

Brusellozun Epidemiyolojisi ve M¼cadele

Bruselloz Sempozyumu, 11-12 Kasım 2005, Őanlı Urfa

Mustafa Tufan, MSc

Veteriner Epidemiyoloji ve Enformasyon Őubesi M¼d¼r¼

Koruma ve Kontrol Genel M¼d¼rl¼ę¼

Tarım ve K¼y¼Őleri Bakanlığı



Türkiye Asya ve Avrupa arasında bir köprü

- Toplam alan : 81.5 milyon hektar
- Toplam kullanılan alan : 26.7 milyon hektar
- Nüfus : 70 milyon
- Toplam sınırlarımız : 2627 km.

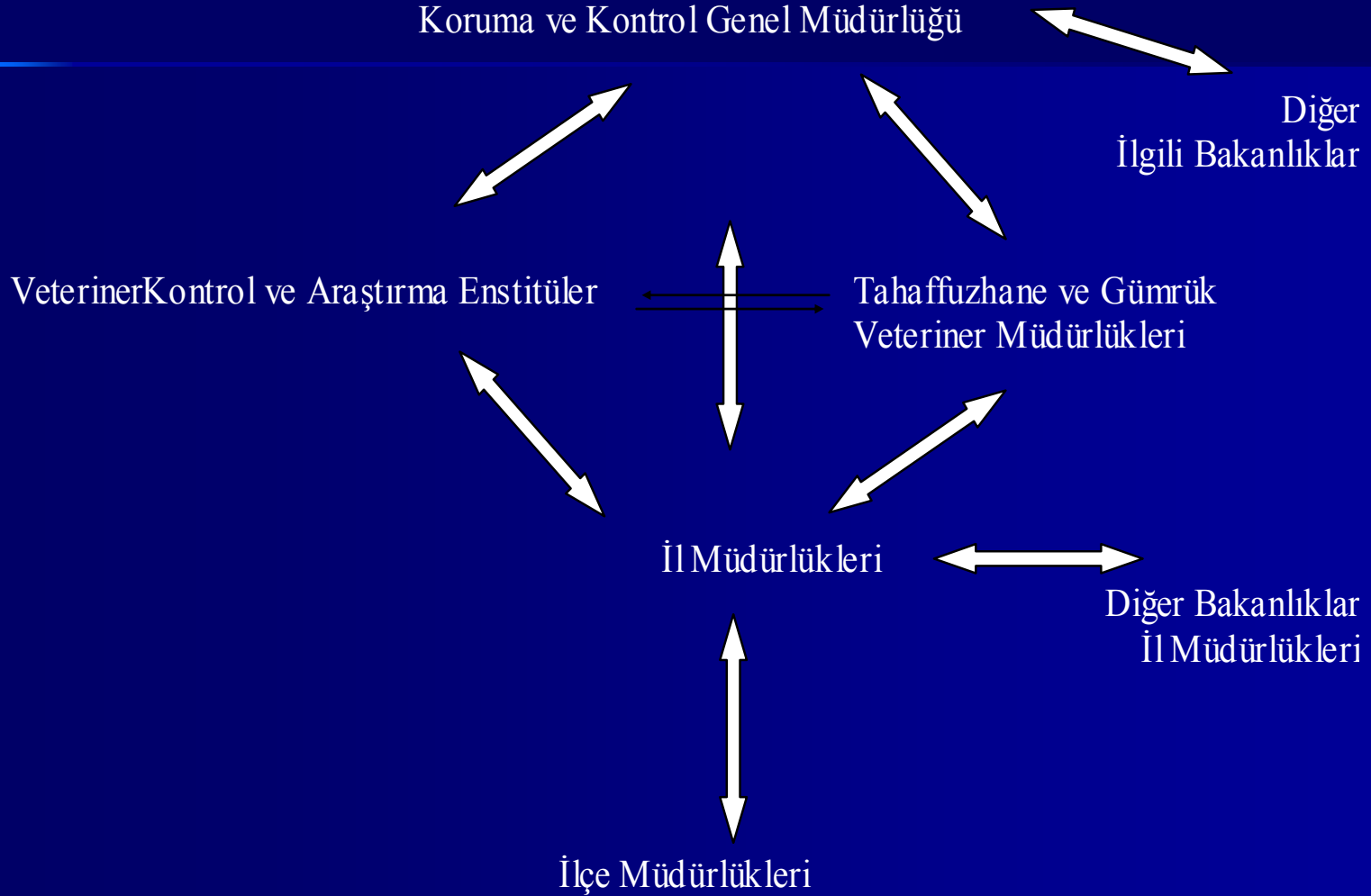
Ülkeler ile kara sınırlarımız;

