



SÜT SİĞİRCİLİĞİNDA BİYOGÜVENLİK



# Süt Sığırçılığında Biyogüvenlik

## İçindekiler

**Bölüm 1** Biyogüvenlik ve Önemi

**Bölüm 2** Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

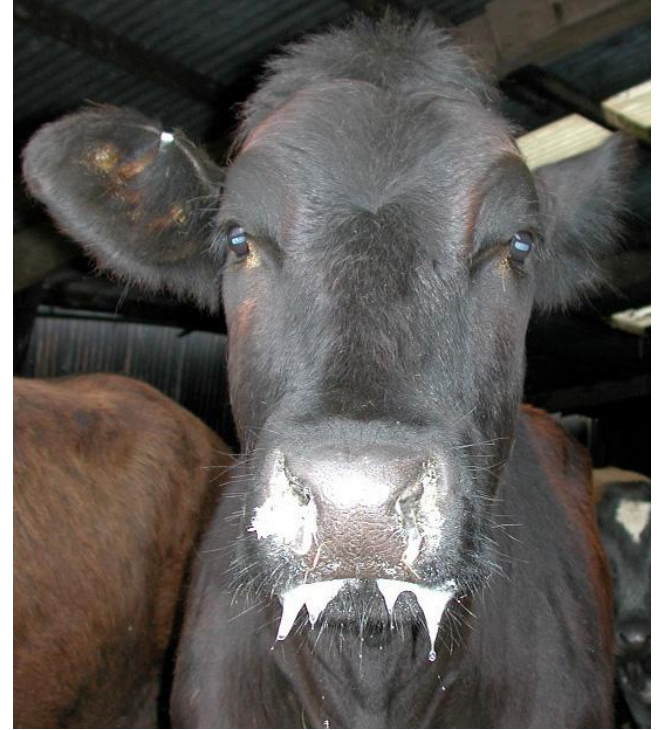
**Bölüm 3** Biyogüvenlik ve Çiftlik

## Biyogüvenlik Nedir?

Hastalık etkenlerinin, insan ve hayvanların yaşam alanlarına girişini ve yayılmasını engellemeye yönelik alınan **önlemler**in tamamıdır.

## Biyogüvenliğin Kapsamı

- Henüz sürüde görülmeyen **bulaşıcı bir hastalık** için;
- Hasta bir hayvandan duyarlı hayvanlara **bulaşmayı** önlemek için;
- Hasta hayvanların **sürüye girişini önlemek** için alınan / uygulanan **tedbirleri** kapsar.



## Biyogüvenlik Neden Önemlidir?

Tüberküloz, Bruselloz, Kuduz, Şap, Çiçek, BVD, IBR, Leptospiroz gibi bulaşıcı ve salgın nitelikli hastalıklarla mücadelenin **maliyeti** oldukça yüksektir.



## Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

Biyogüvenlik "**3K prensibi**" ile sağlanabilir.

**Koruma:** Sürünün hastalıklardan uzak tutulmasıdır. Karantina (**izole**), Aşılama (**Hastalıklara karşı direnç**) ve **Dezenfeksiyon** ile sağlanabilir.

**Kontrol:** Sürüde bulunan hastalıkların sıklığının azaltılması, biyolojik ve ekonomik olarak kabul edilebilir oranlara düşürülmesidir.

**Kovma:** (**Eradikasyon**) Hastalık etkenleri ve hastalıkların sürüden ve bölgeden uzak tutulmasıdır.

# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Biyogüvenlik Planı

- Sığırcılık işletmesine hastalık **giriş** ve **yayılım riskini** yönetme yaklaşımıdır.
- Sığır üreticilerine **hastalık risklerini tanımlama** ve sıklıkla karşılaşılan bulaşıcı hastalıkları **önlemeye** yardımcı olmak için tasarlanır.
- Hastalık bulaşmasının temel adımlarını belirler.

## Biyogüvenlikte Temel Kontrol Prensipleri

1. Bulaşıcı hastalık **riskini** azaltmak ve yeni hastalıklardan korunmak,
2. Bulaşıcı hastalıkların **araştırılması**,
3. **Çevrenin iyileştirilmesi** ve risk faktörlerinin azaltılması,
4. Programlı aşılamalarla **bağışıklığın** artırılması.

