



YENİ DOĞAN ÇİFTLİK HAYVANLARINDA İSHAL SORUNU VE KONTROL STATEJİLERİ

Prof. Dr. Ersin ISTANBULLUOGLU

- **İSHAL** yeni doğmuş (1-4 haftalık) çiftlik hayvanlarının(koyun, buzağı, oğlak) en önemli sağlık sorunudur. İshal bir hastalık olmayıp çeşitli mikroplar(bakteri , virus, protozoa) ve toksinleri, parazitler, beslenme yetersizliği ve çevresel streslerin neden olduğu hastalıkların ortak klinik belirtisidir.



- Kötü çevre faktörleri (soğuk, rutubet, çamur ve sıcak) ishal salgınlarını hazırlayıcı faktörlerdir.
- Bakım ve beslenme şartlarıda hayvanın sağlık durumunu belirleyen önemli, etkenlerdir.
- İshal daima birden fazla fakörün bir araya gelmesi sonu ortaya çıkar.



- İshal dışkının atılım sayısında ve miktarında ki artış; kıvamında ki sulanma olarak ta tanımlanır.
- İshal kıvamındaki dışkıda kan, mukus bulunabilir.
- İshal karakterinde ki dışkının normalin dışında rahatsız edici bir kokusu olup; bu koku sinek popölasyonlarını hayvanın üstüne çeker



- İshalli dışkının kendine özgü bir rengi, kıvamı ve kokusu olsa da bu özellikleri dikkate olarak ishali oluşturan mikrobun cinsini belirlemek mümkün değildir. İshali oluştural mikrobiyal etken ancak laboratuvar analizleriyle belirlenir.

Son elli yılda küçükbaş hayvanların bakım , beslenme, hastalıklardan korunma ve tedavi yöntemlerinde uygulanan yeni yöntemlere aşı ve ilaç uygulamalarına rağmen “ İshal” mandıralarda ençok görülen ve büyük oranda yavru kayıplarına neden olan en önemli hastalık sorunudur. Bugün küçükbaş hayvancılık işletmelerinde yeni doğan kuzu ve oğlakların % 20-40 doğduktan 10 gün sonra yaşamlarını yitirmektedir. Bu oranın % 4-5 fazla olması işletmenin o yıl zarar etmesi demektir.

İSHALİN SEBEPLERİ

Kuzu ve oğlak ishallerinin birçok sebepleri vardır.

- 1- Bakteriler
- 2- Virusla
- 3- Parazitle
- 4- Diğer Etkenler

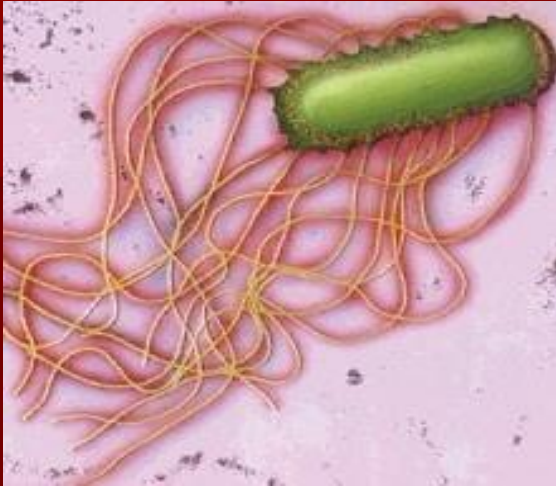
İSHALİN SEBEPLERİ

Yeni doğan hayvanların ilk bir aylık yaşamında ishallere sebep olan belli başlı mikroplar:

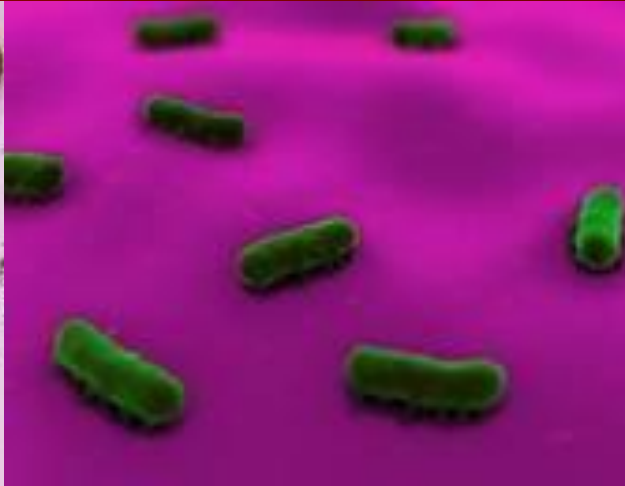
- 1- Escherichia coli
- 2- Rotavirus
- 3- Cryptosporidium türleri
- 4- Salmonella türleri

Bunlardan en sık görüleni E.colidir

İSHALİN MİKROBİYAL SEBEPLERİ



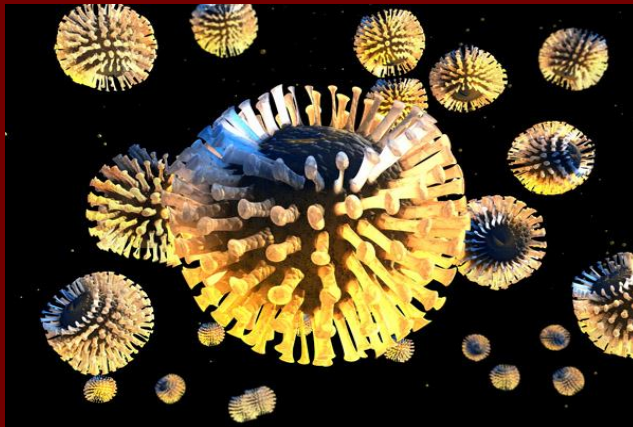
E .coli



Salmomonella



Cryptosporidium



Rotavirus



Giardia

İSHALLERE NEDEN OLAN BAKTERİYEL AJANLAR

- *Escherichia coli* (*E. Coli*)
- *Salmonella*
- *Clostridium perfringens*



ESCHERICHIA COLI İSHALLERİ

- E.coli'nin neden olduğu ishal vak'aları kötü çevre şartlarının olduğu mandıralarda görülür. Bihassa annenin memesi dışkı ile bulaşıksa yeni doğan kuzuların ve oğlakları ishale yakalanması kaçınılmazdır.E.coli ishalleri 10 günlükten küçük kuzu ve oğlaklarda sık görülür. en sık görüldüğü dönem 1-4 gün arasındır.yavruların yaşamının ilk 12-48 saatinde oluşan ishallerde” Sulu Ağız Hastalığı adı verilir. Çünkü bu tip ishallerde hayvanın ağzından salya dışarı akar.Bu tip hayvanlara hemen sıvı tedavisine başlanmalıdır.

ESCHERICHIA COLI İSHALLERİ

- E. Coli ishallerinin tedavisinde ve korunmak için antibiyotikler de kullanılabilir. AB ve ABD de yapılan saha çalışmalarına göre Spectinomycin uygulamalarından iyi sonuçlar alınmaktadır.
- Keza anneler doğumun son bire ayında E.coli ve diğer ishal etkenlerine karşı aşılanabilir.

ESCHERICHIA COLI İSHALLERİ

- Ekenomik nedenlerle Kuzu ve oğlaklar için geliştirilmiş ishal aşıları mevcut değildir. Bu nedenle bütün dünya ülkelerinde buzağılar için kullanılan aşıları doz ayarları yapılarak kuzu ve oğlaklarda kullanılmaktadır.yrıca E.col, ishallerinden yavruları korumak için doğar doğmaz ağız sütü verilmelidir.

