

SÜTÜN OLUŞUMU VE SAĞIMI, SÜT VERİMİNE ETKİLİ FAKTÖRLER

Süt dişi memeli hayvanların meme bezlerinde hayvan türüne göre farklı sürelerde salgılanan, porselen beyazı renginde kendine özgü tat koku ve kıvamda olan hemen hemen tüm besin öğelerini yeterli ve dengeli bir şekilde bünyesinde bulunduran bir gıda maddesidir.

Süt ifadesi genellikle süt kaynağı olarak kabul edilen inek sütlerini kapsar. Bu nedenle diğer sütler hayvan adları ile adlandırılır.

- Memeli canlıdan yeni doğan yavrunun beslenmesinde
- Temel gıda maddesi olarak toplumun beslenmesinde
- Çeşitli süt ürünlerinin üretiminde
- Sütün bileşiminde yer alan maddelerin (kazein, laktoz vb.) üretiminde hammadde olarak
- Yardımcı gıda maddesi olarak bir çok gıda maddesinin imalatında

SÜTÜN OLUŞUMU

Meme bezlerinin oluşumu:

1. Fetal (gebelik) dönem

- Ekdoderm dokunun oluşumu, büyümesi ve **alveol** hücrelerine dönüşmesi
- Meme tomurcuğunun gelişmesi (7.-8. haftaya kadar)
- Meme uçlarının meydana gelmesi

2. Puberteyt dönem

- Doğumdan seksüel olgunluğa kadar olan dönemdir.
- Memedeki kanal sistemleri son şeklini alır.

Gebelik sırasında gelişme:

- Gebeliğin 4. ayından itibaren parankima dokusu süt geçişi için büyür ve 5. ayda parankima dokusu memenin tamamını kaplar
- 8. ayda alveol oluşumu tamamlanır
- 9. ayda alveol hücreleri yüksek bir sekresyon aktivitesi gösterir

Meme bezlerinin yapısı

- Meme bezinde alveol salkımından meydana gelen yaklaşık 2 milyar adet odacık bulunmaktadır.
- Dokunun 1 cm³'ünde yaklaşık 75.000 adet alveol yer almaktadır
- 150-220 alveol ortak bir süt kanalına bağlanmakta ve bir bağ dokusu ile çevrilmektedir.
- Bu oluşum **Lobulus (süt bezleri hücresi)** olarak adlandırılır.