<i>Yunanistan</i>	: 206 km	<i>Bulgaristan</i>	: 240 km
<i>Gürcistan</i>	: 252 km	<i>Ermenistan</i>	: 268 km
<i>Azerbaycan</i>	: 9 km	<i>İran</i>	: 499 km
<i>Irak</i>	: 331 km	<i>Suriye</i>	: 822 km

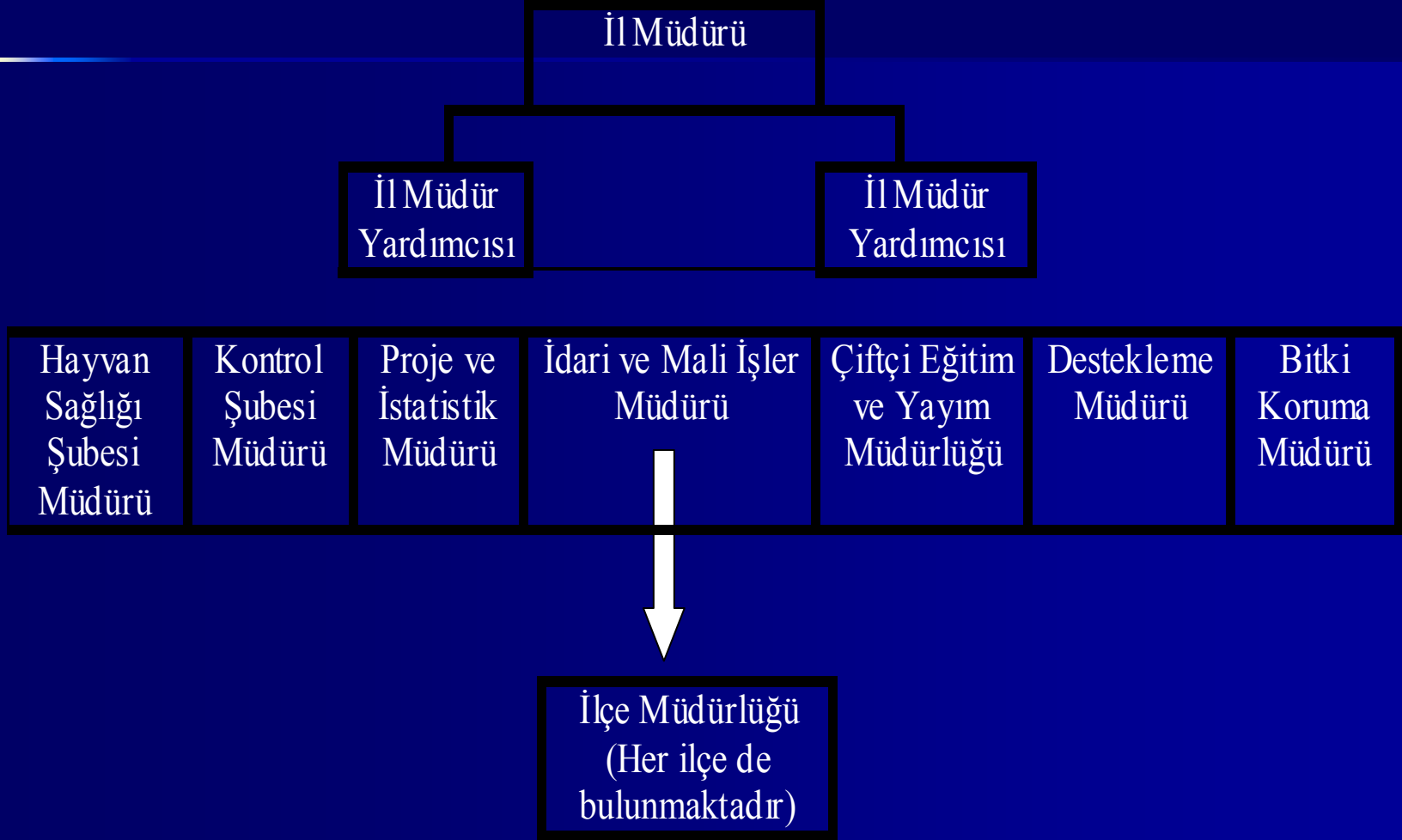
Hayvan Populasyonu

Yıl	Sığır	Manda	Koyun	Keçi
1990	11.377.000	371.000	40.553.000	10.977.000
2000	10.761.000	146.000	28.492.00	7.201.000
2001	10.548.000	138.000	26.972.000	7.022.000
2002	9.804.000	121.000	25.174.000	6.780.000
2003	9.789.000	113.000	25.431.000	6.772.000
2004	10.069.346	103.900	25.201 155	6.609.937

Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü ile Diğer Kurum, Kuruluş ve Enstitüler İlişkileri



Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlüğü Organogramı



Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Müdürlükleri (Merkez ve Bölgesel)



MVKAE, Etlik-Ankara

VKAE, Konya

VKAE, Adana

VKAE, Pendik-Istanbul

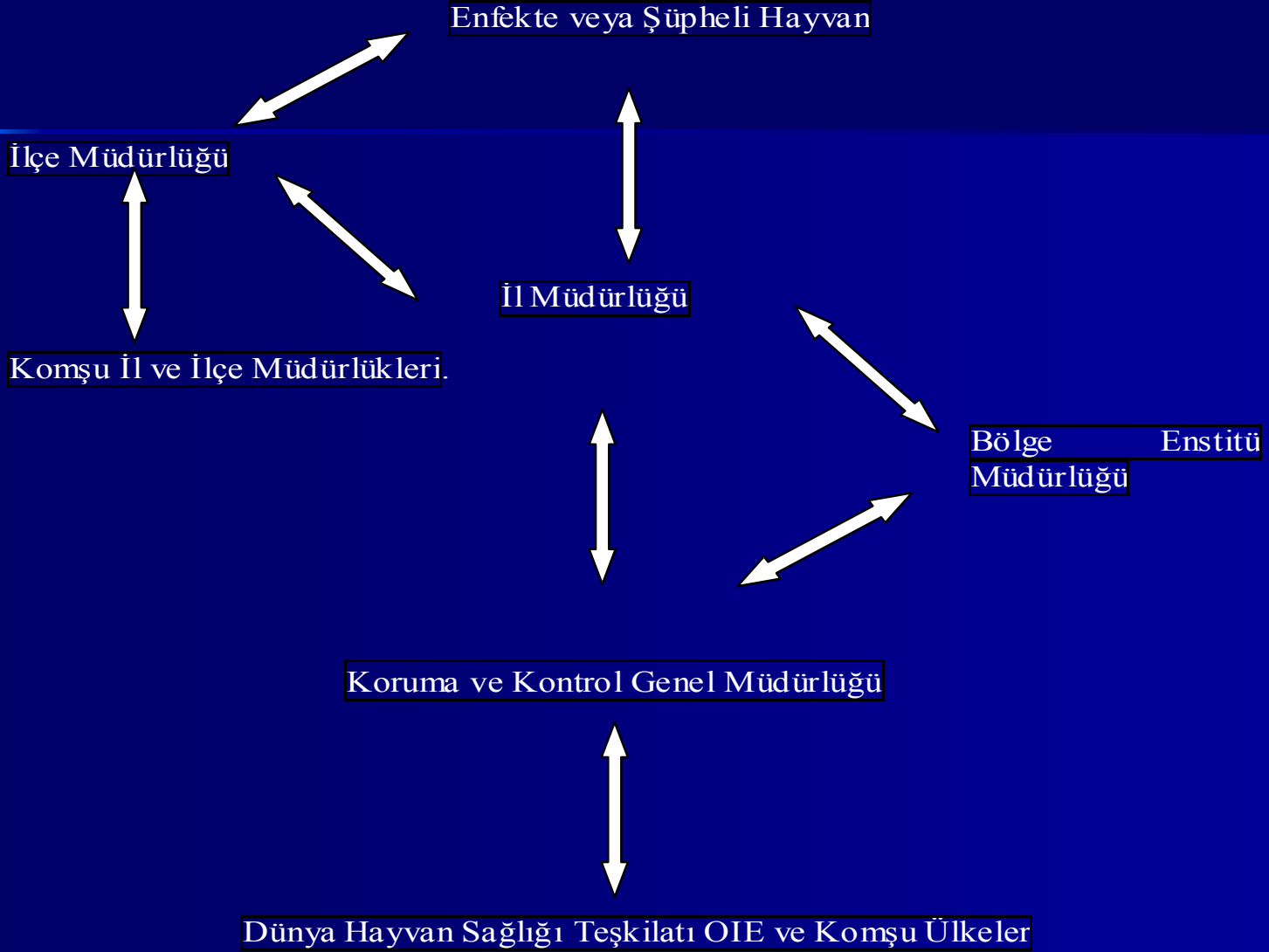
VKAE, Elazig

VKAE, Erzurum

VKAE, Bornova-Izmir

