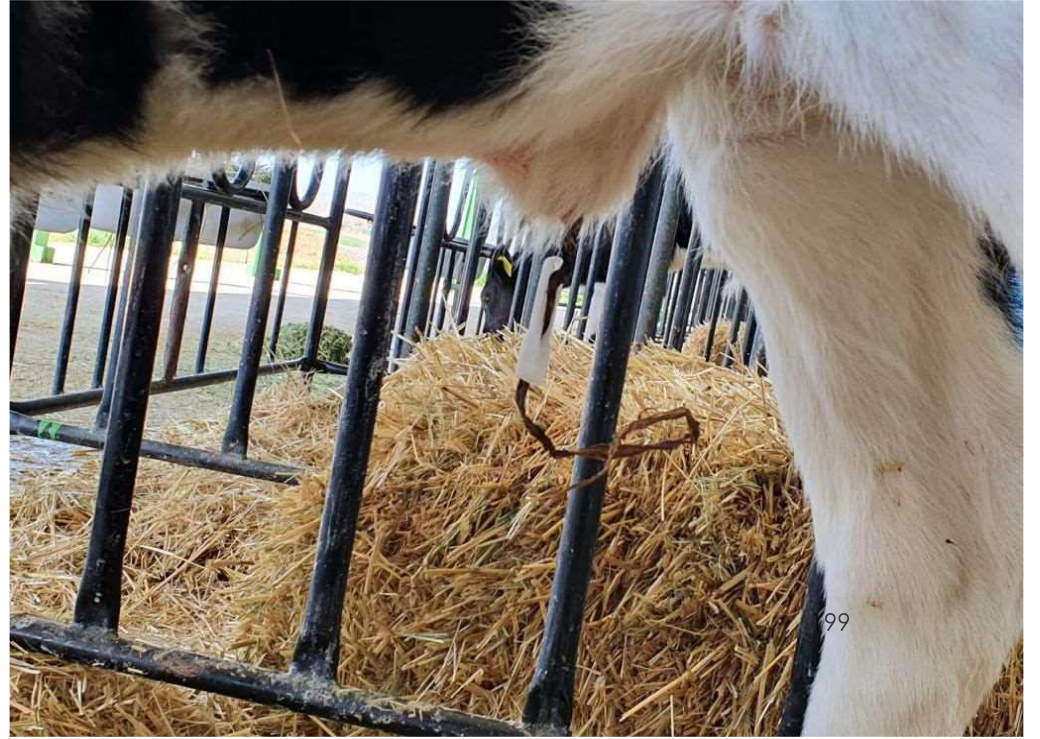


Göbek
kordonuna
klamp
takılması



► Buzağıllarda doğumdan çok kısa bir süre sonra göbek kordonu kopar, göbek kordonu kopmamış ise abdomenden 10 cm uzaklıktan steril bir makas ile kesilmelidir.

► Göbek kordonu koptuktan sonra urachus ve damarlar abdomene çekilir ve bu şekilde çevresel kontaminasyondan korunulur.



► Kontaminasyon olursa omfaloflebitis şekillenir.

► Omfaloflebitisin komplikasyonu olarak sepsisemi, meningitis ve büyüme geriliği görülür.



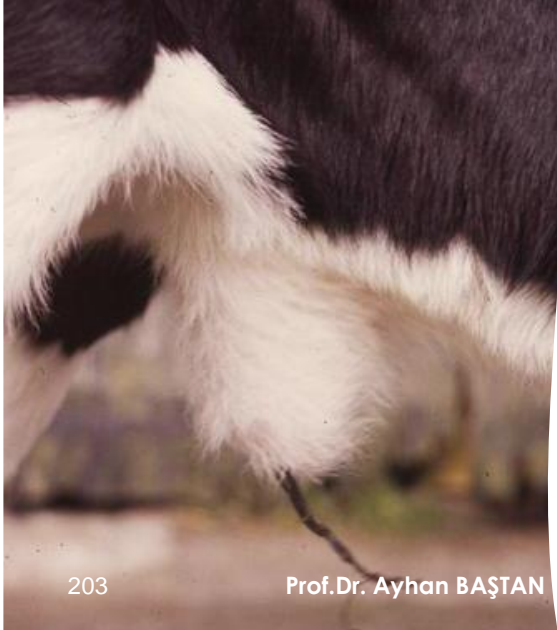
Omfaloflebitisi önlemek için

► Doğum bölmelerinin temizliğine dikkat edilmelidir.

