

# PENDİK VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



**DR. AYŞE ATEŞOĞLU**  
**TEK. BİR. SORUMLUSU**



T.C.  
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK  
BAKANLIĞI  
26.12.2017

## Verimli Hayvancılığın Temel Şartı Sağlıklı Buzağı Yetiştiriciliğidir

Bir buzağı maliyeti  
2000-2500 tl

Yılda ortalama %15  
oranında buzağı  
ölümü

Yıllık toplam kayıp  
600 milyon euro



# Buzağı Ölümleri

## 2014 Yılı Buzağı Ölümleri

Ölüm Nedeni	Sayı
E.coli	3
E.coli+coccidiosis	1
E.coli+Pestivirüs	1
Rotavirus+Coronavirus	1
Coccidiosis	1
Cryptosporidiosis	1
Giardiosis	1
Moniezia sp	1
Negatif	5
<b>TOPLAM</b>	<b>15</b>

## 2015 Yılı Buzağı Ölümleri

Ölüm Nedeni	Sayı
E.coli	2
E.coli+coccidiosis	1
Pneumoni	2
Mycoplasmosis	1
Rotavirüs	1
Cryptosporidiosis	2
Basiller İkterohemoglobinüri	1
Cl. septicum	1
Negatif	4
<b>TOPLAM</b>	<b>15</b>

## 2016 Yılı Buzağı Ölümleri

Ölüm Nedeni	Sayı
E.coli	6
E.coli+coccidiosis	1
Pneumoni	2
Mycoplasmosis	1
Cryptosporidiosis	1
Streptococcus sp.	1
Toxocariosis	2
Negatif	5
<b>TOPLAM</b>	<b>19</b>

# Erken Dönem Buzağı kayıplarının Nedenleri

Bakteriler

Viruslar

Parazitler



## Bakteriyel etkenler

- E. coli
- Salmonella spp.
- Cl. perfringens
- Camphylobacter jejuni
- Salmonella sp
- Pasteurella sp
- Mycoplasmalar

## Viral etkenler

**Bovine Rotavirus**

**Bovine Coronavirus**

**Adenovirus**

**Parvovirus**

**Astrovirus**

**Calicivirus**

**Bovine Viral Diyare.**

# Paraziter Etkenler

**Coccidia**

**Cryptosporidium**

**Giardia**

**Neoscaris vitulorium**



# Sağlıklı Buzağı Yetiştirme şartları

**Bağışıklığın  
artırılması**

**Yeterli  
kolostrum  
alımı**

**Temiz, kuru ve  
rahat barınak  
şartları**





## Barınak şartları

**Buzağılar ilk iki ay  
mümkünse erişkinlerden  
farklı yerlerde tutulmalı**

**42 güne kadar 6-8 lik gruplar**

**84 güne kadar 16 lık gruplar  
önerilir.**

**Islaklık ve rutubet  
elimine edilmeli,  
kuru olmalı**

**Dış kapıdan uzak ve  
rüzgara açık  
olmamalı**

**Temiz tutulmalı**

**Buzağılar için yeterli  
yem içermeli**

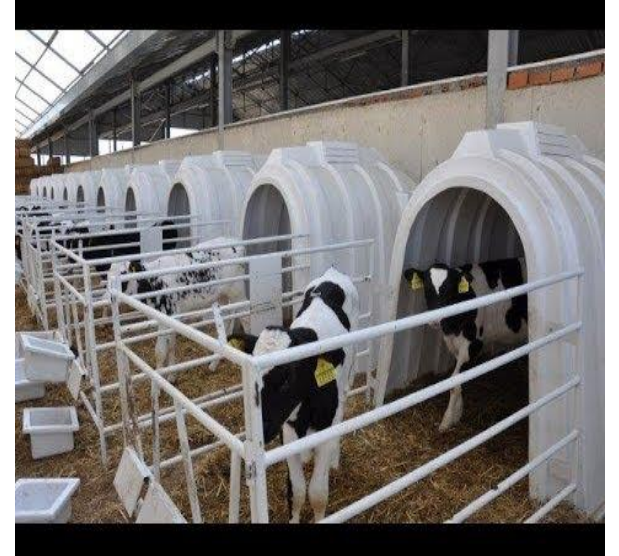
**Buzağılama  
sezonları arasında  
mutlaka yeterince  
dezenfekte edilmeli**



**Bakıcılar hijyen  
konusunda eğitilmeli**

**Kullanılan ekipman  
mutlaka temiz  
tutulmalı gerekirse  
dezenfekte edilmeli**

**Barınak yönetiminde  
sıralama mutlaka  
buzağılardan  
yetişkinlere doğru  
yapılmalı**



# Kolostrum kullanımı

Sığırların plasenta yapısı nedeni ile antikorlar yavruya geemeyecektir.