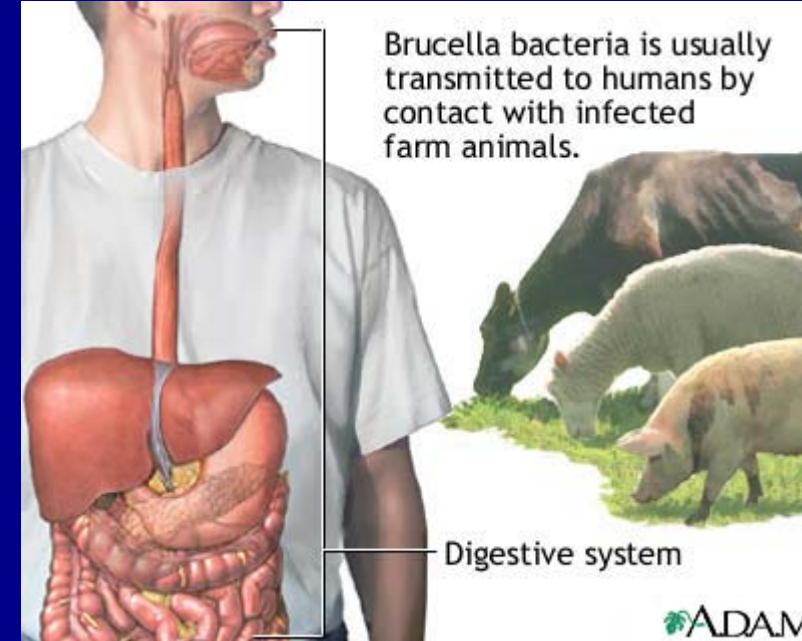
VKAE, Samsun

Hastalık Bildirimi



Brusellozun etkileri

- İnsan ve hayvan sağlığı
- Çiftçi gelirleri
- Hayvancılık ve üretim
- Gıda güvenliđi
- İç ve dış ticaret
- AB Uyumu



Kazançlar Neler Olacak

- Her geçen gün daha az insan hastalanacak
- Tedavi için daha az para harcanacak
- Sığırlarda verimlilik artacak, kayıplar azalacaktır
- Süt ve et kalitesinde artma olacaktır
- AB standartları

