

Sığır Hastalıkları

Büyükbaş Hayvan Yetiřtirme

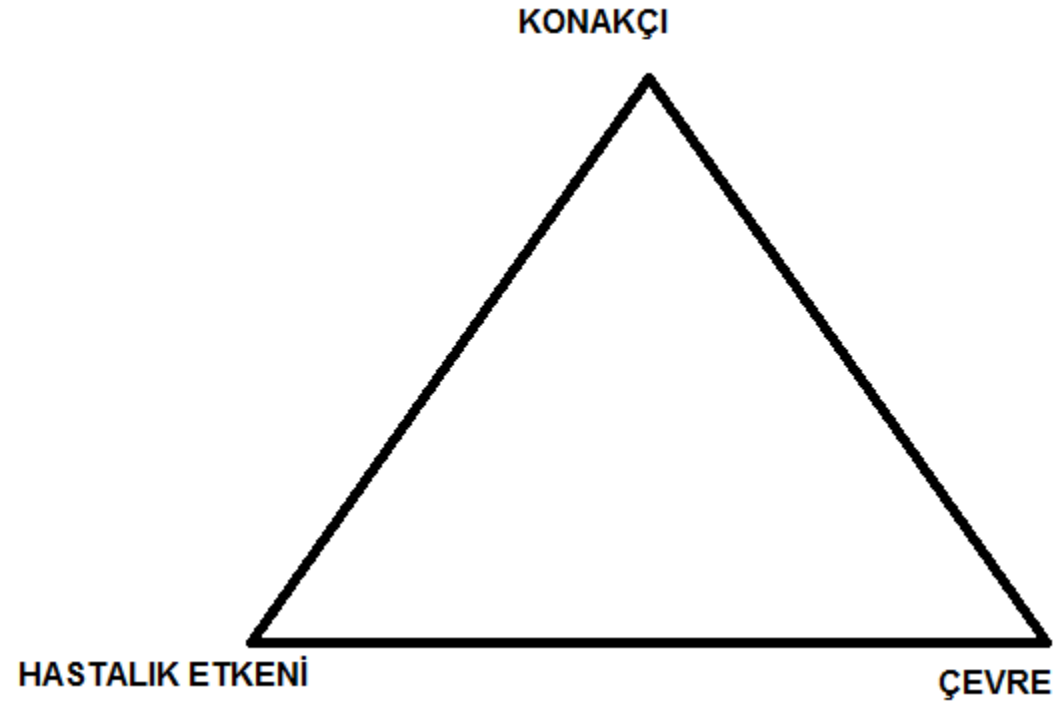
Sağlık ve hastalık nedir?

- Fizyolojik sınırlar içinde, organizmanın tüm sistemlerinin düzenli ve uyumlu durumda olması hali:
SAĞLIK
- Vücudun normal olmayan belirtiler göstermesi veya sağlık olarak tarif edilen durumun dışına çıkması:
HASTALIK

Hastalık Etkenleri

- Dış Etkenler:
 - Fiziksel
 - Kimyasal
 - Mekanik
 - Biyolojik (Arthropod, helmint, protozoon, mantar, bakteri, virus, prion)
- İç Etkenler
 - Hormonal
 - Metabolik
 - Genetik

Hastalık determinantları (belirleyiciler)



Mikroorganizmaların vücuda giriş yolları

- Sindirim sistemi yoluyla
- Solunum sistemi yoluyla
- Ürogenital sistem yoluyla
- Deri yoluyla (yara, yanık veya sağlam deri-brucella, leptospira)
- Göz ve kulak mukozası (veba)
- Dolaşım sistemi (kan emiciler)
- Meme yoluyla

Mikroorganizmaların vücutta yayılışı

- Hücreler arası (salmonella)
- Fagositik hücreler ile (tüberküloz)
- Kan yoluyla (*Brucella, Campylobacter fetus*)
- Lenf yoluyla (*Corynebacterium pseudotuberculosis ovis*)
- Sinir yoluyla (kuduz)