SALMONELLA İSHALLERİ

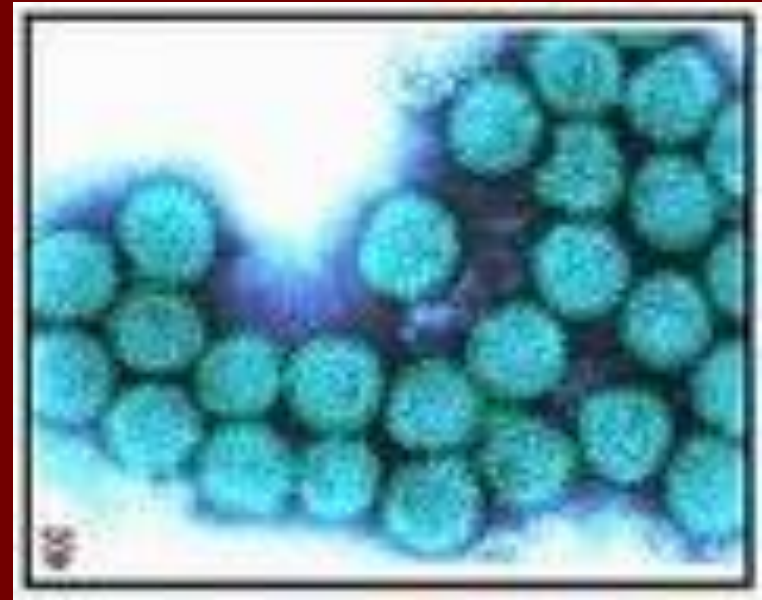
- Salmonella bacterisinin binlerce türü vardır; bunların hepsi hayvanlarda ishal yapabilir. Salmonella bakterisi her yaştaki kuzu ve oğlakları enfekte edebilir. Bir yaşında küçük hayvanlarda salmonella öldürücüdür ve hayvan hiçbir belirti göstermeden ölür. Bir haftadan büyük hayvanlarda ise ishal görülür. Gebe hayvanlarda gebeliğin son ayında Salmonella enfeksiyonuna yakalanabilirler. Bu hayvanlarda ishallerin yanı sıra yavru atmada görülebilir. Aşının gebe hayvanlara bir etkisi yoktur.

CLOSTRIDIAL ISHALLER

Clostridium perfringens isimli bakterinin A, B, C, D tip kuzu oğlak, koyun ve keçilerde ishale sebep olabilir. Etkenin C-tipi 3 haftadan küçük yaştaki kuularda kanlı ishallerine sebep olabilir. Aynı bakterinin D-tipi erişkin koyunlarda çayır tetanisi dediğimiz sinirsel belirtilerle karakterize hastalığa sebep olur ve hayvan aniden ölür. Aynı bakteri keçilerde ishale seyreden bir hastlık oluşurur. Ölüm ishali takip eder. Genç hayvanlarda Clostridal enfeksiyonlar gebe annelerin doğumdan üç hafta evvel aşılınması ve doğumdan hemen sonra ağız sütü verilmesiyle önlenabilir

VİRAL İSHALLER

- *Rotavirus*
- *Coronavirus*



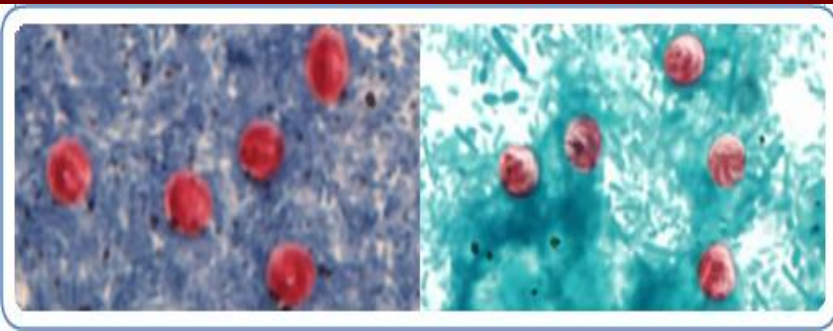
ROTA VE CORONA VİRUS İSHALLERİ

- Viral ishaller kuzu ve oğlaklarda buzağılara göre daha seyrek görülür. Kuzu ve oğlaklarda genelde B- tipi rotaviruslar ishal yapar. Viral ajanlar doğundan sonraki 7-21 gün aralığında ishalle seyreen hastalığı oluşturular. Viruslar bağısak yüzeyindeki hüvreleri öldürerek suyun emilmesini engellerler. Enfekte hayvanlarda, ishal, depresyon ve ayakta duramama hali görülür