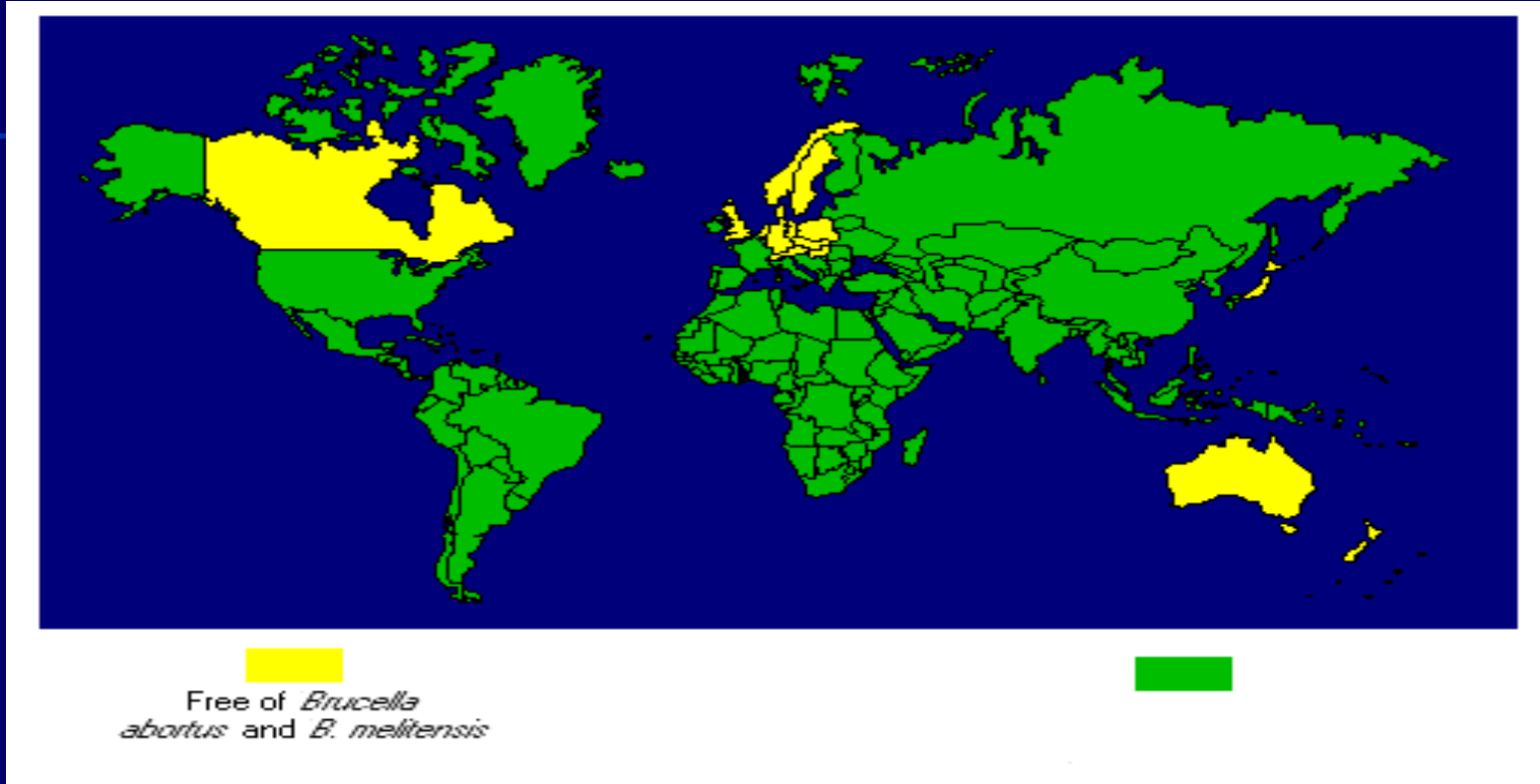
Kabuller

- Gıda güvenliğinde **sağlıklı hayvancılık ve veteriner halk sağlığının sağlanması**
- Ülkemizde hayvancılıktan **istenilen düzeyde üretim sağlanmış değildir**
- Verimlilikte *siğir ve koyun yetiştiriciliği ile hastalıkların büyük rolü vardır*
-
- **Bruselloz** bulaşıcı karakterdeki **yavru atmaların** başında gelmektedir.
- Brusellozda **hem hayvansal protein hem de damızlık kaybı** çok fazladır.

Kabuller

- Brusellozlu inek, koyun ve keçilerde **yavru atma, kısırlık, eklem iltihaplanmaları ve süt veriminde azalmalar**, boğa ve koçlarda **artrit ve orşit'e** neden olmaktadır
- Brucella grubu bakteriler bir hücre içi paraziti olup *insan ve hayvanlarda akut ve kronik enfeksiyon oluştururlar*
- Hasta hayvana ait **hayvansal ürünlerin tüketilmesi, hasta hayvan sahipleri ve çobanlarla** insanlara hastalık bulaştırılır
- Hastalık halk arasında *düşük, bırakma, sıkıt, malta humması, mal hastalığı* olarak da bilinir.

Dünyada bruselloz hastalığı



Bruselloz hastalığından (*Brucella abortus* and *B. Melitensis*) ari ülkeler: Avusturya, Avustralya, Kanada, Çekoslovakya, Almanya, Japonya, Yeni Zelanda, Polonya, Romanya, İskandinavya, ve İsviçre.

Bruselloz hastalığından (sığır, domuz ve küçük ruminantlar) ari ülkeler: Belçika, Hollanda, Birleşik Büyük Britanya Krallığı (Kuzey İrlanda hariç), ve birçok adalar (West Indies, New Caledonia, Reunion Island gibi.)

Yaban hayvanlarında bruselloz hastalığından muhtemelen ari olmayan ülkeler (yaban tavşanı ve/veya yaban domuzu): Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Almanya, Polonya and Danimarka.

