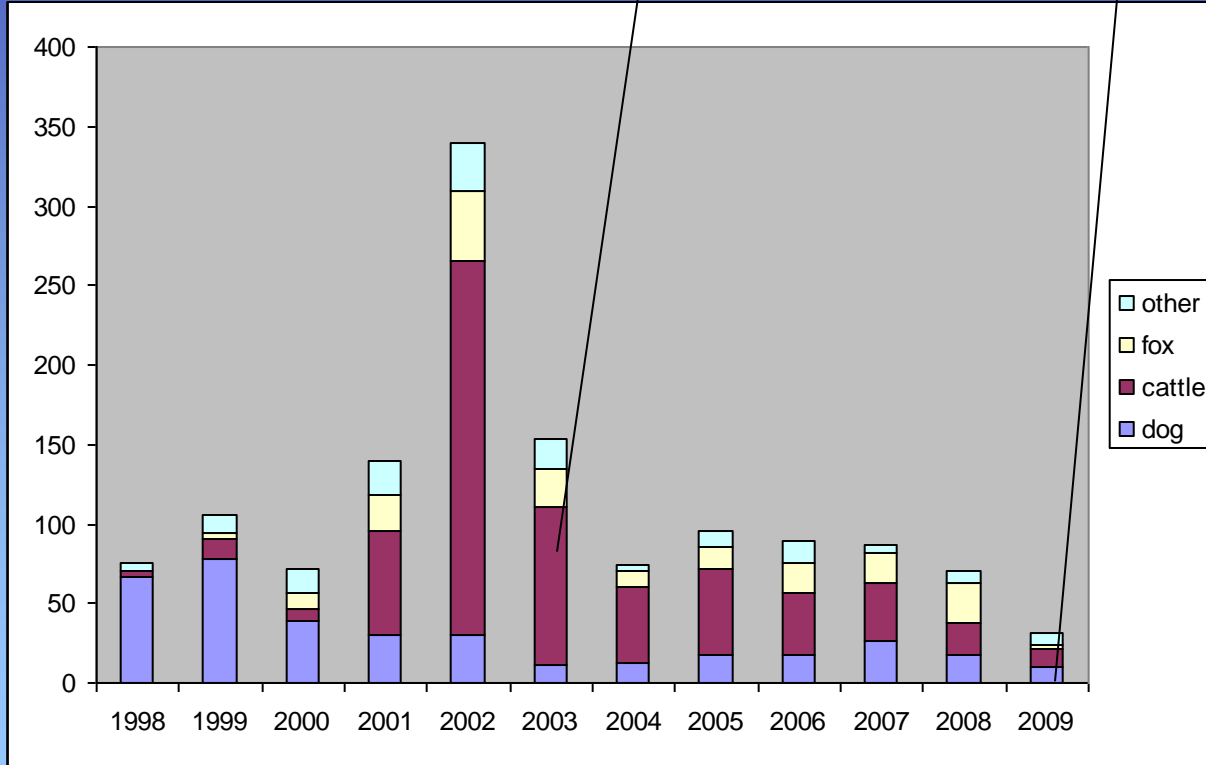
Bölgemizde KUDUZ

Tilki kuduz vakalarının artması ile birlikte yoğun aşı uygulaması başlamıştır. Özellikle 2002 yılından itibaren parenteral aşı uygulaması artmıştır. 2008 yılında tilkilerde oral aşı uygulaması ile birlikte 2009 yılında kuduz vakalarında dikkate değer bir düşme görüldü. Bu veriler, oral aşı uygulamasının sürdürülmesinin yararlı olacağını göstermektedir.

Bölgemizde KUDUZ

İzmir ilinde kuduz aşılama, 2001 yılında evcil hayvanların aşılması ile başlamış, 2004 yılında il özel idare destekli, ithal aşılama uygulamaya konulmuş, 2007 yılında Avrupa Birliği kaynaklı ithal aşılama 2008 yılında ise tilkilerde oral aşı uygulamasına başlandı. 2009 da aşılama tekrarlandı.