Aktif bağışıklık yolu ile anneye kazandırılmış olan antikorların yavruya tek intikal yolu kolostrumdur.



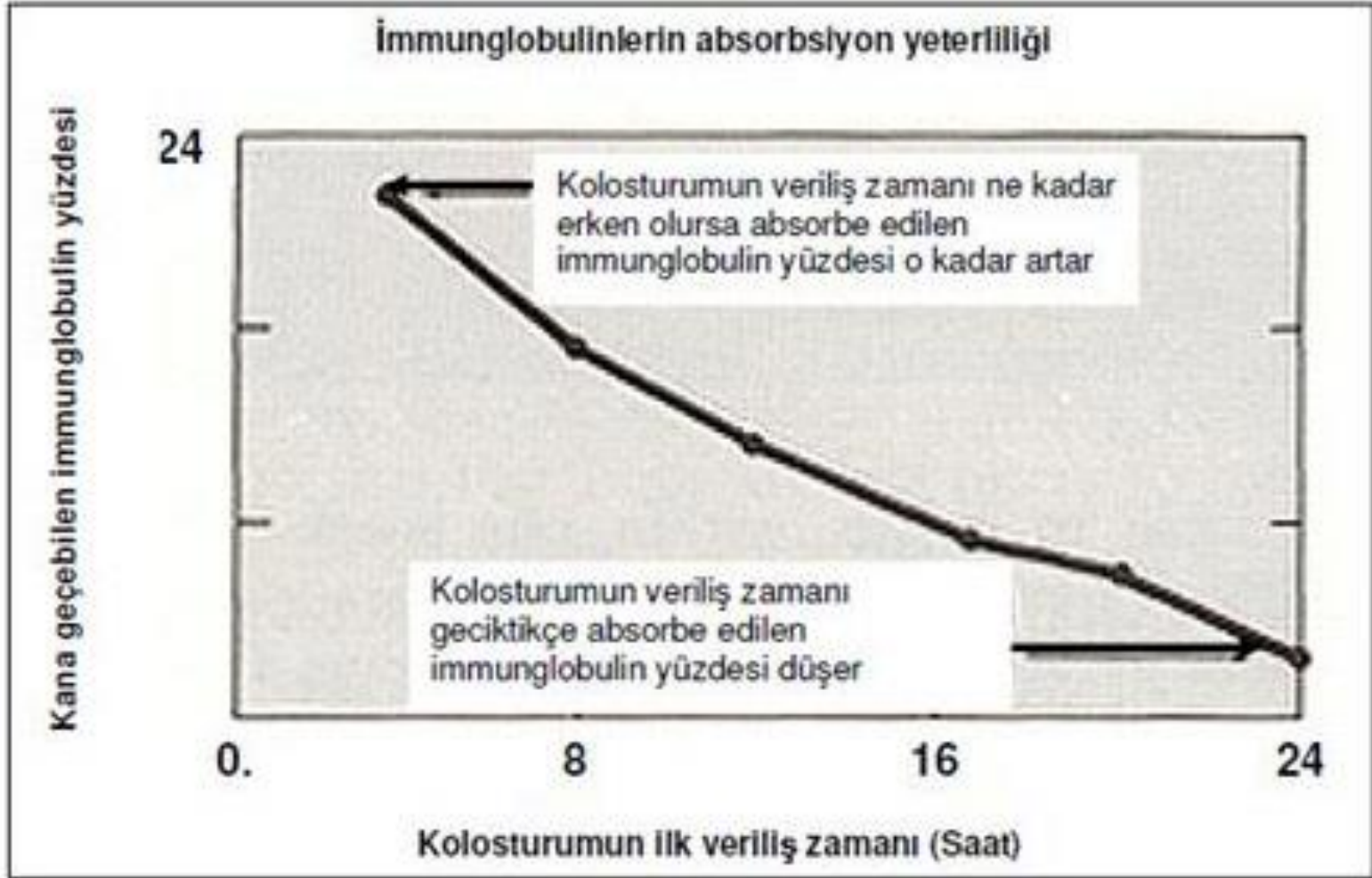
**İlk saçılan  
Kolostrumun  
buzaağıya  
iirilmesi gerekir  
ünkü:**