Türkiye'de bruselloz hastalığı

Sığırda Bruselloz Hastalığı Mihrakları 2000-2004

Yıl	Mihrak sayısı	Şüpheli hayvan	Hastalanan hayvan	Ölen hayvan	İmha hayvan	Kesilen hayvan
2000	17	6130	54	12	24	14
2001	17	3848	36	10	6	-
2002	20	831	57	29	-	30
2003	31	284	64	13	-	22
2004	45	822	117	58	-	59

Türkiye'de bruselloz hastalığı

Koyun ve Keçide Bruselloz Hastalığı Mihrakları 2000-2004

Year	Outbreaks	succeptible	affected	died	Destroyed	Slaughtered
2000	60	80203	1161	336	179	0
2001	71	42763	842	269	-	15
2002	59	11910	545	267	1	233
2003	86	4989	947	248	-	248
2004	143	11382	1980	343	-	1667

Bruselloz Hastalığı Mevzuatı

- 3285 sayılı Hayvan Sağlığı Zabıtası Kanunu 37. ve 41. maddeleri
- 3285 sayılı Hayvan Sağlığı Zabıtası Yönetmeliği 114, 115 ve 136 inci maddesi,
- Kırmızı Et Ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Kuruluş, Açılış, Çalışma Ve Denetleme Esaslarına Dair Yönetmelięin 12 nci Maddesinin (J) bendi
- Bruselloz Hastalığı Mücadele Talimatı
- Diğerleri

Bruselloz Hastalığı ve İnsan

- Bruselloz hayvanlardan insanlara bulaşan **zoonoz bir hastalıktır.**
- Hastalık etkeni insanlara enfekte hayvana ait **çiğ sütün içilmesiyle** ve enfekte sütün kaynatılmadan **süt, krema, taze peynir ve tereyağı** gibi ürünlerin yapılarak **yenilmesiyle bulaşmaktadır.**
- **Hayvan sahipleri ve çobanlarda** hastalığa tutulabilirler.
- Ülkemizde özellikle **Güneydoğu Anadolu bölgemizde çiğ et ürünleri yeme alışkanlığı** nedeniyle enfekte hayvandan yapılan çiğ et ürünleri (**çiğ köfte gibi**) ile de hastalık bulaşabilir.
- Hastalık **insanlarda gece terlemesi, gidip gelen bir ateş (dalgalı ateş), romatizma benzeri eklem ve kas ağrıları, huzursuzluk ve baş ağrısına** neden olmaktadır.
- Ayrıca mikrop **erbezi , kalp, karaciğer** gibi bir çok organlara yerleşerek hastalık oluşturmaktadır.

Bruselloz Hastalığı Bulaşması

- Bruselloz, inek ve koyunlara mikropla bulaşık atık yavru, yavru zarı ve sıvılarının hayvan yemlerine, mera ve içme sularına karışması ve bunların hayvanlar tarafından alınmasıyla bulaşır.
- Aşımada kullanılan hastalıklı boğa ve koçlar da bulaşmada rol oynar
- Köpek ve vahşi hayvanlar tarafından merada bulunan atık yavru veya ona ait zarların başka bir sürüye taşınması
- Enfekte sürüye yardım eden çoban veya hayvan sahibi tarafından da hastalık sağlam bir sürüye bulaştırabilir.

Bruselloz Hastalığı Belirtileri

- Bruselloz, **yavru atana kadar inek ve koyunlarda klinik belirti göstermez.**
- Hastalığın en belirgin semptomu gebeliğin her döneminde görülse de özellikle son dönemlerde **ineklerde 7- 8. aylarda, koyunlarda ise 3. aydan sonra görülen yavru atmadır.**
- **Enfeksiyonu ilk defa alan sürülerde sürünün tamamına yakınında atık görülürken, eskimiş olaylarda bu oran yarı yarıya azalmaktadır.**
- **İneklerde yavru atmanın yanı sıra retentio secundinarum (eşin(sonun) atılamaması, plasenta retensiyonu), kısırlık, mastit (meme iltihabı) ve artrit'de (eklem iltihabı) görülmektedir.**
- **Boğalarda hastalık üreme organlarında kızarıklık, orşit (er bezi iltihabı) ve artrit'e (eklem iltihabı) neden olur.**
- **Koyunlarda yavru atmanın yanı sıra retentio secundinarum (eşin(sonun) atılamaması), kısırlık, artrit (eklem iltihabı), eklem şişlikleri, topallık ve zayıflamaya neden olur.**
- **Koçlarda ise üreme organlarında ödem ve artrit (eklem iltihabı) yapar.**

Bruselloz Hastalığı Teşhisi

- Klinik semptomlara bakılarak teşhis konulamaz.
- Bruselloz Hastalığının teşhisi ancak laboratuvar muayeneleri ile mümkündür.
- Bunun için atık yavru ve eğer varsa yavru zarları dışarıya bulaştırmayacak şekilde sızıntı yapmayacak kaplara (naylon torbada olabilir) konup mümkün olduğu kadar kısa zamanda ve taze olarak en yakın Veteriner teşkilatlarına göndererek laboratuvara ulaştırılması sağlanmalıdır.
- Ayrıca atık yapan hayvandan atık tarihinden 21 gün sonra veteriner hekimlerce kan alınarak laboratuvara gönderilmek suretiyle serolojik yönden de hastalığın teşhisi yapılır.

