

- ▶ Aşılama ile kolostrumda bu patojenlere bağlı hastalığı önleyecek miktarda antikor şekillenir.
- ▶ Doğumdan 2 saat içinde yeterli miktarda kolostrumu içen buzağular hastalıklara karşı korunmuş olur.
- ▶ İneklere yapılacak Rota ve Corona virüs ile *E. coli* aşısı kuruya çıkarma zamanı ve doğuma 20 gün, düvelere ise doğuma 60 gün ve 30 gün kala iki kez yapılmalıdır.

- ▶ BVD, ülkemizde sık görülen solunum sistemi hastalıklarından birisidir.
- ▶ Transplental enfeksiyonlar sonrası embriyonik ölüm, malforme buzağı ve abortusa neden olur.
- ▶ Hastalıktan korunmada aşılama önemlidir.
- ▶ İnelere BVD aşısı kuruya çıkartılma zamanı yapılmalıdır.

- ▶ IBR virüsü, solunum ve üreme kanalına yerleşen bir patojendir.
- ▶ Gebe inekler kuruya çıkarıldığı zaman patojene karşı aşılanmalıdır.
- ▶ PI3 virüsü solunum sisteminde enfeksiyona neden olur.
- ▶ Bu patojene karşı kuru dönem başında gebe inekler aşılanmalıdır.

- ▶ BRSV, önemli bir solunum sistemi patojeni olup, inek ve buzağılarda salgınlara neden olur.
- ▶ Bu patojene karşı canlı ve ölü aşılar bulunmaktadır ve gebe ineklerin kuru dönem başında aşılması gerekir.

- ▶ **Enterotoksemi** buzaşılarda Clostridium perfringes tip A, B, C, D ve E'nin neden olduğu öldürücü bir hastalıktır.
- ▶ Hastalığın en önemli semptomlarından birisi buzaşının kısa sürede ölümü ve abomazumun aşırı gerginliğidir (çünkü bu bakteri aşırı toksin ve gaz oluşumuna neden olur).
- ▶ Buzaşıları hastalıktan korumak için gebe ineklerin kuru dönem başında aşılanması, buzaşıların doğumdan hemen sonra yeterli kolostrum alması ve bir aylık yaşta aşılanması gerekir.

- ▶ **Salmonellozis** yetişkin ve buzağılarda doğumdan sonra görülen yüksek ateş ve ishal ile seyreden bir hastalıktır.
- ▶ **Buzağıları hastalıktan korunmak için** gebe ineklerin kuru dönem başında ve doğumdan 3-4 hafta önce iki kez, buzağuların ise 3 haftalık yaşta aşılması gerekir.

- ▶ Mastitis aşıları mastitis koruma programları içine eklenmiştir (kuru dönemde özellikle Gram negatif bakterilere bağlı klinik mastitislere sık rastlanır).
- ▶ Gram negatif core antijen aşıları koliform grubu bakterilerin neden olduğu mastitisin şiddetini ve süresini azaltır.
- ▶ Aşılar *E. coli*'nin endotoksinlerine karşı bağışıklık sağlar.

- ▶ Mastitis aşıları kuru dönemin başında, sonunda, doğumdan sonra uygulandığında (bu dönemlerde koliform bakterilere bağlı enfeksiyon riski çok yüksektir), bu grup bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların süresini ve klinik şiddetini önemli oranda azaltır.

4. Ayak ve tırnak bakımı yapılmalıdır

- ▶ Ayak sağlığı genel sağlık, süt ve dölverimi açısından oldukça önemlidir.
- ▶ Sürü yönetimi programlarında ayak sağlığının korunması öncelikli amaçlardandır.
- ▶ Ayak sağlığını beslenme hataları, sıcaklık stresi ve gezi ile yataklık alanlarının konfor düzeyinin yetersiz olması etkilemektedir.

- ▶ İnekler kuruya çıkarıldıktan hemen sonra ayak bakımı yapılmalı, bir problem varsa tedavi edilmeli ve tırnaklar kesilmelidir.
- ▶ Doğru tırnak kesimi gelecek laktasyon dönemi için önemlidir.
- ▶ Düvelerin tırnak bakımı ise beklenen doğum zamanından 2-3 ay önce yapılmalıdır.