**Kolostral  
antikorlar iin  
bağırsaktan  
en fazla ilk  
12-24 saatte  
ysek  
oranda emilir**

**Kolostral  
antikorlar ilk  
6 saatte en  
ysek  
yoğunluktadır**



# Kolostrum Emilimi



İ.Türkmen, U.Ü. Veteriner fakültesi



# Kolostrum Bileşimi

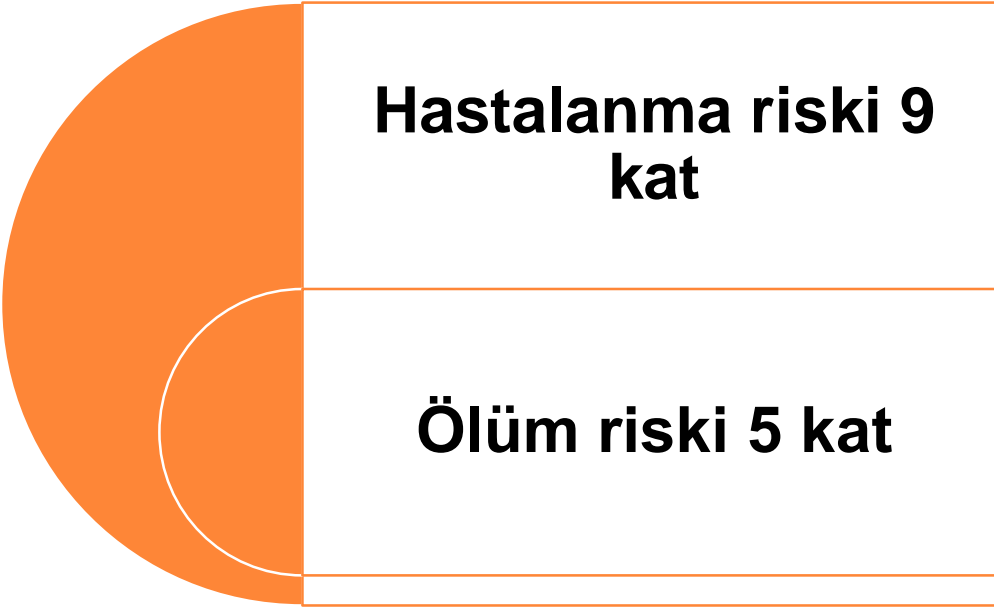
Komponentler	Kolostrum			Normal Süt
	1. Sağım	2. Sağım	3. Sağım	
Toplam katılar %	23,9	14,1	13,6	12,9
Yağ %	6,7	3,9	4,4	4,0
Protein, %	14,0	5,1	4,1	3,1
Laktoz	2,7	4,4	4,7	5,0
Vitamin A, ug/dl	295,0	113,0	74,0	34,0
Immunglobulinler, %	6,0	2,4	1,0	0,1

**Kolostrumun kompozisyonu**

\*İ.Türkmen, U.Ü, Veteriner  
Fakültesi



## Yetersiz miktarda kolostrum almış buzadılarda



## Yeni doğmuş bir hayvanın ilk saatlerde yeterince alması sağlanacak kolostrum miktarı

**İlk 6 saatte 2 lt**

**ilk 24 saatte 4 litre**

**12-24 saat içinde vucut ağırlarının en az %10 u kadar kolostrum almalıdır. Bu da yaklaşık her kg canlı ağırlık için 50 ml kolostruma denk gelir.**

## Buzağı besleme programı

Günler	SÜT / MAMA	Özevren	Kuru ot	Su
0-3	Ağız sütü 5x1 lt	-	-	Serbest
04-07	2lt sabah 2lt akşam	-	-	Serbest
07-14	2lt sabah 2lt akşam	Buzağı başlangıç Serbest	80-100 g kuru ot sınırlı	Serbest
15-30	2lt sabah 2lt akşam	Buzağı başlangıç Serbest	Serbest	Serbest
31-45	-- Sabah 2lt Akşam	Buzağı başlangıç Serbest	Serbest	Serbest
45-60	-	Buzağı başlangıç Serbest	Serbest	Serbest
60 dan sonra	-	Buzağı büyütme Serbest	Serbest	Serbest

# Bağışıklığın güçlendirilmesi

## Aşılama

İnfeksiyöz karakterli hastalıklarla mücadelede en iyi yöntem

Buzağılarda ölümlere neden infeksiyonların ilk bir hafta içinde görülüyor olması aşılama yönünden handikap

Annelerin aşılama yoluyla pasif immunitenin geliştirilmesi



# Mevcut aşılar

## 1- Buzağı septicemi aşısı

- E.Coli EC( 0101 : H-: K99 + F41+) ve (0?:H-:K99+ :,F(Y)+) suşlarından üretilmiştir.
- İlk üretim 1930 yılında
- GMP zorunluluğu nedeni ile üretim durduruldu
- Özel firmalarda üretim devam ediyor