Bruselloz Hastalık Tebdirleri

- Sürüde, ahır veya ağılda Bruselloz tespit edilmişse yavru atan hayvanlar sürüden veya bulunduğu ahırdan ayrılarak 3-4 hafta ayrı bir bölmede tutulmalıdır.
- Atık yapmış hayvanın vagen akıntısı, idrar, gaita, atık yavru, yavru zarı ve sıvıları ile bulaşık yerlerde bulunan gübre ve yataklıklar derin bir çukura gömülür, üzerine sönmemiş kireç dökülerek çukurların üzeri kapatılır veya bulaşık gübre ve atlıklar uygun bir yerde yakılır.
- Ağıl veya ahırlar bir dezenfektanla dezenfekte edilerek 10-15 gün boş bırakılır.
- Hayvanlar ahır veya ağıla alınmadan önce dezenfeksiyon işlemi tekrarlanır.

Bruselloz Hastalığında Korunma

- Sağlıklı bir sürüye hastalığın bulaşmaması için, dışarıdan kontrolsüz muayenesiz hayvan alınmamalıdır.
- Sürüye yeni hayvan alınacaksa hayvanın alındığı yerde Brusella olmadığına dair sağlık sertifikası istenmeli ve kan alınarak laboratuvar muayenesi sonucuna göre sürüye alınmalıdır.
- Boğa ve koçların 6 ayda bir kan muayenesi yaptırılmalı, hasta koç ve boğalar aşımında kullanılmamalıdır.
- Ülkemizde Brusella yaygın şekilde görüldüğü için buzağılar 3-8 aylıkken, dişi kuzular 3-5 aylıkken aşılanmalıdır.
- Süt her zaman kaynatıldıktan sonra tüketilmeli veya süt ürünleri hazırlanmalıdır.
- İnek veya koyunlarda yavru atmalar görüldüğünde hemen en yakın il veya ilçe tarım müdürlüklerine başvurulmalıdır.

Bruselloz Hastalığı Mücadelesindeki sıkıntılar

- **Yetersiz bütçe** ve kontrol programının uygulama zorlukları (aşılama, tazminat vs)
- Hayvan hastalıkla mücadelesi için **ayrı bir bütçenin olmayışı**,
- **Hayvanların kayıt altına alınması ve kimliklendirilmedeki sıkıntılar**,
- **Daha önce** hazırlanan ve uygulanamayan **mücadele projesinin başarısızlığı**,
- **Yetiştiricilerin** aşılama ve mücadele programına karşı **ilgisizliği, çiftçi bilinçsizliği**
- **Hayvan ve hayvansal ürünleri hareketleri kontrolünün zorlukları**,
- Genç hayvanların **aşılmasındaki zorluklar** ve **yetersiz genç aşılama**ları,
- Hastalık mücadelesinde veteriner servisinde çalışanlarla birlikte yetiştiricilere yönelik **motivasyon yetersizliği**,
- Diğerleri

Bruselloz Hastalığında Mücadele (Mevcut)

- **Aşılama**
 - Son 5 yılda mihrak çıkan yerler
 - Prevalansı % 1 in üzerindeki yerler
 - Trakyada yoğun genç aşılama
 - Ticaret potansiyeli yüksek yerlerde
- Bakanlık iznine bağlı **test-tazminat**
- Trakya'da **Hastalıktan Ari Süt İşletmelerinin Desteklenmesi Projesi**
- **Eğitim**

Bruselloz Hastalığında

- Bir kişinin tedavisi ortalama
 - 250 Milyon-3 Milyar TL
- Üretim kaybı
 - 15.800.000 Euro/ yıl

Bruselloz Hastalığında Mücadele

Önerilen Program

- Devlet destekli
- Uzun süreli
- Gönüllü il ve çiftliklerde
- Ari sürü oluşturma programı

Hastalık Mücadele Politikası

Olması gereken

- Veteriner Çerçeve Kanunu (çıkarılması)
- Mücadele Fonu (kamuoyu oluşturma ve kurulması)
- Bruselloz Yönetmeliği (AB Uyumlu)
- Bruselloz hastalığı eradikasyon programının uygulamaya konulması
- Eğitim

