

8. HAFTA

LAKTASYON

İneklerde doğumdan birkaç gün önce yada buzağılamadan hemen sonra süt salgısı başlar sütün sentezlenme ve salgılanma süresine “laktasyon dönemi” yada kısaca “**laktasyon**” denir.

Meme Bezleri

Süt, dış salgı bezlerinden sayılan memenin faaliyeti sonucu meydana gelen bir üründür. Meme genellikle çift olarak bulunur ve sayısı türlere göre değişmektedir. Meme karın duvarına bağ doku ile bağlanmıştır. Koyun ve keçilerde meme bezi 2 lob’dan ineklerde ise 4 lob’dan meydana gelmiştir. Her bir lob kendi sütünü diğer loblardan bağımsız olarak üretir.

Sütün Yapımı

Alveollerin iç yüzeyleri çekirdekli süt hücreleriyle, dış yüzeyleri ise büzülme yeteneğindeki kascıklar, kan, sinir ve lenf damarlarıyla sarılmıştır. Sütün sentezlendiği yer alveolleri çevreleyen sıralı epitel hücrelerdir. Sütün sentezi için gerekli besin maddeleri ve hormonlar kan damarları vasıtası ile sağlanır.

Alveollerin çevrelerini saran kan damarlarından sağlanan maddelerle, epitel hücrelerde süt yağı, proteini ve laktoz sentesi gerçekleştirilir. Üretilen süt iç boşlukta toplanır.

Hormonal Kontrol

Süt salgılanmasını düzenleyen fizyolojik mekanizmanın tam olarak anlaşılmasına rağmen yumurtalık, uterus ve meme bezlerinin fonksiyonları ile yaklından ilişkili olduğu bilinmektedir. Estrojen hormonu kanalların büyümesini, progesteron ise alveollerin gelişip büyümesini sağlamaktadır. Maksimum süt salgılanması adrenokortikotropik hormonun sayesinde olmaktadır.

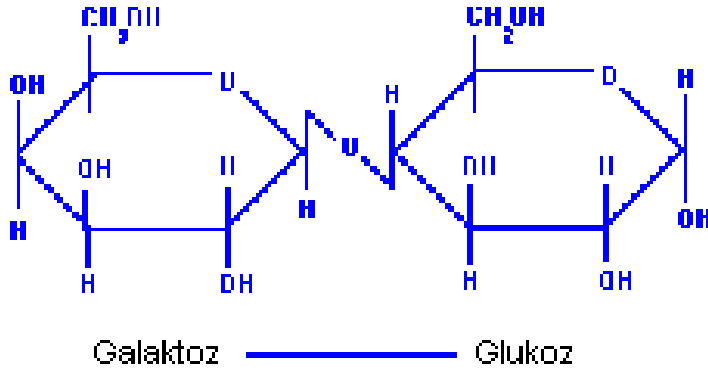
Hipofiz bezi bu olaylarda bir yönetici durumundadır. Salgıladığı hormonlarla yumurtalık, uterus ve meme bezlerindeki fonksiyonların gelişmesini sağlar.

Süt Sentezi

Süt sentezi devamlılık gösterir. Süt, kandan temin edilen su, mineral maddeler ve vitaminlerle meme hücrelerinde sentezlenen bazı maddelerden ibaret bir sıvıdır. Epitel hücrelerde süt yağı, proteini ve laktozun sentezi yapılmaktadır.

Laktoz ve laktoz sentezi

Sütte bulunan en önemli karbonhidrat süt şekeri denilen laktozdur. Laktoz 1 molekül galaktoz ile 1 molekül glikozun birleşmesinden oluşmuş bir disakkarittir. Laktoz sentezi laktaz sentetaz olarak bilinen iki birimli enzim tarafından kontrol edilmektedir.



Şekil : Laktozun yapısı

Süt proteini ve sentezi

Sütteki proteinlerin bir kısmı, serum albumin, (δ) kazein ve immünoglobulinler kandan temin edilir, bir kısmı ise meme hücrelerinde sentezlenir. Çoğunun kaynağı kandaki serbest amino asitlerdir. Esansiyel olmayan amino asitlerin hemen hemen yarısı olduğu gibi kandan alınmakta, geri kalanı ise meme bezlerinde sentezlenmektedir. Proteinlerin sentezinde RNA önemli rol üstlenmesine rağmen asıl kontrol çekirdekteki DNA'dır.

Süt Yağı ve Sentezi

Süt yağı esasen yağ asitleri ve gliserolden oluşan trigliseritlerden, az bir kısmı fosfolipidlerden ve sterinlerden oluşmaktadır.

Meme hücreleri süt yağı yapımı için gerekli uzun zincirli yağ asitlerini kandan almalarına karşın sütte bulunan kısa zincirli yağ asitleri kanda bulunmamaktadır. 14 karbonluya kadar ki kısa zincirli yağ asitleri memede sentezlenmektedir. Bunun için de meme bezi kandan temin ettiği asetik asit ve butirik asit gibi uçucu yağ asitlerini kullanmaktadır.

Sütün verimine ve bileşimine etki eden faktörler

-Süt verimi hayvanın genetik yapısı ile sınırlıdır.

-Genellikle inek sütlerinde süt miktarı doğumdan sonraki 15-30 gün içerisinde giderek artmakta ve 30-60 günden sonra ise giderek azalmaya başlamaktadır. Bu artış süresi ırka ve bireysel farklılıklara göre değişebilmektedir.

-Süt miktar ve bileşimini yaş da etkilemektedir.

-Rasyonun yapısında bulunan yem ham maddeleri, yem hammaddelerinin besin maddeleri içeriği de süt verimini ve sütün yapısını etkilemektedir.

-Beslemeye bağlı olarak sütün protein ve yağ düzeyinde önemli değişiklikler meydana gelebilir.

-Süt yağı miktarı rumendeki mikrobiyal faaliyet sonucu oluşan kısa zincirli yağ asitlerine (UYA) bağlıdır.

-Sütün yapısı içerdiği yağ miktarı ile de büyük değişiklikler göstermektedir. Süt yağ seviyesi arttıa süt proteini ile kül miktarı düzenli bir artış göstermekte buna karşılık az da olsa laktoz seviyesinde bir düşme meydana gelmektedir.

-Süt miktarı ile yapısı beslemenin dışında sağım tekniği, düzensiz aralıklarla yapılan sağım süt miktar ve yapısını etkilemektedir.