

YOĞURT YAPIMI

Yoğurt yapımında süt ya da süt tozu kullanılabilir. Süt önce patojen mikro organizmalardan arındırılır. Bunun için (15-30') dakika (85-95⁰C)'de ısıtılır ve (43-45⁰C)'ye kadar soğutulur sonrasında süte (%2-3) oranında yoğurt bakterileri eklenir. Aynı ısı muhafaza edilerek beklenir. Bu sırada yoğurt bakterileri sütteki laktoz'u laktik asit'e çevirir. Laktik asit sayesinde süt ekşir ve sütün asiditesi artar. Asditenin artmasına bağlı olarak sütteki kalsiyum kazeinat kolloidal durumunu koruyamaz, çözünerek jel haline geçer ki bu duruma yoğurtlaşma denir.

Yoğurt yapımında kullanılan mikro organizmalar:

Yoğurt yapımında; Lactobacillus ve / veya Streptococcus kullanılmaktadır.

Lactobacillus'lar Gr (+) basil morfolojisinde fakültatif anaerobdurlar. Üreme faktörüne gereksinim duyarlar. Asite karşı toleranslıdırlar.

Streptococcus'lar Gr (+) ve kok morfolojisine sahiptir. Yoğurt yapımında her iki tip bakteri de kullanılmaktadır.

İşlem sırasında Lactobacillus'lar proteinleri parçalayıp peptit'leri açığa çıkarır. Bu sonuç Streptococcus thermophilus'un üremesini indükler.

Streptococcus thermophilus ürerken çıkan methanoik asit de Lactobacillus üremesini indükler. Her iki bakteri de üremesi sırasında az miktarda alkol üretir.

Yoğurt yapımı sırasında yoğurt istenen kıvama gelince soğutularak bakterilerin aktiviteleri önlenir. Bu işlem ne kadar çabuk olursa asit gelişimi o kadar az olur.

Son yıllarda yapılan "Bioyoğurt" kremsi tatlı tadda olup üretiminde söz konusu 2 bakteriye ilaveten Lactobacillus acidophilus kullanılarak asidik tad uzaklaştırılmaktadır.

İki tip laktik asit fermentasyonu vardır:

1-Heterofermentatif fermentasyon; Çok sayıda yan ürün oluştuğu için endüstriyel uygulamalarda uygun değildir.

2-Homofermentatif fermentasyon; Laktik asitin bol üretildiği yan ürünlerin az olduğu fermentasyon olduğundan tercih edilir.

N:K.S. : 1 mol Glu → 2 mol Laktat

2 mol ATP oluşur.