## Aşılama

Bulaşıcı ve salgın nitelikli hastalıklardan **korunmanın** en iyi yolu aşılamadır.

## Aşı Takvimi

- Çiftlikte **aşı takvimi**, bölgede görülen hastalıklar dikkate alınarak hazırlanmalıdır.
- Aşının tipi ve zamanlama **veteriner hekim** kontrolünde olmalıdır.
- Aşının özellikleri ve bağışıklık durumuna göre ilk aşılamalarda aşının **15 gün** sonra tekrarlanması (**Rapel**) gereklidir.
- Hayvanların hangi aşı ile ne zaman ve ne şekilde **aşılandığı** bilinmelidir. Bu sebeple çiftliklerde **kayıt tutulması** büyük önem taşımaktadır.

# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

Sütaş Grubu

- Anaç hayvanlar için örnek aşı takvimi

<i>Aylar</i>	<i>Uygulama</i>	<i>Doz-Yol</i>	<i>Etken</i>
Şubat	Şap	2ml.(im.)	En güncel Şap etkenlerini içeren versiyon seçilir
Mart	LSD-PenPox	3ml.(sc.)	Liyofilize çiçek aşısı.
Nisan	LSD-PenPox(Rapel)	3ml.(sc.)	Liyofilize çiçek aşısı.
Mayıs	HipraBovis 4	3ml.(im.)	IBR, BVD, PI-3,BRSV
Haziran	Coglavax	4ml.(sc.)	Clostridium Tipleri
Ağustos	Şap	2ml.(im.)	En güncel Şap etkenlerini içeren versiyon seçilir
Kasım	HipraBovis 4	3ml.(im.)	IBR, BVD, PI-3,BRSV
Aralık	Coglavax	4ml.(sc.)	Clostridium Tipleri
Gebeliğin 220. Günü	Trivacton 6-Coglavax	5ml.(sc.)-4ml.(sc.)	Rotavirus,Coronavirus, E. Coli F5 (K99)
Gebeliğin 245. Günü	Trivacton 6-Coglavax	5ml.(sc.)-4ml.(sc.)	Rotavirus,Coronavirus, E. Coli F5 (K99)
Gebeliğin 255. Günü	Rispoval 4	5ml.(im.)	BRSV,IBR,BVD,PI3

# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Parazit Kontrolleri ve İlaçlama

- Sağlıklı bir sürü için **parazit kontrol programı** uygulanmalıdır.



## Parazit Kontrolleri ve İlaçlama

- Yılda en az **2 kez** parazit kontrolü yapılmalı, hedef hayvanlar ve kullanılacak ilaçlar belirlenmelidir.



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Parazit Kontrolleri ve İlaçlama

- Bulaşma kaynakları (**Kemirgenler, kuşlar, yabani hayvanlar** gibi) ve taşıyıcılar (**Kene, bit, pire, sivrisinek** gibi) ortadan kaldırılmalıdır.
- **Sakatatlar** köpeklere verilmemelidir.
- **Atıklar** köpeklerin ulaşamayacağı derinlikte toprağa gömülmelidir.
- **Köpekler** de parazitlere karşı ilaçlanmalıdır. Aşıları yaptırılmalıdır.



## Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

### Hayvan Satın Alırken Dikkat!

- Hastalık yönünden **laboratuvar kontrollerini** yaptırın.
- Durumu bilinen ve **sağlıklı hayvan** alın.
- Çiftliğe yeni alınan hayvanlara mutlaka **karantina** uygulayın. (En az 20 gün)

(Çiçek, tüberküloz, paratüberküloz, kuduz, bruselloz, leptospiroz, BVD, IBR, salmonella)



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Hastalıkların Bulaşma ve Yayılma Yolları

- Hastalıkların en önemli bulaşma yollarından birisi **ahır boğası**dır.
- Tüm sürüye hastalık bulaştırma riski bulunan boğa yerine **sunu tohumlama** kullanılmalıdır.



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Hastalıkların Bulaşma ve Yayılma Yolları

- Hasta ineklerin **ağız sütü** ve **süt**ünün buzağılara verilmesi sonucu **anadan yavruya bulaşma.**



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Hastalıkların Bulaşma ve Yayılma Yolları

- İşletmeye **enfeksiyonlu sığırın** girişi ve sığırdan sığıra temasla bulaşma.
- **Diğer türden** (Keçi, koyun, at) potansiyel taşıyıcı hayvanlarla temas.
- **Yem ve su** ile bulaşma.
- **Hava** ile bulaşma.