PROTOZOAL İSHAL ETKENLERİ

Kuzu ve oğlaklarda ishalleri neden olan 3 protozoal etken vardır. Bunlar:

- 1- Cryptosporidia
- 2- Coccidia
- 3- Giardia



- Yeni doğmuş çitlik hayvanlarını ishali hastalıklardan korumanın en etkin yolu kapsamlı bir “ İSHAL KORUMA ve TEDAVİ YÖNETİMİ PROGRAMI” nın uygulamaya konmasıdır
- BU program, a) koruma), b) teşhis, c) tedavi bölümlerini içerir.

- Doğum sırasında yavru organizmasında sınırlı miktarda yağ bulunur. Bu yağ vücut ısını yaratacak enerji üretiminde kullanılır ve kısa zamanda tükenir. Yavru normal vücut ısını sağlamak; enfeksiyon etkenlerine karşı kendisini koruyabilmek ve metabolik faaliyetlerini sürdürebilmek için doğduktan hemen sonra ağız sütüne ihtiyaç duyar

- Yeni doğmuş çiftlik hayvanlarını ishale seyreden hastalıklara duyarlı hale getiren en önemli iki faktör :

A- Düşük miktar ve kalitede ağız sütü

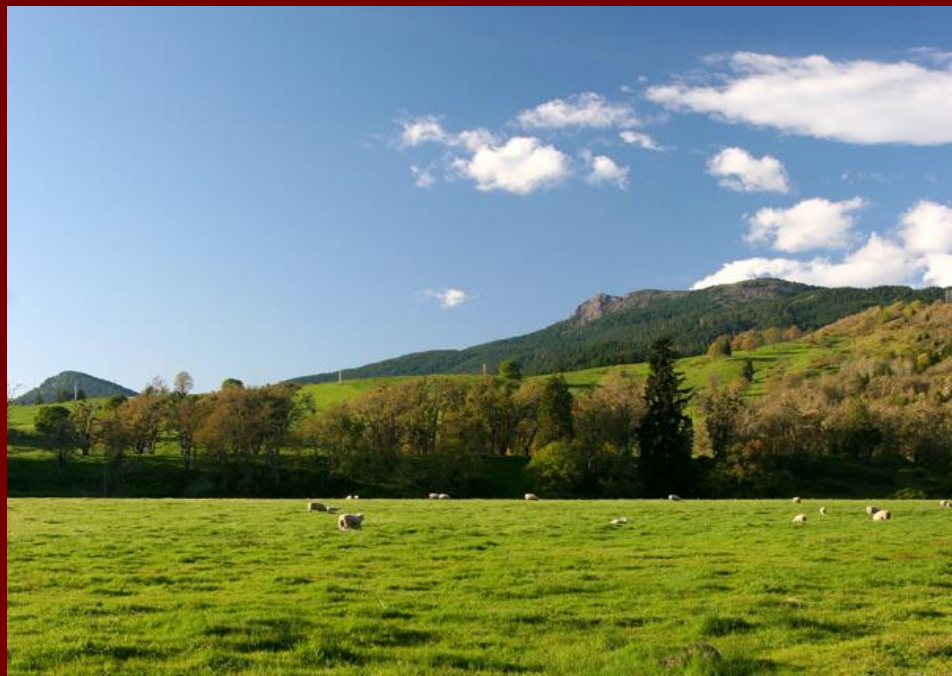
B- Uygun olmayan çevre koşulları



- Yeni doğmuş çiftlik hayvanlarının doğumu takiben en kısa zamanda 20-45 dakika) yeterli miktarda (1-1.5 litre buzağılar, 200-400 ml kuzu/oğlak) sağlıklı ağız sütüyle beslenmesi ve uygun çevre koşullarında barındırılması gereklidir.