Mikroorganizmaların vücuttan çıkışı

- Deri (deri salgıları)
- Solunum (Öksürük, damlacık enfeksiyonu)
- Sindirim sistemi (dışkı ve kusma)
- Ürogenital sistem (idrara - leptospira)
 - genital akıntı (vaginal akıntı, atık fötüs vb)
 - sperma
- Salgılar (süt ve göz yaşı)

Bulaşma yolları

- Vertikal bulaşma (generasyondan generasyona)
 - Herediter (retroviruslar)
 - Kongenital (çiftleşme, uterus, yumurta)
 - a- Germinal (kanatlı- salmonella)
 - b- Plasental (Mavi dil)
 - c- Doğumda (genital kanalda)

- Horizontal bulaşma
 - Direkt bulaşma
 - İndirekt
 - a- iatrojenik (cerrahi müdahale)
 - b- cansız aracı (yem)
 - c- canlı aracı (vektör, rezervuar)

Abomasumun yer deęiřtirmesi

- Normalde karın boşluğunun tabanında bulunan abomasumun gaz ve sıvıyla dolarak, genişlemiş bir şekilde (dilatasyon) sola-yukarı veya sağa-yukarı doğru yer değiştirmesi
- solda rumen ile sol karın duvarı arasında,
- sağda bağırsaklar ile sağ karın duvarı arasında yer almasıdır.

SÜT HUMMASI-DOĞUM FELCİ

- Yüksek süt verimli
- Doğuma yakın, genellikle doğum sonrası
- Kan iyonize kalsiyum düzeyi düşüşü
- Orta ileri yaşlı hayvanlarda yaygın
- Jersey ırkında sık
- Bir kez felç geçiren diğer doğumlarında da geçirmesi muhtemel

Nedenleri

- Buzaağı ihtiyaçı ve kolostrum ve süt ile kaybedilen Ca nın barsak ve kemiklerden sağlanamaması
- Kemik mobilizasyonu parathormonun etkisindedir
- Gebelik döneminde Ca dan zengin besleme mobilizasyon kapasitesini düşürür.

Kalsiyum ne yapar

- Kasların kasılmasını
- Sinir impulslarının kaslara geçmesini sağlar
- Azaldığı durumlarda
 - Kaslarda zayıflık
 - Kasılmama görülür

Magnezyum

- Mg normale hayvan sakin durumdadır
- Bazen mg de azalabilir
- Bu durumda
 - Aksi sinirli davranışlar gösterir.

Potasyum

- Bazen K miktarı da düşebilir.
- Bu vakalar sadece kalsiyum tedavisiyle düzelmez.

Koruma

- Doğumdan önce Vit D enj yapılmalı
- Son iki ay kuruya çıkarılmalı
- Doğum sonrası bu hastalık yönünden dikkatli olunmalı

K E T O Z I S

- Doğum sonrası laktasyona giren yüksek süt verimli hayvanlarda
- Süt veriminin en yüksek olduğu yaşlardaki ineklerde görülür.
- İlk doğumunu yapan ineklerde sık görülmez.
- Doğumu izleyen birkaç gün ila 6-7. haftalar arasında görülebilmesine rağmen en fazla 6. haftada görüldüğü bildirilmektedir.

Belirli oranlarda keton cisimciđi oluřumu ruminantlarda normal bir durumdur.

- Ketozisli hayvanlarda bu durum ařırı dűzeyde řekillenmiřtir.Vűcutta biriken keton cisimciklerinin miktarına ve klinik semptomların oluřup oluřmamasına gűre
 - klinik ve
 - subklinik ketozisten bahsedilebilir.
- Hem merada hem de ahırda beslenen ineklerde ketozis gűrűlebilir.

Nedenleri

- Ketozis modern yetiştiriciliğin bir hastalığıdır.
- Süt sığırları genetik olarak yüksek verimli hayvanlar arasından seçildiğinden süt verimi için harcanan enerji yüksek olmakta, alınan enerji bu kaybı karşılayamazsa hastalık oluşmaktadır
- (Negatif enerji dengesi).