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Hastalıkların Bulaşma ve Yayılma Yolları

- **Süt toplayıcısı**, **yem araç** sürücüsü, **veteriner hekim**, **tırnak kesicisi**,
- **Taşıtlar** veya **çiftlik aletleri**,
- **Yabani** hayvanlar, tavşanlar, fareler, kuşlar,
- **Solunum** yoluyla bulaşma (Şap, pnömoniler, tüberküloz vb.)



## Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

### Bulaşıcı Hastalıklar Nasıl Ortadan Kaldırılır?

**Aşılama** ile bir çok bulaşıcı hastalığın önüne geçilebilir.

Özellikle 3 aylık yaşa ulaşan dişi buzağları, **s19** aşısı ile Bruselloz'dan koruyabiliriz.



# Uygun Bir Koruma ve Kontrol Planı

## Bulaşıcı Hastalıklar Nasıl Ortadan Kaldırılır?

1. Bulaşıcı hastalığı olan hayvanların **sürüden çıkarılması. (Kesilmesi veya imhası)**
2. **Tedavi** ile bulaşıcı hastalığın ortadan kaldırılması.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

1. Çiftlik, hakim rüzgarın yönü dikkate alınarak, diğer **çiftliklerden** mümkün olduğunca uzak, izole bir bölgede ve **karayoluna** uygun mesafede olacak şekilde kurulmalıdır. (**500 M**)



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

2. Çiftliğin etrafı tamamen tel çit ile **çevrilmeli**, kuşları kendisine çeken **meyve ağaçları** bulunmamalıdır.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

3. Giriş ve çıkış için tek bir **kontrollü kapı** bırakılmalı. Kapıya “**Kontrollü Giriş**” i işaret eden tabela asılmalıdır.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

4. **Tek tip** (Süt, besi, koyun, keçi, kanatlı ) **yetiştiricilik** yapılmalıdır.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

5. Yem deposu, yem silosu ve yem vagonu tamamen **kapalı** olmalı, **evcil** hayvan ve **yabani kuşlar** tarafından hastalık bulaşması önlenmeli. Yem depoları, silolar ve yemleme araçları düzenli olarak **temizlenip dezenfekte** edilmelidir.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

6. Etkin bir **kemirgen ve haşere** kontrol programı uygulanmalı ve kemirgenlerin etkinlikleri **tuzak** ve **cezbedici yemlerle** izlenmelidir.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

7. Barınak ve diğer binalarda da bütün **zeminler**; düz, temizlik ve dezenfeksiyona uygun, su geçirmez bir şekilde inşa edilmelidir.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

8. Uygun, güvenli **atık işleme ve drenaj** sistemleri kurulmalıdır. Çiftlikte uygun şekilde depolanmayan hayvansal atıkların (**Gübre, tıbbi atık**) hastalıklara davetiye çıkardığı unutulmamalıdır.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

9. Çiftliğe araç giriş çıkışlarında bütün araçlar **dezenfekte** edilmelidir.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

10. Hayvanlara sadece içilebilir nitelikte **kaliteli ve taze su** verilmelidir. İçme ve kullanma suları klorlama, ultraviyole vb. metotlar ile dezenfekte edilmeli, dezenfeksiyonunda klor kullanılması halinde uç noktalardan alınan numunelerde serbest bakiye klor miktarı en fazla 0,5 mg/Litre olmalıdır.

## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

11. Gezinme alanlarındaki ve meralardaki **suluklar** düzenli olarak **temiz**lenmelidir.



## Biyogüvenlik İçin Nasıl Bir Çiftlik?

12. Sadece Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan **ruhsatlı yem** fabrikalarından üretilen yemler kullanılmalı. **Mikroorganizma** ve **küf** yönünden izlenmeli ve hammadde analizi yapan fabrikaların **GDO** suz yemleri tercih edilmelidir.



## Biyogüvenlik Uygulamanın Faydaları

- **Hayvan refahı,**
- Üretimde **verimlilik,**
- Tedavi giderlerinde azalma ile **kârlılık,**
- İlaç kalıntısı bulunmayan **sağlıklı et ve süt** elde edilmesi.



## Teşekkür Ederiz.