- Yeni doğan kuzu, buzağı ve oğlakları hastalık yapan mikroplardan koruyan bağışıklık sistemleri henüz aktif halde bulunmadığı için yavruların patojen mikroplara karşı korunması ancak annelerinden ağız sütüyle aldıkları bağışıklık maddeleriyle(antikorlar) sağlanır. Ayrıca, ağız sütü yavruya yaşamını devam ettirebilmesi , yeni çevre şartlarına uyum sağlayabilmesi için gerekli enerji, protein, mineralleri, vitaminleri ve suyu sağlar.

- Yavruyu hastalık etkenlerine karşı koruyan antikorlar doğumdan sonra 1-2 saat içinde yüksek düzeyde yavrunun bağırsak dokusu tarafından emilirler. Bu zaman süreden sonra antikorların emilmesi yavaş yavaş azalır. 16-24 saat içinde ise en alt düzeye iner.



ÇEVRE ŞARTLARI-1

- Yeni doğmuş çiftlik hayvanlarının yavruları, çevre koşullarına uyum sağlayana kadar önemli güçlüklerle karşı karşıya kalırlar. Yeni doğan yavrunun beden ısısının dengede tutulması mekanizması (homoiotermi) henüz gelişmemiş olduğundan dolayı soğuk havanın genelde olumsuz etkisi söz konusudur. Yüksek çevresel nem oranı da bu etkiyi artırır.

ÇEVRE ŞARTLARI-2

Yeni doğan yavrunun çevresinde mikroplarının çoğalmasına neden olan herhangi bir faktör hayvanın ishal'e neden olan ajanla temas şansını artıracaktır. Ayrıca hayvandan hayvana geçen mikrobun hastalık yapma gücü artar.

Hastalık ajanları,

- a) ağız yoluyla,
- b) solunum yoluyla,
- c) göbük kordonu yoluyla yavru vücuduna girerler.

ÇEVRE ŞARTLARI-3

- Yeni doğan yavrunun bulunduğu ortamda mikrop sayısının artmaması için aşağıdaki tedbirler alınmalıdır
 - a) Düveler ineklerden ayrı zamanda tohumlanmalıdır.
 - b) Doğumu yakın hayvanlar diğer hayvanlarla bir arada tutulmamalıdır
 - c) Doğum barınakları temiz ve kuru olmalı ; iyi havalandırılmalıdır

ÇEVRE ŞARTLARI-4

d) doğumdan sonra göbek deliği taze tentürdiyot ile dezenfekte edilmelidir.

e) Doğumdan sonra yavru hemen kurulanmalıdır (soğuk mevsimlerde saç kurutma makinası ile). Doğum ortamı çok soğuk ise (15° C altı) yavru bir lamba altında muhafaza edilmelidir.

f) Yavru doğumdan sonra hemen annesinden ayrılmalı ve biberon veya yemek borusu tüpü yardımı ile ağız sütü ile beslenmelidir

g) Her yavru için farklı tüp kullanılmalıdır

ÇEVRE ŞARTLARI-5

- sıcak hava da yeni doğan hayvanlar üzerinde stres etkisi yapar.



ÇEVRENİN ETKİSİ

- Yeni doğan yavrular , erişkinlere göre kilogram canlı ağırlık başına daha fazla su kaybı ile karşı karşıyadır,



ÇEVRENİN ETKİSİ

- Yeni doğmuş çitlik hayvanları için optimal çevre sıcaklık derecesi 15-17°C, optimal nisbi nem oranı ise %60-80 arasında değişmektedir. Bu gereksinimler iyi izolasyonlu ve kolayca havalandırılabilen , soğuk dönemlerde ısıtılabilen, kapalı, çevre kontrollü barınak şartlarıyla sağlanabilir.

