

LİPOLİTİK VE PROTEOLİTİK BAKTERİ SAYIMI

GENEL BİLGİLER

Lipolitik bakteriler, özellikle süt üretiminde, süt yağını parçalayarak istenmeyen tat ve kokulara neden olurlar. Bu nedenle süt ürünlerinde bulunmaları istenmez.

Özellikle süt ürünlerinde proteini parçalayarak istenmeyen tat ve kokulara neden olurlar. Lipolitik bakterilerde olduğu gibi bu grup mikroorganizmaların da süt ürünlerinde bulunması istenmez. Proteolitik bakterilerin özellikle psikrofil ve psikrotrof olanlar uzun depolama süreçlerinde kayda değer kalite kayıplarına neden olurlar.

Proteolitik mikroorganizma türleri Bacillus, Clostridium, Pseudomonas ve Proteus cinsleri içerisinde yer almaktadır. Bu bakterilerden başka bazı maya ve küf türleride Proteolitik aktivite gösterebilmektedir.

TANIMLAR

Tributyryn Agar (TBA) :

Peptone	5.0 g
Yeast extract	3.0 g
Glycerly tributyrat	10.0g
Agar	15.0 g
Distile su	1000 ml
pH	7.4 ±0.2

bileşiminde hazırlanan besiyeridir.

Calcium Caseinat Agar :

Peptone	4.0 g
Meat extract	2.0 g
Peptone casein	2.0 g
Calcium caseinate	3.5 g
Calcium chloride dihydrate	0.2 g
Tri-potassium citrate monohydrate	0.35 g
di-sodium hydrogen phosphate	0.105 g
Potassium dihydrogen phosphate	0.035 g
Sodium chloride	5.0 g
Agar	13.0 g
Distile su	1000 ml
pH	7.0 ±0.2

bileşiminde hazırlanan besiyeridir.

DENEY YAPILIŐI

Lipolitik bakteri sayımı

Analiz edilecek tereyağ 50 - 60 °C sıcaklıkta eritilir.

Katı Besiyerine Ekim : Sıvı hale dönüşen tereyağ numunesinden alınarak dökme plak (1ml) veya yayma plak(0.1ml) metodlarından birisi ile direkt olarak Tributyrin Agar'a ekim yapılır. 35 - 37°C'de 2 - 3 gün inkübasyona bırakılır. İnkübasyondan sonra etrafında berrak zon görülen koloniler lipolitik bakteri olarak değerlendirilir.

Proteolitik Bakteri sayımı

Analiz edilecek tereyağ 50 - 60 °C sıcaklıkta eritilir.

Katı Besiyerine Ekim : Sıvı hale dönüşen tereyağ numunesinden dökme plak (1ml), yayma plak(0.1ml) veya damla plak(0.05ml) metodlarından birisi ile Calcium Caseinate Agar'a ekim yapılır. 35 - 37 °C'de 2 - 3 gün inkübasyona bırakılır. İnkübasyondan sonra yapılan gözlemlerde etrafında berrak zon görülen koloniler proteolitik bakteri olarak değerlendirilir. Zonların belirginleştirilmesi için sayım öncesi besiyeri üzerini kaplayacak şekilde 5 ml kadar % 5 asetik asit ilave edilebilir.

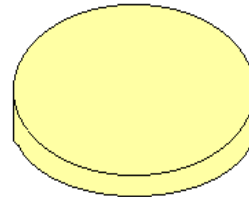
Katı tereyađ
numunesi



50-60°C'de
eritilir



Tributyrin Agar (TBA) ve
Calsium caseinate agar
ekim (yayma plak



35-37 °C'de 2-3
gün inkübasyon



TBA'da berrak zon lipolitik
CCA'da berrak zon proteolitik
bakteri