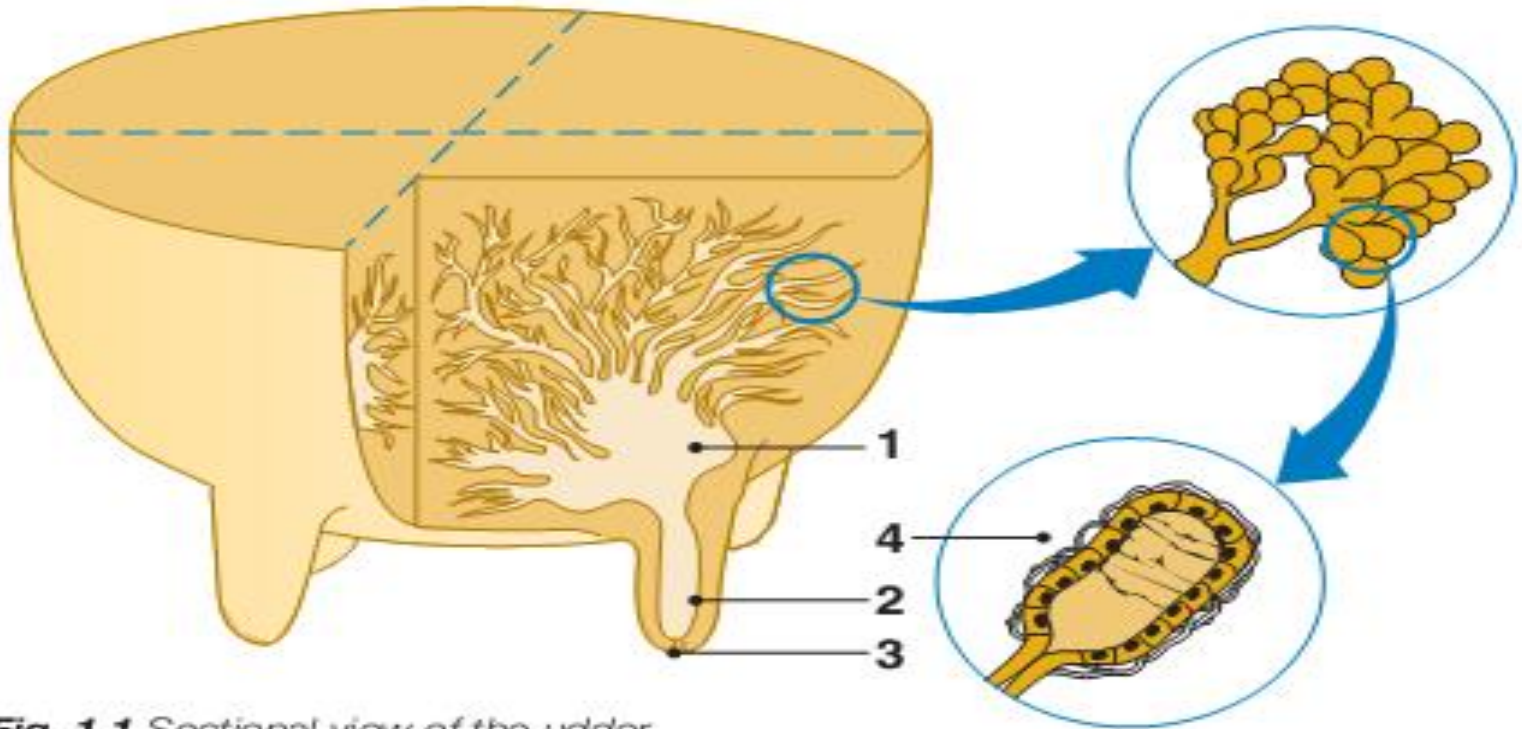


Fig. 1.1 Sectional view of the udder.

- 1- meme kesesi
- 2-meme başı kesesi
- 3-meme başı kanalı
- 4-alveol

Şekil 2. Memenin enine kesiti.

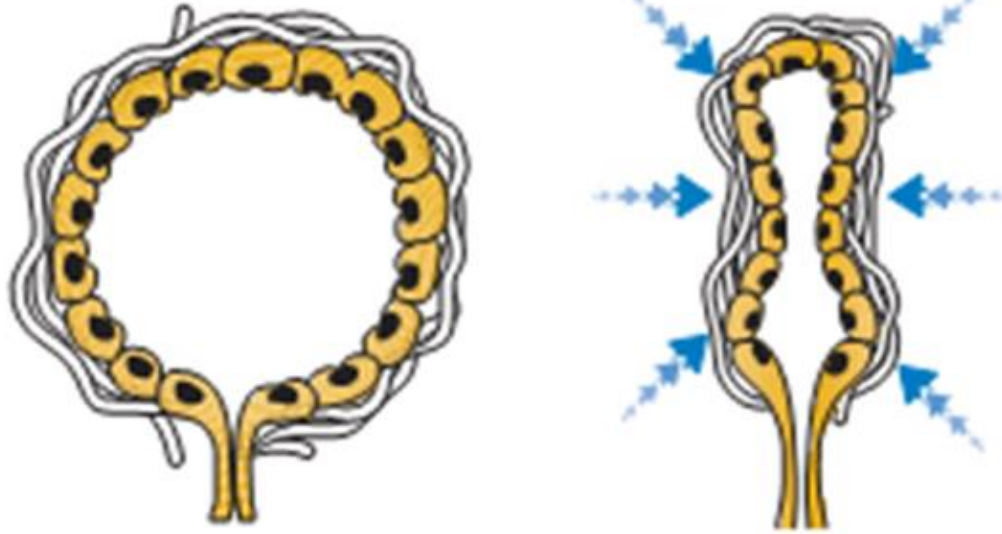
Sütün oluşumu :

- Sütün oluşumu ve sekresyonu hormonal bir olaydır.
- Progesteron, östrojen ve prolaktin meme oluşumunda, somatotropinase ise memenin büyümesinde etkili hormonlardır.
- Süt alveol hücrelerinde sentezlenir.
- Alveollerin bulunduğu kısma lumen adı verilir.

Sütün salgılanması:

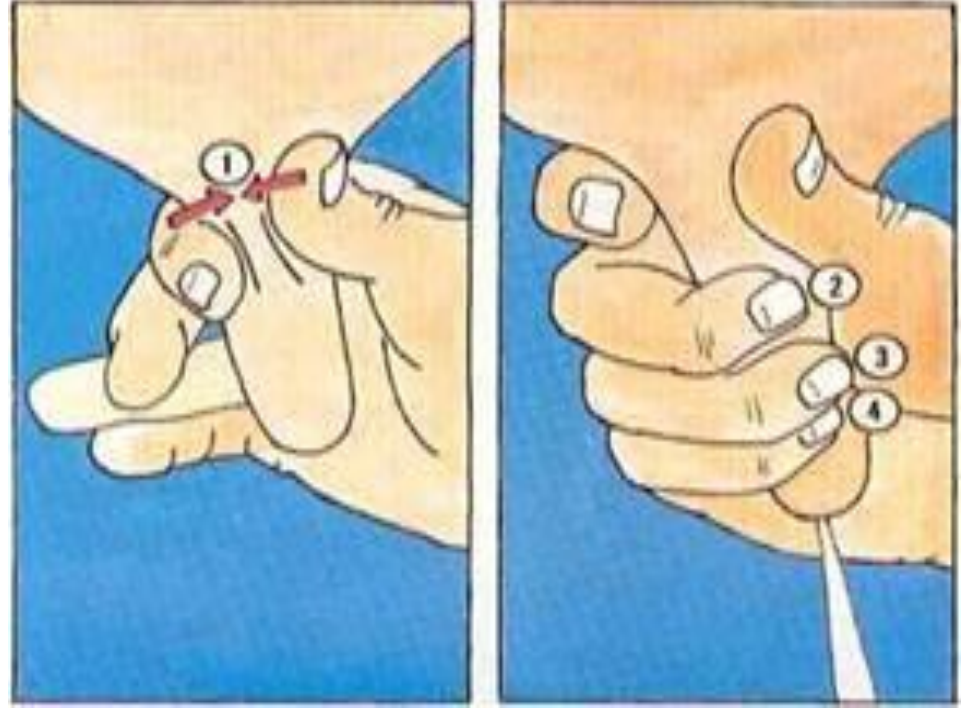
- Sütün oluşumu sırasında alveoller süt ile dolarak meme iç basıncı artar.
- Meme iç basıncı 30-35 mm Hg düzeyine yükselir.
- Sağım olayında refleksler ve hipofiz bezi hormonları etkilidir

- **Prolaktin** sütün oluşumu boyunca tüm mekanizmayı yöneten hormondur
- **Oksitosin** meme boşluğundan sütün pompalanmasını regüle eder



Şekil 3. Alveollerden sütün çıkışı.

Süt sağım yöntemleri:



Şekil 4. Elle sağım



Ön sağım (İlk süt)

Sağım öncesi meme başlarından alınan ilk süt mikroorganizma bakımından zengin olduğu için asıl süte karıştırılmamalıdır.



Mastitis Testi

Mastitis hastalığının önüne geçmek için;

- Doğru ve hızlı sağım
- Sütteki bir anormalliğin hemen teşhisi
- Şüpheli ineklerin en son sağımı
- Temizlik ve hijyen koşullarına uyum



Sağım öncesi ve sonrası meme temizlenmelidir.

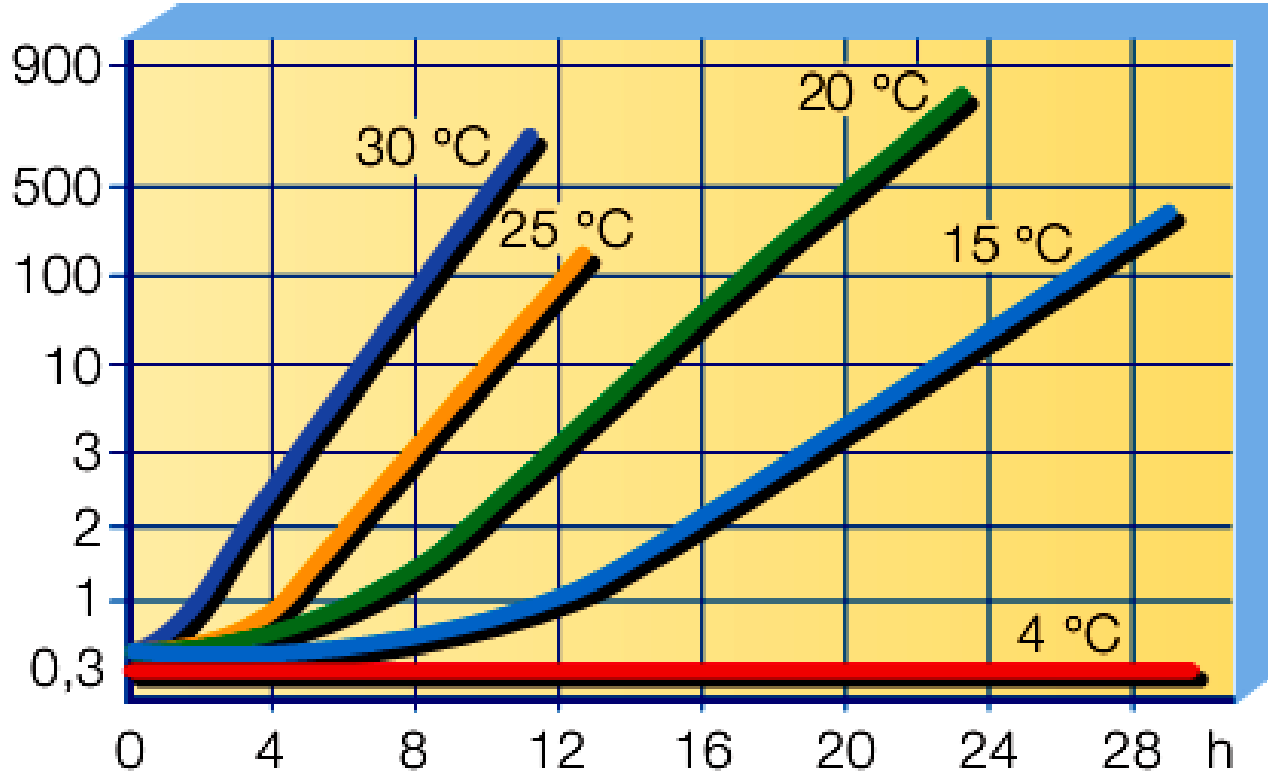
Çiftliklerde temiz ve kaliteli süt üretimi