► Buzağılar uzun süre kirli doğum bölmelerinde kalmamalıdır.

► Yeterli kolostrum alması sağlanmalı ve göbük kordonunun dezenfeksiyonuna özen gösterilmelidir.





203

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

- ▶ Bazı buzağuların göbek bölgesindeki antiseptik inek tarafından yalanabilir, bu durumda buzağı kulübeye götürülür iken göbek bölgesinin dezenfeksiyonu yeniden yapılmalıdır.
- ▶ Bir çiftlikte buzağularda omfaloflebitis veya artritise sık rastlanıyor ise göbek kordonu dezenfeksiyonu 24 saat sonra tekrarlanmalıdır.
- ▶ Sonraki günlerde ise bölge şişlik veya omfaloflebitis yönünden kontrol edilmelidir.

► Bazı buzaşılarda göbek kordonundaki damarlarda kanama şekillenebilmektedir, hatta bazı buzaşılar bu nedenle ölmektedir.

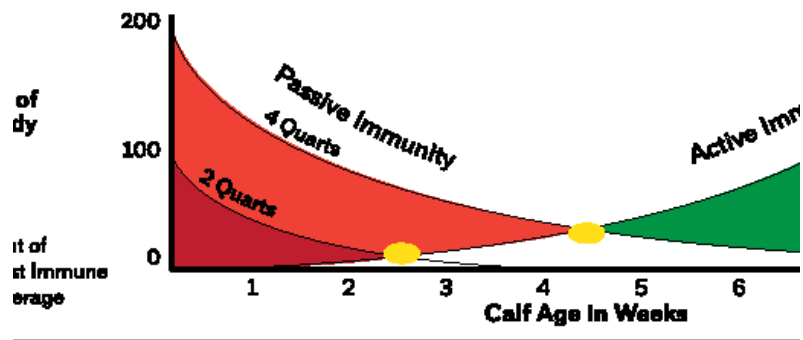
► **Göbek kordonundaki kanamanın nedeni** göbek kordonu içindeki damarların kontraksiyonu ve kapanmasındaki hatalardır.



5. Doğumdan hemen sonra kolostrum içirilmelidir.



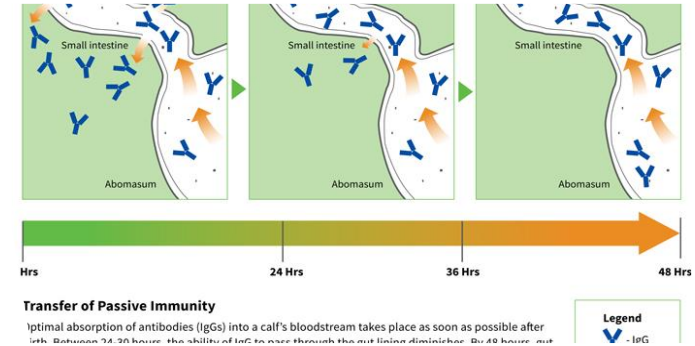
1: CALF IMMUNITY LEVELS IN RELATION TO AGE AND COLOS





- ▶ Buzağı doğumu izleyen 6 saat içinde canlı ağırlığının %10 kadar kolostrum içmelidir.
- ▶ Bunun yarısı doğumdan hemen sonra diğer kalanı 6 saat sonra verilmelidir.
- ▶ G doğum veya sezeryanla doğan buzağılar emmeyebilir. Onlara yukarıda belirtilen miktardaki kolostrum ya biberon ya da mide sondasıyla mutlaka içirilmelidir.

- ▶ İneğin plasenta yapısı nedeniyle anne ve yavrunun kanı birbirinden bağımsızdır ve bu durum immunoglobulinlerin anneden yavruya geçişini engellenir.
- ▶ Bu nedenle buzağının bağışıklık sistemi açısından doğumdan hemen sonra alacağı kolostrum son derece önemlidir.
- ▶ İmünglobulinler buzağmayı kendi bağışıklık sistemi gelişene kadar hastalıklardan korur.



- ▶ Kolostrum bakteriler ile kontamine olabilir.
- ▶ Bu nedenle kolostrum sağılmadan önce ineğin meme başları, vagina akıntısı ve dışkı ile bulaşan *E. coli*, *Salmonella* türü bakterilerin uzaklaştırılması için yıkanmalı ve kurulanmalıdır.
- ▶ Kolostrumda toplam bakteri sayısı 100.000 cfu/ mL'den, dışkı kaynaklı koliform bakteri sayısı ise 10.000 cfu/mL'den az olmalıdır.