- Süt verimi doğum sonrası yaklaşık olarak 4. haftada doruğa ulaşmakta fakat kuru madde esasına dayalı besin alımı 7-8. haftaya kadar maksimum seviyeye çıkamamaktadır
- Bu nedenle aradaki sürede hayvan sürekli vücudundan besin kaybetmektedir
- Protein ve yağ depolarından salınan amino asit ve trigliseritler glukoz sentezinde kullanılır.

- Verilen yemlerdeki karbonhidrat miktarının azlığı
- Rasyonun ketojenik özellikli gıdalardan oluşması (Silaj yemleri laktik ve butirik asitten zengin bir gıda olması nedeniyle ketojenik özellik gösterir.)
- Yağlı tohum küspeleri ve protein miktarı yüksek sellüloz miktarı düşük olan lipojenik özellikteki yemlerin fazla verilmesi

- Süt ineklerinde klinik ketozis süt yapımı için gerekli glukozun diyet ve yağ mobilizasyonundan sağlanamaması durumunda görülür.
- Süt ineklerinin normal glukoz ihtiyaçları ileri gebelikte % 30, laktasyonun başlaması ile % 75 oranında artar

Downer cow syndrome (DCS) – yatalak inek sendromu

- Hipokalsemiye benzer belirtiler gösterir, hayvan felçli gibi yatar.
- Buna karşılık kan Ca düzeyi sağlıklı hayvan düzeyindedir ve Ca sağıtımına yanıt vermez
- Bu hastalıktan dolayı mezbahada kesilen ineklerin % 70'inde yağlı karaciğer sendromu teşhis edilmiştir.

Transport tetanisi

- Sığırlarda ve ileri gebe koyunlarda uzun nakillerin oluşturduğu stres sonucu oluşur.
- Genellikle gebe ileri gebe inekleri etkilese de boğa ve danalarda da görülür.
- Seyahat öncesi aşırı yemleme riski artırır. Seyahat esnasında ortaya çıkabileceği gibi sonraki 48 saat içinde de şekillenebilir.
- Biyokimyasal olarak nedeni tam olarak konmamış olsa da stresin önemli rol oynadığı kesindir.

Mastitis

- Meme dokusunun iltihabıdır
- Bölümleri
 - 1. şiddetli klinik mastitis(Perakut mastitis)
 - 2. hafif klinik mastitis
 - 3. Kronik (süreğen) mastitis
 - 4. subklinik mastitis

Subklinik mastitis

- Meme dokusunu ve sütün yapısını etkilemekle birlikte
 - Gözle muayene ile belirlenemez
 - Sütün incelenmesi ile ortaya konabilir
(hücre sayımı, etken izolasyonu)
 - Diğer formlardan 40 kat fazla görülür
 - Fark edilmediği için yayılır ve ekonomik kayıplara neden olur.

TIRNAK HASTALIKLARI

- Sığırların düzenli aralıklarla(4-6 aylık periyotlarla) tırnak bakımları alınmalıdır
 - Ahırdan meraya çıkışta
 - Meradan ahıra geçişte
 - Ayrıca doğumdan 6-8 hafta önce
- Ahır tabanında sürekli dışkı idrar ile bulaşık kalmak tırnağı yumuşatır. Yapısını bozar.

