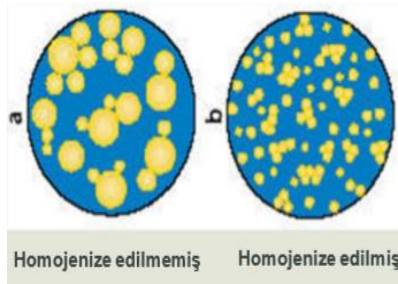


10. Homojenizasyon

Karışmayan iki sıvının, çalkalanması sonucunda oluşan karışıma emülsiyon denilmektedir. Bu karışım kendi hâline bırakıldığında yeniden iki faza ayrılmaktadır. Örneğin süt; sürekli fazı oluşturan serum içinde yağ dağılmasıyla oluşan yağ-su emülsiyonudur



90

10. Homojenizasyon

Süt içinde emülsiyon hâde bulunan yağ globüllerinin daha küçük parçalara bölünerek yağın daha stabil hâle gelmesi amacıyla yapılan mekaniksel işleme homojenizasyon denilmektedir.

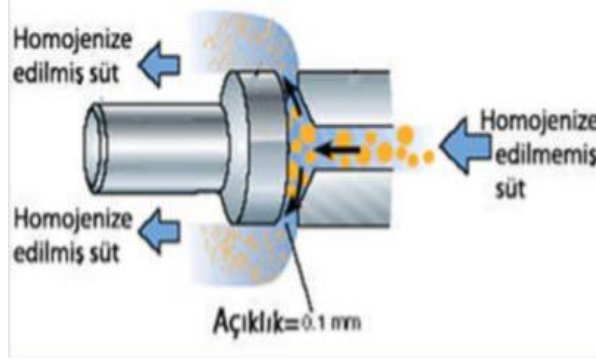
Süt teknolojisinde homojenizasyon işleminin asıl amacı; yüzeyde toplanma eğiliminde bulunan yağ taneciklerinin ortalama 3-4 μm olan çaplarını 0.5-1 μm 'ye küçültmek suretiyle durdurmak veya çok yavaşlatmaktır.

Bunun yanında rengin beyazlatılması, viskozitenin artırılması ve tadın iyileştirilmesi gibi diğer amaçları da vardır.

91

10. Homojenizasyon

Yağ globüllerinin parçalanması işlemi sütün yüksek basınç altında ve belirli bir sıcaklıkta homojenizatörün çok küçük aralıklara sahip geçirilmesi ile meydana gelmektedir.



92

Homojenizasyon Avantajları

- Yağ taneciklerinin toplam yüzey alanı arttığından, taneciklerin homojen dağılımı sağlanır ve böylece yağın yüzeyde toplanması önlenir.
- Işığı yansıtma yeteneği artar ve sütün rengi daha beyaz algılanır.
 - Sütün viskozitesi, yani kıvamı artar.
- Yağın yüzeyi arttığı için iyileşir.
- Süt yağı daha iyi sindirilmekte ve proteinin hazmolması hızlanmaktadır.
- Peynir teknolojisinde kullanılacak sütün homojenize edilmesi, peyniraltısuyuna geçen yağ miktarını azaltmakta, peynirin olgunlaşmasını hızlandırmakta ve peynir yapısının yumuşak olmasını sağlamaktadır.

93

Homojenizasyon Dezavantajları

- Yağ globüllerinin yüzey alanı arttığından, starter bakterileri tarafından sentezlenen mikrobiyel lipaz enziminin temas edeceği substratkonsantrasyonu da artmakta ve lipoliz olasılığı yükselmektedir.
- Işık etkisine karşı duyarlılık artmakta ve ransit, sabunumsu veya oksidasyon tadı gibi çeşitli tat kusurları ortaya çıkabilmektedir.
- Mikrobiyel bulaşmalar için daha geniş bir oluşmaktadır.
- Proteinlerin ısı stabilitesi azaldığından UHT süt üretiminde homojenizasyon işlemi sterilizasyondan sonra yapılmaktadır.