ÇEVRENİN ETKİSİ

- Tekli buzağı kulübelerinde barındırılan buzağılar çevre ısı 10° C derecenin düştüğü durumlarda kırmızı rekli infraruj lambalarla ısı takviyesi yapılmalıdır. Kuzu ve oğlaklar ise doğum ağlarından ısı 10 derecenin altına düştüğünde lamba veya radiant ısıtıcıların yardımıyla o şartlarında barındırılabilir



- . Hayatlarının ilk birkaç haftalık zorlu dönemini atlatan buzağı, kuzu ve oğlakların yaşama ve hızlı gelişme şansı çok yüksektir.



İSHAL'İN OLUŞMA MEKANİZMASI

- **Yeni doğan çiftlik hayvanlarının ishali tek bir mikrop tarafından oluşturulan bir hastalık değildir. Birçok farklı mikrop veya parazit tarafından oluşturulabilen farklı hastalıklar ishal ile karakterize olan bir klinik tablo oluştururlar. Etkeni ne olursa olsun , söz konusu hastalığı yakalanan yavru hayvanlarda bağırsaklardan sıvı emilme mekanizması bozulur;**

İSHAL'İN OLUŞMA MEKANİZMASI

- Bu durumun bir sonucu olarak Kan serumunda hayvanın hayatını tehdit eder boyutta elektolit dengesi (sodyum, potasyum ve klorür miktarlarında ki değişme) bozuklukları meydana gelir.
- İshalli hayvanlar şiddetli sıvı kaybına uğrar, elektrolit kaybı ve asidosis (vücut sıvılarında aşırı miktarda asit oluşumu)meydana gelir.

İSHAL TABLOSUNU OLUŞTURAN ETKENLER

- İshal oluşumuna neden olan etkenleri iki grup altında toplayabiliriz:
- 1) mikrobiyal etkenler ,
- 2) diğer etkenler.

Diğer etkenler “hazırlayıcı veya “katkıda bulunan” faktörler olarak ta tanımlanır

İSHALLERE NEDEN OLAN PROTOZOAL AJANLAR

- *Cryptosporidium*
- *Coccidiosis*
- *Giardia*



İSHALE NEDEN OLAN DİĞER ETKENLER

- İshale neden olan diğer etkenler sürü yönetim hatalarının oluşturduğu faktörlerdir.
- Yetersiz beslenme,
- çevresel stres faktörleri, yeni doğan hayvanların bakımındaki ihmaller belli başlı ishal oluşturan mikroorganizma dışı amillerdir.

İSHALLERİN ÖNLENMESİ

- Yeni doğmuş yavruların ishalleri enfeksiyöz mikroorganizmalar ile hazırlayıcı faktörlerin birleşmesi sonucunda meydana geldiğinden, hastalığın önlenmesi de ESAS(mikrobial)

VE

- HAZIRLAYICI FAKTÖRLERİN ortadan kaldırılması için iki grup faktörü içine alan kapsamlı bir koruyucu önlemler programının uygulamaya konması ile mümkündür.

İSHALLERİN ÖNLENMESİ

- **Tek başına antibiyotik uygulamasıyla ishaller önlenemez.**
- İshallerin önlenmesi yalnızca doğum aylarına özgü bir faaliyet değildir.
- **Yıl boyunca yapılması gerekli işler vardır.**

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-1

■ YÖNETSEL FAALİYETLER

- 1-YönetSEL faaliyetler kapsamında annenin bakımı, bilhassa kuru dönemde gebeliğin ilk bir ayı ile son bir ayında günlük rasyonlar yeterli besin değerinde ve miktarda verilmelidir.
- 2- Annenin doğum yapacağı ve yavrunun yaşamının ilk 15-20 gününü geçireceği ortam hijyen şartları bakımından yeterli düzeyde olmalıdır. Yeni doğan hayvanların bakım ve beslenmesine dikkat edilmeli Veteriner hekimin tavsiyelerine aynen uyulmalıdır.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-2