- Tırnaklarda enfeksiyon oluşmadan korunması önemlidir.
- Oluştuktan sonra uzun süren zahmetli bir tedavi gerekecektir
- Ekonomik olarak kayıplara neden olacaktır.
- Ahır zemininin düzgünlüğü ve hayvanların bağlanma durumları

Yabancı Cisimler

- Sığırların yemleri ile birlikte çeşitli yaralayıcı yabancı cisimleri yemeleri sonucu retikulum ve çevresindeki organlarda travmatik yangıların şekillenmesi.
- Genellikle 5-6 yaşın üzerindeki ergin sığırlarda gözlenir.
- Diğer geviş getirenlerde bu hastalığa rastlanmaz

Hazırlayıcı nedenler :

- Obur yaratılıŖta olmaları
- Aldıkları gıdaları büyük lokmalar halinde iğnemededen yutmaları
- Yemek borularının büyük ve bol salya kapasitesi sayesinde büyük lokmaları kolayca yutabilmeleri
- Dil duyarlılığı ve tat alma duyularının az gelişmiş olması
- Gebelik, laktasyon gibi durumlarda enerji ve mineral ihtiyaçlarının artması

Yapıcı nedenler :

- Çivi, tel, iğne vb delici, batıcı metalik yabancı maddeler
- Hayvanların çöplerde, inşaat alanlarında, tel çitlerin yakınlarında ve mahalle aralarında otlatılmaları, kaba yemlerin balyalanmasında kullanılan tellerin sorumsuzca ortalığa atılması,
- Köylerde ahırlarda dikiş iğnesi, enjektör iğneleri veya çuvaldızı denen kalın iğnelerin ulaşılacak yerlerde bırakılmaları ve ahırda yapılan tamiratlar sonrası çivilerin iyi temizlenmemesi önemlidir

İŞKEMBEDE BATMAMIŞ YABANCI CİSİMLER

- Naylon poşet, çuval, bez parçası, torba, ip, odun parçası, küt madeni cisimler
- Bu maddeler sindirilemediklerinden ön midelerde kalırlar veya birikirler.
- Hafif olan cisimler geçiş bölgelerini tıkırlar

RUMEN ŞİŞKİNLİĞİ

- Rumende fermentasyon sonucu oluşan gazların fazla miktarlarda toplanmasıdır.
- Normalde günde 500-600 L
- (Metan, CO₂ , H₂ , H₂S ve azot şeklinde) gaz oluşur.
- Oluşan bu gaz ruktusla dışarı atılır

Şiddetli yeme bağlı şişkinlik

- Rumende gazla karışık içerik toplanması ile karakterizedir.
- **Etyoloji :**
- Kolay fermente olabilen besin maddelerinin aşırı miktarlarda alınması ile
- - Yonca, tırfıl, fiğ gibi baklagiller familyasından yem bitkileri
- - Çiçeklenme dönemi öncesindeki yeşil otlar,
- - Patates, pancar gibi nişastalı kök bitkileri
- - Tane veya öğütölmüş hububat, diğer konsantre yem maddeleri

Brucellozis

- İnsan ve hayvanlarda **Brucella** cinsi içerisindeki mikroorganizmalar tarafından oluşturulan **Brucellosis**, genellikle, subakut ve kronik olarak seyreden infeksiyöz bir hastalıktır.
- Hayvanlarda, özellikle, abortuslara ve bazen de infertiliteye neden olan Brucellosis insanlarda daha ziyade, vücut ısısının aralıklı yükselişi, ateş, yorgunluk, romatizma benzeri eklem ve kas ağrılarına neden olan bir zoonotik infeksiyondur.

- Genellikle, yavru atımından başka klinik belirtiyeye rastlanmayan hastalık, **Campylobacteriosis, Trichomonas fetus, Chlamydia psittaci, mikotik abortuslar, viral abortuslar** ve **gıda zehirlenmeleri** ile karıştırılabilir.
- Bu nedenle kesin teşhis için **laboratuvar muayeneleri** esastır.
- Laboratuvara gönderilen materyallerin muayenesini ise, başlıca 5 aşamada gerçekleştirilebilir.
- Laboratuvar muayeneleri için en çok kullanılan marazi maddeler atık yavruya ait kotiledonlar, f3tal membranlar, f3tusun mide içeriği, f3tus karaciğeri, ayrıca anaya ait vaginal akıntılar, atılmamış plasenta, s3t ve kandır.