► **Kolostrum verilir iken bazı noktalara dikkat etmek gerekir.**

► Örneğin buzağları beslenir iken kovadan kolostrum veya süt verilmemelidir.

► Kovadan beslenecekse kova yerden belirli bir yükseklikte olmalıdır.



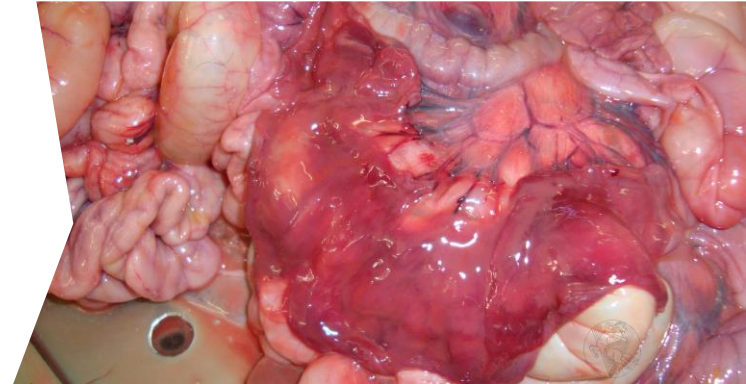
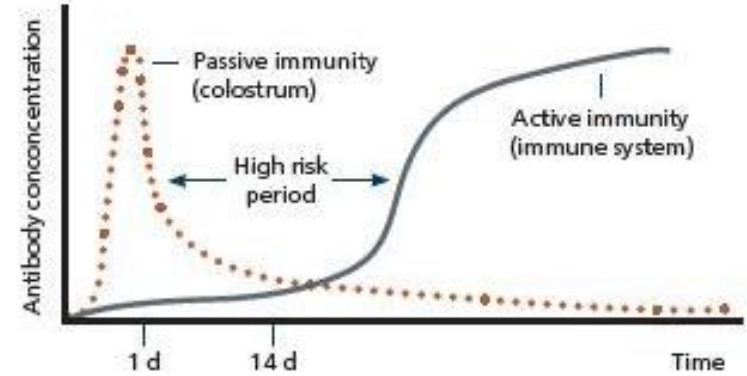
- ▶ Biberonla beslenir iken geniş delikli biberon kullanılmamalıdır.
- ▶ Geniş delikli biberonla beslemede süt abomazum yerine rumene kaçabilir.
- ▶ Biberondan süt çıkış hızı inek memesindeki benzer olmalıdır.



- ▶ PYT'nin bir nedeni buzağının yetersiz miktarda ve kötü kalitede kolostrum tüketmesidir.
- ▶ **Yetersiz kolostrum tüketiminin bir sebebi buzağının annesini emmedeki isteksizliktir.**
- ▶ Bu nedenle buzağıya kolostrumun verilmiş şekli önemlidir.
- ▶ Annesini emen birçok buzağı yeterince tüketmediğinden yeterli miktarda kolostrum ve immunglobulin almamaktadır.



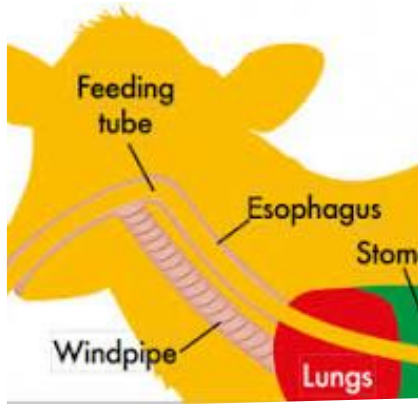
- ▶ Yapılan bir çalışmada yenidoğan buzağuların yaklaşık %25-40'ının yeterli ve yüksek kalitede kolostrum emmedikleri belirlenmiştir.
- ▶ Buzağının yetersiz kolostrum emmesi barsaklardaki bakterilerin hızlı çoğalmasına ve ölüme sebep olabilir (*doğumdan sonra birçok buzağı annesini emmek konusunda isteksizdir*).
- ▶ Özellikle güç doğum sonrası doğan buzağularda bu durum çok daha belirgindir.



Kaliteli Kolostrumun Özellikleri Nedir?