Amaç

- Bruselloz eradikasyon ve kontrolü için uygulanacak önlemleri belirlemek
- Tüm sığır sürülerinin resmi olarak Bruselloz dan ari statüye gelmesini sağlamaktır

Uygulama Takvimi

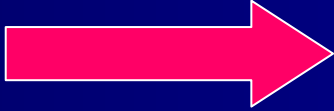
- Gönüllü ve seçilmiş çiftliklerde başlayacak
 - Bütçe
 - Personel
 - İdari
- Program yaygınlaştıkça daha fazla sürü ve daha fazla il katılacaktır
- UYGUN BİR AŞAMADA
- Programın zorunlu hale gelmesi




Uygulamada Yer Alacak Birimler

- Gönüllü ve seçilmiş çiftliklerde
- Gönüllü ve seçilmiş İl Müdürlükleri
- Referans Laboratuvarlar
- Bölge Laboratuvarları
- Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü

Uygulama Prensipleri

- Devlet destekli, gönüllülük esasına dayalı bir program (B 1-B 2, B3, B4 Statülerine göre sürülerin sınıflandırılması)
- İl Müdürlüğü  KKGGM
 - Seçim Kriterleri
 - Bütçe
 - Programa katılan İl için devam zorunludur.
 - Yeni katılımlar her yılın başında belirlenir.

Uygulama Prensipleri

- Çiftlikler için katılım gönüllü fakat katılımın devamlılığı zorunlu
 - Sürü sahibi ile sözleşme
 - Şartlara uymayanların programdan çıkarılması 
 - Teşviğin geri ödenmesi
 - Oluşacak zararların tazmini

Uygulama Prensipleri

- Düzenli olarak Yeterli bütçe ayrılması bütçeye uygun sayıda ilin programa dahil edilmesi
- İl Müdürlüklerince uygulama Genel Müdürlükçe denetimin yapılması
- Bruselloz pozitif hayvanların tazminatlı kesimi
- Programın resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimler tarafından yürütülmesi

Uygulama Prensipleri

- Brusellozdan Arilik Sertifikası
- Et ve süt için teşvik ödenmesi
- Bu çiftlikler kaynaklı üretimde etiket bilgilerinde Arilik durumunun belirtilmesi,
- Ülkenin diğer kısımlarında KKGM tarafından hazırlanan ayrı bir programın uygulanması
- Programın hayvan sahiplerinden para almaksızın uygulanması

Genel Müdürlüğün Sorumlulukları

- Denetim ve kontrol yapmak
- Her yıl başında dahil edilecek İlleri belirlemek
- Her bir hastalık için bir değerlendirme komitesi oluşturmak
- Programın değerlendirmesini yapmak
- Standart eğitim materyali ve tanıtıcı broşür hazırlamak
- Kayıtlar için veri tabanı oluşturmak

İl Müdürlüklerinin Sorumlulukları

- Sorumlu personelin belirlenmesi
- Katılan sürülere ilişkin bilgilerin toplanması ve bunlara ilişkin tüm kayıtların tutulması
- Bilgilendirme
- Laboratuvar testleri için örnek toplama, sonuçları değerlendirme ve bildirme
- Test uygulama
- Sürü statüsünü belirleme
- Sertifikasyon
- Kesime sevk, tazminat ödemesi

İl Müdürlüklerinin Sorumlulukları

- Karantina
- Giren, çıkan hayvanların takibi
- Aşılama
- Mezbaha belirlenmesi
- Gerekli önlemlerin alınması

Labarotuarların Sorumlulukları

■ Rutin

- Testlerin uygulanması ve sonuç bildirimini
- Eğitim
- Raporlama

■ Referans Laboratuvarlar

- Teşhis metodlarında birlikteliğin temini
- Tiplendirme
- Reagent
- Yeterlilik testleri

Sürü Sahibinin Sorumlulukları

- Sözleşme şartlarına uymak
 - Program kapsamındaki kayıtları tutmak
 - Hayvan giriş çıkışlarında program kurallarına uymak
 - Hastalık ve şüpheli durum bildirimlerini yapmak
 - Biyolojik ve kimyasal madde kullanımlarında izin almak

**UNUTULMAMALI
HER ATIK BRUSELLA DEĞİLDİR**

AMA

**HER ATIĞI BRUSELLA GİBİ DÜŞÜNEREK
ONA GÖRE İŞLEM YAPILMALIDIR**

TEŐEKKÜRLER