## 2-E.coli, Rota ve Corona Kombinasyonu aşılar

- İthal aşılar
- TAGEM projemiz

## TAGEM Projelerimiz

1-Escherichia coli EC( 0101 : H-: K99 + F41+) ve 11A (0?:H-:K99+ : ,F(Y)+) suşları,  
Rota virus,  
Corona virus,  
C. welchii tip C Silivri suşu

2-Escherichia coli EC( 0101 : H-: K99 + F41+) ve 11A (0?:H-:K99+ : ,F(Y)+) suşları,  
Salmonella abortus ovis  
Cl. Perfringens tip C ve D  
Campylobakter sp

3- Septisemi ve şap aşılarının birlikte uygulanması



# Immun serum kullanımı

**Buzağı sepsitemisi serumu  
(E.coli EC ve 11A suşları)**

**Ek olarak,  
Actinomyces pyogenes,  
Escherichia coli, Mannheimia ha  
emolytica, Pasteurella multocida  
ve Salmonella typhimurium**



# Antibiyotik kullanımı

Antibiyotik	Dirençli Suş Oranı	Duyarlı Suş oranı
Ampisilin/Sulbactam	33,33	66,67
Amoksisilin/Klavulanik asit	79,17	20,83
Cefalexin	74,07	25,93
Ciprofloxacin	31,25	58,33
Streptomisin	70,83	22,92
Neomisin	54,17	45,83
Gentamisin	18,75	47,92
Trimethoprim/Sulfamethaxazole	54,17	45,83

# Kolibasilloz

- **E. coli** : İnsan ve hayvanlarda normal barsak florasının da bir parçası ve fırsatçı bir patojen olan E. Coli, Hayvanlarda mastitis, metritis gibi infeksiyonların yanında buzağılarda ilk 96 saat içinde ölümlle sonuçlanan septisemiye neden olurlar. Enterotoxigenic (ETEC) *E. coli* suşlarının, sahip oldukları piluslar ile (K99, F41, F(y) gibi) doğumdan sonraki birkaç günlük dönemde buzağıların ince barsak epitel hücrelerinin mikrovillilerine tutunarak herhangi bir morfolojik değişime neden olmaksızın lokal olarak enterositler üzerine etkili toksin salgılayarak şiddetli diyareye neden olmaktadır.

# Rota viruslar

- Akut sarı renkli ishal, dehidrasyon, kilo kaybı, anoreksi, metabolizma bozuklukları ile karakterizedir. Etken ince barsak villus epitellerinde tahribat meydana getirerek diğer viral yada bakteriyel etkenlerle komplikasyonların doğmasına ve önlem alınmadığı taktirde ölümlle sonuçlanabilen bir klinik seyre neden olmaktadır . Subklinik olarak infekte olan erişkin hayvanlar virusun saçılımı ve bu virusla infekte yem ve suların buzağılar tarafından alınması ile hastalığın yayılmasında önemli rol oynarlar. Yine erişkin sığırların gebeliğin geç dönemleri ve özellikle doğum yaptıkları gün virus saçıtlarının, bunların buzağılarının muhtemelen annelerinden saçılan virus ile infekte olduklarını ve işletmedeki diğer yeni doğanlar için enfeksiyon kaynağı olduklarını araştırcılar tarafından bildirilmişti

# Corona viruslar

- Genç ve kolostrum almamış hayvanlarda diyare daha erken yaşlarda ve çok şiddetli seyreder. BRV ve BCV enfeksiyonlarında klinik bulgular birbirinden belirgin farklılıklar göstermeyip, sulu, bazen mukuslu ve nadiren kanlı ishal ile karakterizedir. Hastalığın başlangıcında normalin üzerinde olan ateş daha sonra normale iner. Hayvanda kilo kaybı, tüylerde düzensizlik ve keçeleşme dikkati çeker. Dehidrasyon ve elektrolit dengesinde bozulmaya bağlı olarak hipovolemik şok ve ölüm şekillenebilir. E.coli, Salmonella, Clostridia, Cryptosporidium, vs. gibi etkenler ile komplikasyon mortalitenin artmasına neden olur .

# Cryptosporidiosis

- Cryptosporidiosis doğumdan sonraki 5. Gün ila 4. Hafta sonrasında buzağılarda ishallerine neden olurlar. Özellikle e.coli ve diğer viral infeksiyonlar ile birlikte seyrettiklerinde ölümcül olabilirler. Erişkinlerin saçtıkları oocystlerin ağız yolu ile alınması başlıca bulaşma yoludur

# ***Teşekkürler***



T.C.  
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK  
BAKANLIĞI  
26.12.2017