1. Krema kıvamında, koyu renkli, besleyici olmalıdır.
2. Toplam bakteri sayısı <100.000 /ml olmalıdır.
3. En az 50 g/L IgG içermelidir.
4. Doğumdan önce süt akıtmayan inekten alınmalıdır.
5. Kuru döneminde aşıl原因an ineklerden alınmalıdır.
6. Mastitis, tüberküloz, paratüberküloz ve bruselloz gibi hastalıklardan arı ineklerden alınmalıdır.
7. Brix değeri 20'nin üzerinde olmalıdır.





- ▶ **Buzağının yeterli miktarda ve kalitede kolostrum içmesini garanti etmenin yolu:** doğumdan sonra annelerinden ayırıp, biberon-şişe veya özafagus tüpleriyle beslemektir.
- ▶ Bu şekilde bir buzağının tükettiği kolostrumun miktarı denetlenebilir ve pasif transfer yetmezliği önlenir.

- ▶ **Buzağı beslemede kullanılan kapların temizliği de son derece önemlidir.**
- ▶ Her besleme zamanından sonra biberon, kova vs kap içindeki salya, süt, dışkı gibi organik materyalleri uzaklaştırmak için önce ılık su ile çalkalanmalı, sonrasında sıcak sulu bir deterjanla fırçayla yıkanmalı ve en son dezenfekte edilip durulandıktan sonra temiz bir yüzeye kuruması için bırakılmalıdır.

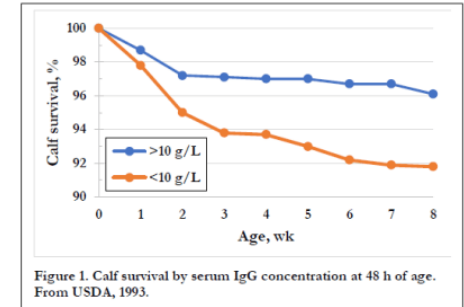


► Doğumdan sonra bazı buzağlar sağlıklı görünmesine rağmen emmeyebilir.

► Normalde bir buzağı doğumdan 1-2 saat sonra annesini emer veya biberonla kolostrumu içer (bu süre ineğin meme yapısı, annenin davranışları, buzağının güçsüz olması ve özellikle güç doğuma bağlı değişebilir).

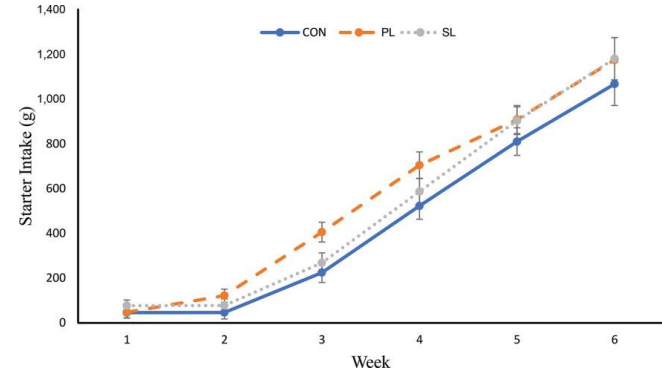



- ▶ Buzağının doğumdan sonraki 24 ve 48. saatlerde serum örneklerindeki IgG konsantrasyonu 10 mg/ ml'den az ise PYT olarak tanımlanır.
- ▶ Uygun zamanda ve yeterli miktarda kolostrum alan buzağuların süttten kesme döneminden önce hastalık ve ölüm oranları düşüktür.
- ▶ Süttten kesme döneminden sonra ise yemden yararlanma daha iyidir, ilk doğum yaşı daha küçüktür ve 1. ve 2. laktasyonda süt verimleri daha yüksektir.



6. Buzağıya doğumdan hemen sonra NSAID uygulanmalıdır.

- ▶ Gc doğuma bağlı birçok buzağının yumuşak veya kemik dokusunda ağrıya neden olan travmatik bozukluklar şekillenir ve ağrıdan dolayı birçok buzağı annesini emmek istemez ya da az emer.
- ▶ Bu nedenle gc doğum sonrası buzağılara antienflamatuvar bir ilacın uygulanması son derece önemlidir.
- ▶ Antienflamatuvar ilaçlar ağrıyı azaltır ve kolostrum tüketimini arttırır.