*Ege Bölgesi Kuduz Vakaları

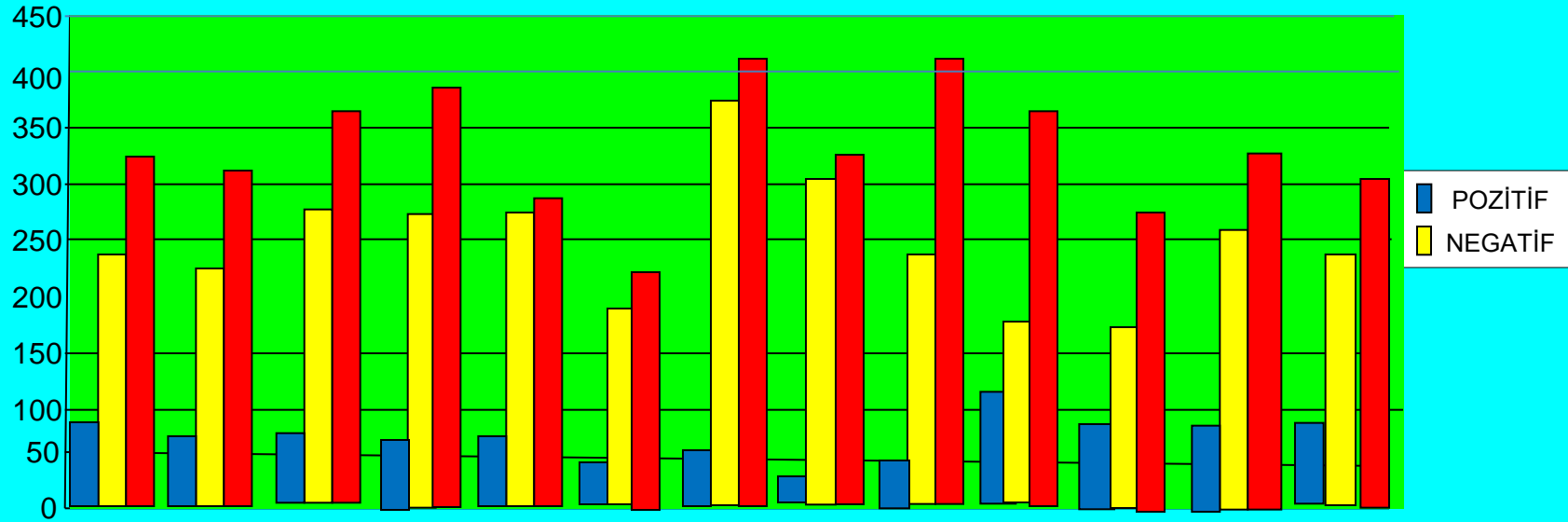


Sığırların yoğun aşılmasının etkileri

Tilkilerin yoğun oral yolla aşılmasının etkileri?



2005-2018 YILLARI ARASI MATERYAL SAYILARI VE SONUÇLARI



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
POZİTİF	95	89	87	85	20	28	60	36	49	110	80	80	94
NEGATİF	235	229	278	295	257	197	362	300	377	248	193	262	206
TOPLAM	330	318	365	380	277	225	422	336	426	358	273	342	300

KUDUZ

Kuduz hastalığı teorik olarak köpek popülasyonunun üremelerinin kontrol altında tutulması ve rezervuar popülasyonun yoğun bir şekilde aşılınması ile kontrol edilebilir. Hastalığın kontrol altına alınmasında ise temel unsurlar şunlardır:

I. SOKAK KÖPEKLERİNİN KONTROLU

Yasal olarak yerel yönetimlerin görevidir.

Bu köpeklerin devamlı barınmaları için köpek bakım üniteleri kurulur, hayvanların sağlık kontrolleri ve aşılamaları yapılır, sahiplendirilmelerine çalışılır ve üremeleri kontrol altına alınır.



II. AŞILAMA

Dünya Sağlık Örgütü kuduz mihraklarının önlenmesi ya da elemine edilebilmesi için bir populusyondaki köpeklerin en az % 70'inin aŐılanması gerektiğini önermektedir.



III.Karantina Önlemleri

Kuduz hastalığı görülen yerlerde köpek, kedi, at, merkep ve sığırlar için 6 ay, koyun, keçi ve kanatlılar için 3 ay süreyle karantina uygulanır. Bu süre içerisinde hayvan giriş ve çıkışları yasaklanır.

III.Karantina Önlemleri

Belediye ve Köy muhtarlıkları

Kuduz ve bulaşmadan şüpheli hayvanların gözetime alınacağı yerleri temin etmek zorundadır. Gözetim süresi 10 gündür.

Hastalık çıkması durumunda Bakanlığımız taşra teşkilatı sağlık teşkilatına haber vermek zorundadır.

Türkiye’de ülke genelinde Bakanlığımız tarafından her yıl ilkbaharda (ancak tüm yıl sürdürülür) sahipli ve sahipsiz kedi - köpekler için kuduz aşılama kampanyası gerçekleştirilir. Bu kampanya İl ve ilçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri tarafından belirlenen program dahilinde, ücret alınmadan uygulanmaktadır.

-
-
-

2016 yılında kuduz aşı kampanyası, 29 Şubat - 29 nisan tarihleri arasında, 28.861 kedi-köpek aşılanarak gerçekleştirildi.

2017 yılında kuduz aşı kampanyası, İzmir Büyükşehir belediyesince finanse edilen Dikili, Menemen, Kınık ve Aliğa'da meraya çıkan sığırlara 50 bin doz aşı uygulandı. Bergama'da İl Özel idaresinin satın aldığı 30.000 doz aşı Sığırlara uygulandı.

Bergama'da son yıllarda görülen vakalar' düşüş kaydedilmiştir.

(2015; 4) (2016; 13), (2017; 54), (2018; 33)

2018 yılında ise 30.000 doz aşı kedi ve köpeklere uygulandı.

•
•
•

Tilkilere Oral Aşı Kampanyası 2014-2015 ve 2016
yıllarında Orta Anadolu'da gerçekleştirildi.

1.9000.000 bait atıldı.

2018 yılında bu aşılama gerçekleşmedi.

Avrupa Birliği Projelerinden sağlanan kaynak ile Aşı
alımı yapıldı. **2019-2020-2021 Yıllarının İlk ve**

Sonbaharında 225.000 km²'lik alanda gerçekleşecek
4.5 milyon bait tilkiler için atılacak.

Bu aşılama Orta ve Batı Anadolu'da uygulanacak.

• • • • • • • • • •

-
-
-

Kuduzla Mücadelede En Önemli Sorun Sokak hayvanlarıdır.
2018 yılında ülke çapında 373 toplam Pozitif Vak'a mevcut
idi. 510.000 kedi-köpek aşılması gerçekleşti.

-
-
-

TEŞEKKÜR EDERİM