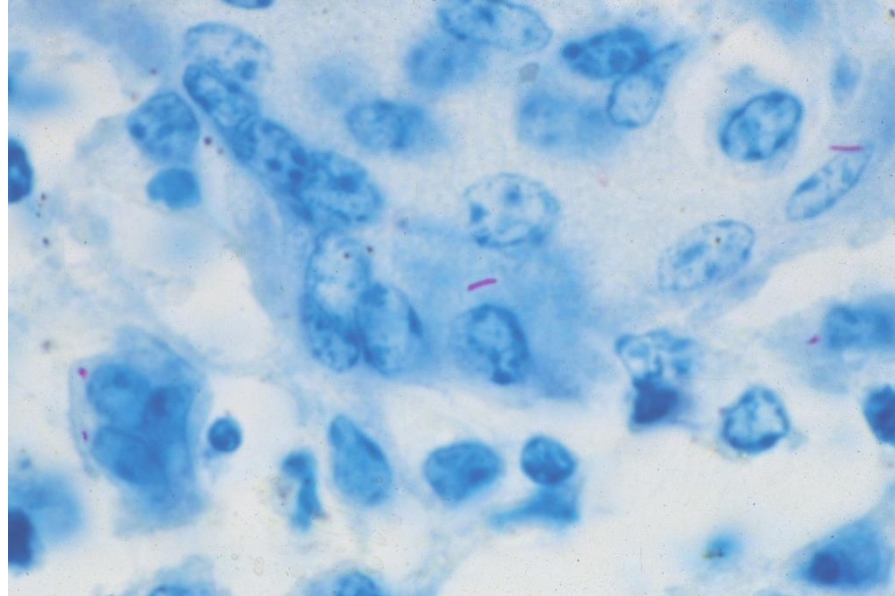
- Brucellosis'in tanısında serolojik testlerin çok büyük önemi vardır. Kesin teşhis koyabilmek için bir serolojik testle yetinmeyip en az ikinci veya üçüncüsünü uygulamak gerekmektedir.
- Serolojik test uygulamasında abort yapmış hayvanlarda, kan veya kan serumunda gerçekleştirilecek testler için gereken kan örnekleri, en erken **üç hafta geçtikten** sonra alınmalıdır.
- Serolojik test uygulamalarını üç ana başlık altında toplamak mümkündür.

Yasal bakımdan Brucellosis,

- İlk defa 1937 yılında **ihbarı mecburi hastalıklar** sınıfına dahil edilerek, bu tarihte **Hayvan Sağlık Zabıtası Kanunu** kapsamına alınmıştır. Daha sonraları da **tazminatlı hastalıklar** içine konulmuştur.
- Günümüzde ise 1995 yılında değiştirilerek yasalaşan **3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanunu** hükümlerine göre işlem yapılmaktadır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü'nce 1984 yılında "**Türkiye Brucellosis Mücadele Projesi**" çerçevesince çalışmalar sürdürülmekte olup Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü 2004 Yılı Hayvan Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele Programı kapsamında ergin hayvanların da B.abortus S19 ve B.melitensis Rev 1 aşısı ile aşılınmaları gibi hastalıkla ilgili diğer uygulamalara devam edilmektedir.

SIĞIR TÜBERKÜLOZU

- Sığır tüberkülozunun yaygın olduğu ülkelerde aynı zamanda insanlarda yaygın olarak tüberküloz hastalığı olduğu, çiğ süt ve çiğ süt ürünlerinin tüketiminin fazla olduğu da bilinmektedir.
- Etmeni Mycobacterium olan bu hastalık hayvandan insana , insandan hayvana geçebilen bulaşıcı bir hastalıktır.



Üç tip tüberküloz hastalığı vardır

- ***Mycobacterium bovis*** (sığır)
- ***Mycobacterium avium*** (kuş)
- ***Mycobacterium tuberculosis***
(insan)

Mycobacterium bovis

- Sığır tüberkülozu sığırlardan insana, geyik ve diğer hayvanlara bulaşabilir.
- Sığır kadar bu hastalık etmenini barındıran başka canlı yoktur.
- Bu hastalık tüm sıcak kanlı canlılara bulaşabilir.