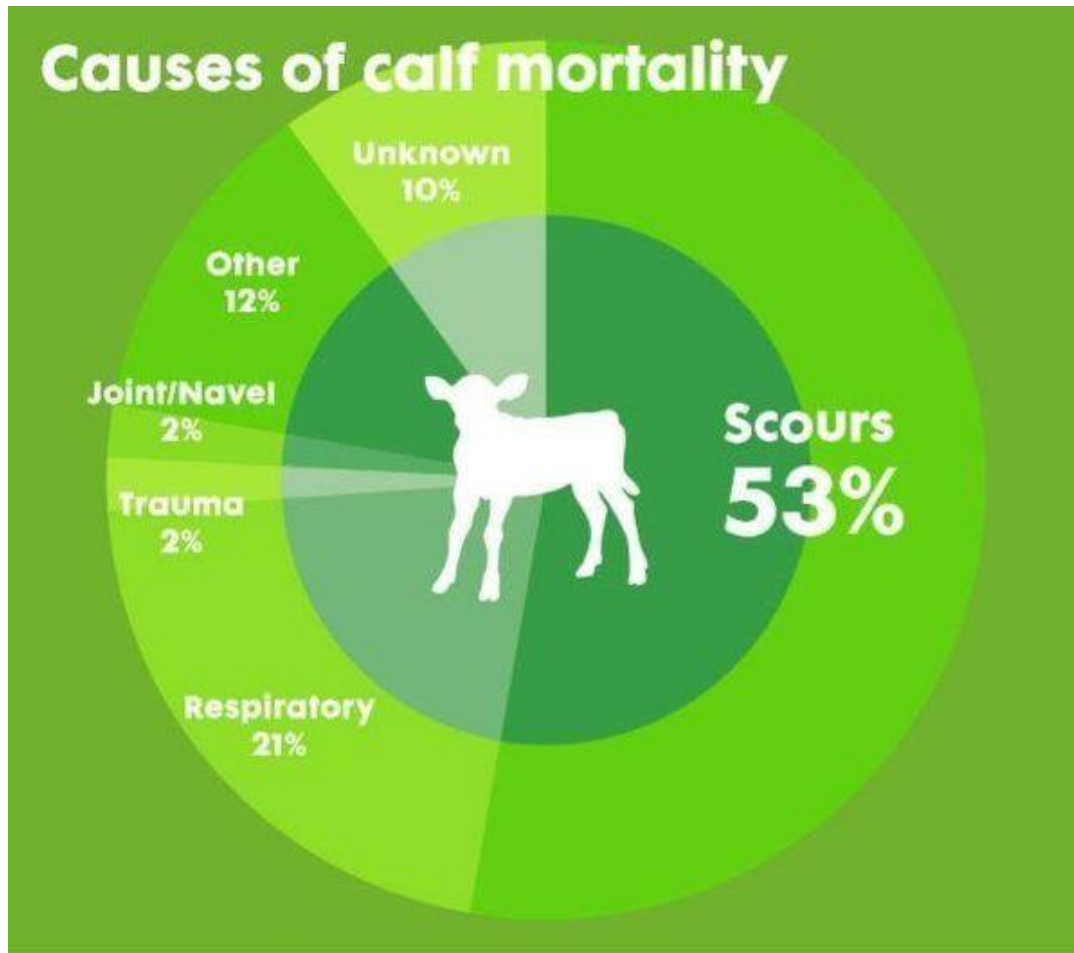
BUZAĞILARDA NEONATAL DÖNEMİN ÖNEMLİ SORUNLARINA YAKLAŞIM

BUZAĞILARDA NEONATAL DÖNEMDE RASTLANAN 3 HASTALIK



- ▶ İshal
- ▶ Pnömoni ve
- ▶ Septisemidir (arthritis ve omfaloflebitise bağlı).


Buzağı Ölüm Nedenleri



İSHAL

- ▶ Buzağılarda ishale bakteriler, virüslar, parazitler, mantarlar ve enfeksiyöz olmayan birçok faktör neden olur.
- ▶ Enfeksiyöz nedenler sıklıkla immun sistemin yetersizliğine, beslenme nedenli ishal ise hijyenik olmayan mama ve kolostrum ile bu maddelerin hazırlanışındaki hatalardır.

- ▶ İshal işletme ekonomilerini önemli oranda etkiler (hafif ve ciddi dereceli ishale bağlı kayıp sırasıyla 108 ve 263 Euro).
- ▶ **Bir haftalık yaştaki buzağuların sağlık sorunlarının %75-85'i ishal kaynaklıdır.**
- ▶ Buzağuların doğum zamanı immun sistemi henüz gelişmemiştir.
- ▶ Buzağuların hastalıklara karşı immünite oluşturması ilk 12 saatte aldıkları kolostruma bağlıdır.