■ ● **Beslenme**

Gebe annenin günlük rasyonu enerji, protein, mineraller ve vitaminler yönünden gebelik dönemi ihtiyacına cevap verecek düzeyde planlanmalıdır. Soğuk hava şartlarına uygun rasyonlar hazırlanmalıdır. İlk yavrusuna gebe düvelerin büyüme faaliyetleri devam ettiğinden rasyonlar bu husus(yeterli enerji) dikkate alınarak hazırlanmalıdır.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-3

- . Yeterli enerji sağlanmayan yemlerle beslenen annelerden doğan yavrular çok zayıf oldukları, ve yetersiz beslenmenin güç doğumlara, kızgınlık gecikmelerine ve düşük gebe kalma oranına neden olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-4

- **Çevresel hijyen-** Genelde tabiat afetler , kötü hava şartları kontrolümüz dışındadır. Ancak, yavruların doğduğu ve büyüdüğüleri alan çoğu kez kontrolümüz altındadır. Yeni doğan hayaların temiz, kuru, ve sıcak bir ortama ihtiyaçları vardır.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-5

- Coğrafi ve iklim koşulları ihtiyaç duyulan özelliklerde bir buzağı veya kuzu / oğlak barınağı hazırlanmasını yönlendirir. İdeal olanı doğum alanının diğer hayvancılık faaliyet alanlarından ayrı olarak oluşturulmasıdır
- Ancak yeni uygulamalar doğundan 24 saat sonra yavrunun anneden ayrılarak müstakil yavru kulübelerinde büyütülmesi şeklindedir.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-6

- Paratüberküloz, Maedi-visna, Tüberküloz hastalıklarının görüldüğü işletmelerde ise Yavrunun doğar doğmaz ayrılması ve bu hastalıklardan arı oldukları belirlenen annelerin ağız sütleri veya süt ikame mamalarıyla beslenilmesi önerilir.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-7

■ Yeni doğan yavruların bakımı-

Yavrulama güçlüğü (dystocia) hem anneyi hem yeni doğan yavruyu zayıf düşürür. Bu şartlarda yavru yeterli ağız sütü almayabilir. Yeni doğan hayvan için en önemli gereksinim doğumu takiben en kısa zamanda ağız sütünü almasıdır. Buzağılar en az 1-2 litre ağız sütünü doğumu takiben 2-4 saat içinde, kuzu ve oğlaklar ise 300-400 ml ağız sütünü aynı dönemde almalıdır.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-8

■ Aşılama programları

İyi planlanmış ve zamanında uygulanan bir aşılama programı yeni doğmuş yavruların ishal sorununun çözümüne büyük katkı yapar. Ancak aşılama tek başına yetersidir. Yukarıda açıklanan hazırlayıcı faktörlerinden tek tek incelenerek elimine edilmesi gereklidir

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-8

- . Aşılama programının hazırlanabilmesi için bölgede mevcut hastalık etkenlerinin laboratuvar çalışmalarıyla belirlenmesi gerekir.GENEL AŞILAMA PROGRAMI DİYE BİRŞEY YOKTUR. Sürtünün ihtiyacına göre aşılama programı tasarlanmalıdır.
- Başarılı bir aşılama programı, hayvan sahibi, Veteriner hekim ve laboratuvar uzmanının işbirliği ile hazırlanabilir.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-8

- . Piyasada çok iyi aşılar mevcuttur ancak kaliteli ve yeterli miktarda ağız sütü almayan bir yavruyu aşılar ishali hastalıklara karşı koruyamaz
- . Yavrunun ilk 3-4 günlük yaşamında tek koruma silahı annesinden ağız sütü yoluyla aldığı koruyucu maddelerdir. Bu nedenle anneler aşılanırsa bile yavru yeterli miktarda ağız sütü almazsa koruma sağlanmaz.

İSHAL ÖNLEME STRATEJİLERİ-8

- . İshallere karşı koruyucu amaçla kullanılan aşılar, K99 antijeni taşıyan E. Coli aşıları veya E.coli, coronavirus, rotavirus, BVDvirus ve C. perfringens antijeni taşıyan aşılardır. Annelerin Pasteurella aşısı ile aşılınması da tavsiye edilir

TEŞEKKÜR EDERİM

