

Milch-Agar

Art.-Nr. CM 21

Zur Bestimmung der Gesamtkoloniezahl in Milch, Molkereiprodukten, Speiseeis, Wasser und anderem Untersuchungsmaterial.

Der Nährboden entspricht den Empfehlungen der Euroglace (EG-Vereinigung der Eiscremeindustrie)^{1,2}.

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Hefeextrakt	3,0
Pepton	5,0
Trockenmilch (entspricht 10 ml Frischmilch)	1,0
Agar	15,0
pH 7,2 ± 0,2	

Zubereitung

24 g Milch-Agar in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren.

Beschreibung

Milch-Agar wird zur Bestimmung der Gesamtkoloniezahl in Milch, Molkereiprodukten, Speiseeis, Wasser und anderem Untersuchungsmaterial empfohlen¹⁻³.

Kulturverfahren

Das Probengefäß 25mal durch Umdrehen schütteln, dann nach Abflammen der Öffnung den ersten Teil der Milchprobe verwerfen. Die restliche Probe nochmals aufschütteln und davon eine dezimale Verdünnungsreihe in 1/4 starker Ringer-Lösung (OXOID, Art.-Nr. BR 52) herstellen. Milch 1:10, 1:100 und 1:1000 verdünnen und mit jeweils 1 ml dieser Verdünnungen und 10 ml flüssigen, auf 45°C abgekühlten Milch-Agar wie üblich Gußplatten herstellen. Zwischen dem Herstellen der Verdünnungen und dem Gießen der Platten sollten nicht mehr als 15 Minuten liegen.

Platten eine Stunde auf dem Labortisch stehen lassen und dann umgedreht im Brutschrank 2 Tage bei 36°C oder 3 Tage bei 30°C bebrüten.

Bei einer Bebrütung bei 22°C bzw. 30°C können wesentlich höhere Koloniezahlen auftreten als bei einer Bebrütung bei 36°C⁴⁻⁶.

Nach der Bebrütung innerhalb von vier Stunden Kolonien zählen und das Ergebnis als Koloniezahl je ml ausdrücken.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Neue Chargen mit der vorherigen Charge vergleichen. 48 Stunden bei 32-36°C bebrüten.

Literatur

1. Klose, J. (1968) "Harmonisierung des Speiseeisrechtes in der EG". Süßwaren 14, 778-780.
2. Klose, J. (1968) "Entwurf einer Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften für Speiseeis in den Mitgliedsstaaten der EG.

Neufassung des Anhang III zum Entwurf von 19.12.1966". Süßwaren, 14, 780-782.

3. Department of Health (1987) Memo 139/Foods.
4. Davis, J.G. (1959) "Milk Testing", 2nd Edn., Dairy Industries Ltd., London, S. 175-187.
5. Thomas, S.B. und Jenkins, E. (1940) Proc. Soc. Appl. Agric., 38-40.
6. Wilson, G.S. (1935) "Bacteriological grading of milk". HMSO, London.