- 
- ▶ Buzağılarda ishale neden olan en önemli patojenler; E. coli, Rota ve Corona Virus, Cryptosporidium ve Salmonella'dır.
 - ▶ **Bu patojenler ince barsakta hasara neden olarak mineral maddeler ve suyun barsaktan emilip kana geçmesini önler.**
 - ▶ Mineral maddeler sindirilmek yerine dışkıyla dışarı atılır.

Tablo 9. İshal patojenlerinin enfeksiyona neden olduğu günler (Anonim)

Etken	Görüldüğü Yaş Aralığı	Semptomlar
Rotavirus	0-28 günler arası, fakat en sık 1-6. günlerde görülür	Dışkı kahverengi-açık yeşil renktedir, kan ve mukus içerir
K 99 E. coli	1-7. günlerde görülür	İkınma vardır ve dışkı sarı-beyaz renktedir
Coronavirus	0-28. günlerde fakat sıklıkla 7-10 günlerde şekillenir	Dışkı sulu ve sarı renktedir
C. perfringens	7-28. günler arasında şekillenir	Ani ölüm görülür ve dışkı kanlıdır
Cryptosporidia	7-21. günler arasında şekillenir	Dışkı kahverengi-açık yeşil renktedir, kan ve mukus içerir
Coccidia	7. gün ve sonrasında görülür	Dışkı kanlıdır
Salmonella türleri	1-7. günlerde şekillenir	Dışkının rengi sarı-beyazdır

İshalin Semptomları

- ▶ Dehidrasyona bağlı göz küresinde ökme
- ▶ Sıvı tüketiminde azalma
- ▶ Ayakta duramama
- ▶ Beden ısısında düşme
- ▶ Vücüt yüzeyinde soğukluk
- ▶ Apati ve koma

Kolostrum Desteğinin Önemi

- ▶ Doğumdan sonra az miktarda veya kalitesiz kolostrum alan buzağılarda yeterli immunglobulin alımı olmadığından pasif transfer yetmezliği şekillenir.
- ▶ Yetersiz maternal immunglobulin alımının kısa ve uzun vadede bazı dezavantajları vardır.
- ▶ **Dezavantajlar;** Sütten kesme yaşımdan önceki ve sonraki dönemde patojenlere bağlı hastalıklar veya ölüm, günlük canlı ağırlık artışında azalma, besin maddelerinden yeterince yararlanamama, fertilitede azalma ile birinci ve ikinci laktasyonda süt veriminde azalmadır.

- ▶ Kolostrum neonat buzağılar için yaşam iksiridir.
- ▶ Buzağılar doğum anında aktif bir immun sisteme sahip değildir.
- ▶ İmmun sistemleri yavaş yavaş aktifleşir (12 haftalık yaşta).
- ▶ **Pasif immünite kazanmaları için** doğumdan hemen sonra yeterli miktarda yüksek kaliteli kolostrum (IgG düzeyi 50mg/ml ve üzeri olan) almaları gerekir.
- ▶ Bu nedenle buzağı doğar doğmaz (en geç 4-6 saat sonra) kolostrum almalıdır.

İshalden Korumak İçin

- ▶ Doğumhanelerin temizliği (her doğumdan sonra altlıkların uzaklaştırılması ve alanın dezenfeksiyonu)
- ▶ Buzağuların temiz ve dezenkte edilmiş kulübelere konması
- ▶ Kolostrum kalitesinin kontrolü oldukça önemlidir.

Buzaşılarda ishal gelişimini önlemek için alınması gerekli 3 önemli önlem

- ▶ Peripartum dönem yönetimi
- ▶ Buzağının bağışıklık durumu
- ▶ Çevresel stres ve kontaminasyon

1. Peripartum Dönem Yönetimi

Beslenme

- ▶ Bu dönemde ineklerin beslenmesi güç doğum, süt üretimi ve buzağı büyümesiyle yakından ilişkilidir.
- ▶ Buzağı büyümesinin önemli kısmı gebeliğin son 2 ayında olduğundan bu dönemde ineğin yetersiz maddesi, iz element ve vitamin alması, buzağı gelişimi, hastalanma ve ölüm oranını arttırır.
- ▶ Kolostrum kalitesi için de ineğin VKS önemlidir (doğum zamanı 3-3.25 olmalı).