- Sağlıklı inek
- Özenli yemleme
- Temizlik
- Mikroorganizma bulaşmasına karşı önlemler
- Sütün soğutulması ve nakli

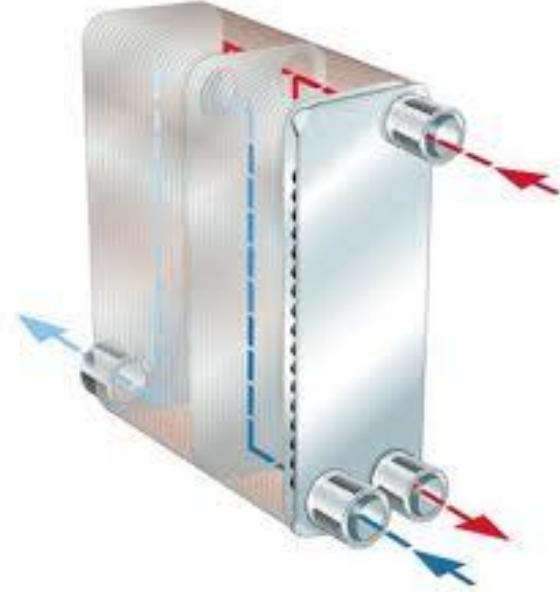
Tablo 8. Sütün tutulduğu ısının bakteriyel üremeye etkisi.

Sütün sıcaklığı °C	24 saat sonra koloni sayısı / mL süt
5	3.1×10^3
10	1.2×10^4
15	1.8×10^5
20	4.5×10^5
30	1.4×10^9

Million bact./ml



Şekil 7. Sütün soğutulması ve mikroorganizma sayısı arasındaki ilişki.



Şekil 8. Plakalı ısı değiştirici.



Şekil 9. Çiğ süt depo tankları.

Çiftlikler



Köyler



Kooperatifler



Tüccarlar



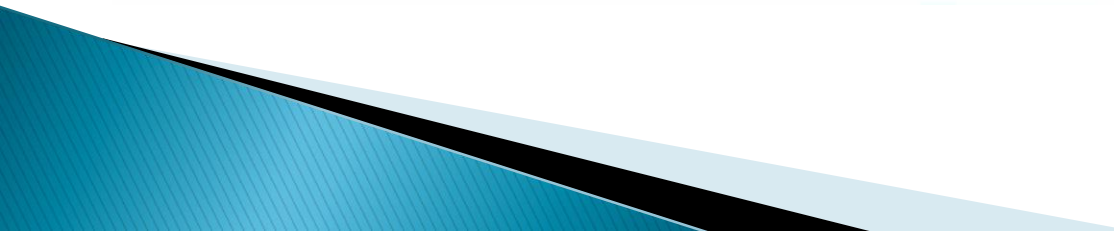
Soğutma Merkezi



Transfer



Üretim



Süt Verimine Etki Eden Faktörler:

- Hayvanın ırkı
- Hayvanın yaşı
- Laktasyon
- Hayvanın sağlık durumu
- Sağım zamanı ve sağım şekli
- İklim koşulları, mevsimin etkisi
- Yemleme
- Bakım ve hayvanın psikolojik durumu

LAKTASYON DÖNEMİ

“Doğumdan sonra sütün salgılanmaya başladığı an ile kesildiği an arasındaki geçen süre”

- Laktasyonun başlangıcı **KOLOSTRUM (Ağız Sütü)**
- Normal dönem
- Laktasyonun sonu