5. Vücut kondüsyon skoru kontrol edilmelidir

- ▶ Kuruya çıkartılan ineklerin vücut kondüsyon skoru kontrol edilerek kayıt edilmelidir (kuru dönem başı ve sonrasında VKS'nin karşılaştırılması, kuru dönem yönetimi hakkında bilgi verir).
- ▶ Kuruya çıkarken vücut skoru yüksek inekler önceden zayıflatılmalı, zayıf ineklere ise kilo alacak şekilde bir besleme planı yapılmalıdır (VKS 2.5'in altındaki ineklerin günlük tükettikleri yem miktarı %20 artırılmalıdır).

VKS Takibi

Hayvanların ideal kondüsyona getirilmesi için gereken işlemler gebeliğin sonlarına doğru (6-7. aylarda) yapılmalıdır.

Kuru dönemde kondüsyon kazanımı ya da kaybı olmamalıdır.

Buna göre gebeliğin 6. ayından itibaren;

- ▶ Zayıf olanlara 0.5 kg fazla;
- ▶ Kilolu olanlara 0.5 kg az konsantre yem verilmelidir.



- ▶ Kuru dönem beslemesi, gerekli vücut kondüsyon skorunu doğuma kadar koruyacak şekilde yapılmalıdır (inek doğuma bu vücut kondüsyon skoruyla girmelidir).
- ▶ VKS'nin korunması doğumdan sonra inek ve buzağı sağlığı açısından önemlidir.
- ▶ Doğum zamanı vücut kondüsyon skoru 3.0-3.25'ten yüksek veya düşük ineklerde güç doğum, yavru zarlarının atılmaması, hipokalsemi, prolapsus uteri, metritis, mastitis, ketozis gibi hastalıklarla sık karşılaşılır.

VKS Hedef Değerler	Ortalama Değer	Aralıklar ⁴⁷
Kuruya Çıkarma Zamanı	3.0	2.75-3.25
Doğum Zamanı	3.25	3.0-3.5
Tohumlama Zamanı	3.0	2.75-3.25



6. Beslenmeye dikkat edilmelidir

- ▶ Kurudaki inekler genellikle uzak kuru dönem (ilk 40 gün) ve yakın kuru dönem (son 20 gün) diye gruplandırılmaktadır.
- ▶ Sürüdeki inek sayısı gruplandırmaya uygun değilse negatif DCAD rasyonla beslenen tek bir grup yapılabilir.
- ▶ Uzak dönem grubundaki ineklerin rasyonlarında protein ve enerji oranı düşüktür ve uygun düzeyde lifli maddeler (kaba yem, ağırlık tahıl sapı) bulunmaktadır.

- ▶ Yakın kuru dönem grubundaki ineklerin rasyonlarında uzak gruba oranla metabolize protein ve enerji oranı yüksek olmalıdır.
- ▶ Bu grup ineklerde enerji, protein ve lifli maddeler oranı düşük olursa doğumdan sonra genel sağlık, süt ve dölverimi olumsuz etkilenir.

- ▶ Bu dönemdeki ineklerin rasyonlarında enerji oranı aşamalı olarak arttırılmalıdır.
- ▶ Aynı şekilde rasyon ham protein oranı da arttırılmalıdır (kuru dönem başında %10 iken son dönemde %12-13'e çıkarılmalıdır, çünkü bu dönemde fötal büyüme oldukça hızlıdır).

- ▶ Yemlik alanlarının büyüklüğü yeterli genişlikte olmalı ve inekler burada sıkışık olmamalıdır.
- ▶ Her inek için bir kafa kilidi olmalı, eğer kuru dönemdeki inek bölmelerinde kafa kilit sistemi yoksa büyük cüsseli ırklar için yemlik alanının hacmi 80 cm, Jerseyler için 70 cm olmalıdır.
- ▶ Genel kural 8 inek için 10 kafa kilidi bulunmasıdır.

- Yetersiz yemlik alanı hacmi veya sıkışık gruplarda, ineklerden bazıları daha az yem tüketeneğinden negatif enerji dengesine girecektir.

- ▶ Kuru dönem beslemesinde fazla miktarda saman ve düşük proteinli yem kullanılan ineklere mutlaka vitamin-mineral desteği yapılmalıdır.
- ▶ Kurudaki ineklere vitamin D desteği hipokalsemiden korumak ve immun sistemi güçlendirmek açısından önemlidir.