Mycobacterium avium

- Bütün kuş türlerine ayrıca yaban
- Domuzu ve sığira bulaşabilir

Mycobacterium tuberculosis

- Öncelikle insanı etkiler
- İnsandan yaban domuzu, sığır ve köpeğe bulaşabilir

Sığır tüberkülozu (TB)

- Hastalıkla bulaşık hayvanların çiğ sütlerinin yavrular veya insanlar tarafından tüketimi ile bulaşır
- Hasta hayvanların salya ve diğer vücut çıktıları ile bulaşabilir.
- En önemli bulaşma yolu solunum ile olur.
- Hasta hayvanlarla kapalı yerlerde yakın teması olan diğer hayvanlar risk grubu içindedir.

Hayvanın savunma sistemi

- **Immun sistem bakteriyi tanır**
- **Macrofajlar onları yok etmek üzere yollanır**
- ***Mycobacterium* ise dayanıklıdır**
 - **Bir kez makrofaj tarafından yutulan bakteri kendisini yeniden vücuda getirir**
 - **Bu kez bakteri makrofajı öldürür**

Hayvanın immün yanıtı

- **Vücutun savunma sistemi ise makrofajları yollamaya devam eder**
- **Bu da enfeksiyon odağında canlı ve ölü makrofaj yığılmasına yol açar**
- **Bu birikme neticesinde enfeksiyon odağında bir çıkıntı (tübercle) meydana gelir**

Teşhis

- Tüberkülin testleri sonrasında şüpheli olarak değerlendirilen hayvan kesim sonrası laboratuvarında incelenir.
- Bu inceleme çıplak gözle ve histolojik olarak mikroskop altında yapılır.
- Büyük lezyonlar ve lenf nodları yakından incelenir.

Lumpy Skin Disease -LSD (Afrika hastalığı)

- Lumpy Skin Disease (LSD), Poxviridae ailesi, capripoxvirus genusu içinde yer alan ve Neethling olarak da bilinen virüsün neden olduğu sığırların akut viral bir enfeksiyonudur.
- Ateş, deri, mukoz membranlar ve iç organlarda ortaya çıkan nodüller, lenf yumrularında büyüme, deride ödem ve bazen de ölüme yol açar.
- Süt verim kaybı, boğalarda geçici veya kalıcı infertilite, derinin kalıcı zarar görmesi ve sekonder bakteriyel enfeksiyonlar sonucu ölüme sebebiyet vermesi sonucu ekonomik kayba neden olur.

Hastalık ilk olarak 1929 yılında Zambiya görülmüş olmakla birlikte, o tarihten bugüne, Güney Afrika, Mısır ve Sudan da dahil olmak üzere Afrika kıtasına yayılmış, hastalık günümüzde Afrika kıtasını geçerek orta doğuya yayılım göstermiştir

Sığırlar hastalığın doğal konakçısıdır. LSD salgınlarında diğer ruminantların doğal enfeksiyonuna rastlanılmamıştır. Virus kan, burun ve göz akıntısı semen, salya ile yayılmaktadır. Böceklerin sokması hastalığın yayılmasında büyük role sahiptir. Sinekler ve sivrisinekler hastalığı bulaştırır. Genelde yaz ayları böcek faaliyeti nedeniyle ortaya çıkar.

Listeriosis

- Listeriosis *Listeria monocytogenes* adı verilen gram pozitif bir mikroorganizma tarafından oluşturulan, insan ve hayvan sağlığı açısından tehlikeli bir hastalıktır.
- *Listeria monocytogenes* çevre koşullarına çok dayanıklı bir bakteridir. Toprakta ve çoğunlukla sindirim yoluyla bulaşır.
- Geviş getiren hayvanlarda görölmekle birlikte, kedi, köpek gibi tek midelilerde ve hatta, kanatlılarda bile görölebilir.