7. Kurudaki ineklerde ısı stresinin etkisi azaltılmalıdır

- ▶ Kuru dönemde ısı stresi altındaki ineklerde meme dokusu yeterince gelişmez ve bu durumda izleyen laktasyon döneminde süt üretim kapasitesi azalır.
- ▶ Bu nedenle kuru dönemdeki ineklerin barınaklarında ısı stresinin etkisini azaltacak gölgelik, fan ve fıskiye sistemi bulunmalıdır.

- Yaz aylarında serinletilen kuru dönemdeki ineklerin her gün 5 lt daha fazla süt ürettikleri belirtilmektedir.



8. İneklerde doğuma yakın sosyal, çevresel ve metabolik stresin etkisi azaltılmalıdır

- ▶ Her türlü stres ineklerin yem tüketimini azaltır, immun sistemi zayıflatır ve doğuma yakın dönemde genel sağlık ve verimliliği olumsuz etkiler.
- ▶ Bu nedenle yemlik ve yatma alanlarının genişliği, konforu iyi olmalı ve doğuma yakın grup değişiklikleri stresin en az olacağı şekilde yapılmalıdır.
- ▶

9. Meme başı derisi bakteri sayısını azaltacak önlemler alınmalıdır

57

- ▶ Kuru dönem başı ve sonu mastitislerin en sık şekillendiği dönem olup, bu dönemde olası mastitisi önlemek için önlem alınmalıdır.
- ▶ Bu önlemlerden birisi çevre yönetimidir. Kirli çevre şartları meme başı derisi bakteri yükünü ve mastitis riskini arttırır.



10. Güç doğumu önlemek için bazı yönetsel tedbirler alınmalıdır

- ▶ Bir işletmede güç doğum oranı $<5\%$ olmalıdır.
- ▶ Güç doğumun inek ve buzağı üzerine birçok olumsuz etkisi vardır.
- ▶ Güç doğum olasılığını azaltmak için kuru dönemde mutlaka bazı yönetsel önlemler alınmalıdır.


Bu önlemler;


- ▶ İneklerin barınma alanlarında konfor sağlanması
- ▶ Stresin azaltılması ve
- ▶ Doğumun başlamasıyla birlikte ineklerin özel doğum bölümlerine alınmasıdır.

Kuru Dönem Beslemesi

- ▶ Kuru dönem yönetim programlarının bir parçasıdır.

Kuru dönem beslenmesi ve bakımı gelecek laktasyon döneminde süt ve dölverimini etkiler (doğum sonrası ketozis ve hipokalsemi riskini azaltır).

- 
- ▶ Bu dönem hayvanın dinlenmesi ve yenilenmesi ile geçer.
 - ▶ Besin madde ihtiyacı azdır o nedenle «SAMAN»ın en çok kullanıldığı dönemdir.
 - ▶ Hayvanlar gürültüden uzak, konforlu ve temiz padoklarda barındırılmalıdır.

- 
- ▶ **Kuru dönemdeki ineklere farklı bir besleme yapılmalıdır.**
 - ▶ Bu besleme şekli doğum sonrası problemlerle karşılaşılmasında için gereklidir.

- ▶ Kuru dönem beslenme açısından ilk 40 ve son 20 gün diye iki döneme ayrılmaktadır.
- ▶ Bu dönemde rasyon sadece yaşama payı ve gebelik için gerekli besin maddeleri gereksinimlerini karşılayacak şekilde hazırlanmalıdır.
- ▶ İkinci dönemde (beklenen doğumdan 20 gün öncesi) inek laktasyon dönemine hazırlanmak üzere beslenmelidir.

- ▶ Kuru dönemin ilk 40 günü için hafif bir beslenme programı uygulanmalıdır.
- ▶ Bu dönemde yoğun besleme başta güç doğum olmak üzere önemli postpartum dönem problemlerinin ortaya çıkmasına neden olur.

- ▶ Bu dönemde ineklere iyi kaliteli kuru ot ve günde 2-3 kg kadar kuru dönem yemi verilmelidir.
- ▶ Kuru ot olarak baklagil kaynaklı olanların fazla miktarda verilmemelidir.

- ▶ **Kuru dönemde konsantre yem olarak en iyi seçenek kuru dönem yemidir.**
- ▶ Kuru dönem yemleri fizyolojik ihtiyaçları dikkate alarak (enerji, protein, mineral madde, vitamin) formüle edilir.
- ▶ Bu yemlerde enerji oranı düşük, mineral ve vitamin oranları yüksektir.