

1

Clostridium-Nährboden, halbfest

(RCM, Reinforced Clostridial Medium)

Art.-Nr. CM 149

Zur Kultivierung und Koloniezahlbestimmung von Clostridien und anderen Anaerobiern aus Lebensmitteln, klinischem und anderem Material. Der Nährboden entspricht dem Medium P der European Pharmacopoeia.¹

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Hefeextrakt	3,0
Fleischextrakt 'Lab-Lemco'	10,0
Pepton	10,0
Glucose	5,0
Stärke	1,0
Natriumchlorid	5,0
Natriumacetat	3,0
L-Cystein	0,5
Agar	0,5
pH 6,8 ± 0,2	

Zubereitung

38 g Clostridium-Nährboden, halbfest in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren. Der Nährboden sollte in verschraubbare Röhrchen abgefüllt werden, die keine anaerobe Versiegelung benötigen.

Beschreibung

Clostridium-Nährboden ist ein halbfester Nährboden, der zur Kultivierung und Koloniezahlbestimmung von Anaerobiern aus verschiedenem Material einschließlich Lebensmitteln und anderem Material empfohlen wird. Der Clostridium-Nährboden, halbfest wurde von Hirsch und Grinstead² zur Kultivierung und Koloniezahlbestimmung von Clostridien entwickelt. Die Autoren zeigten, daß das Wachstum auf diesem Nährboden ergiebiger und stärker war als auf fünf anderen getesteten Nährböden. In einem weiteren Vergleich lieferte der Clostridium-Nährboden, halbfest bei der Koloniezahlbestimmung die höchste Zahl lebensfähiger Mikroorganismen. Was die Isolierungsrate angeht, so ist dieser Nährboden dem 'Spleen Infusion Medium' nach Mundt und Jones³ hinsichtlich der Isolierungsraten überlegen (Gibbs und Hirsch⁴). Bei quantitativen Studien von Wilson & Briggs⁵ mit normaler Flora aus Rinderrumen (Pansen, Teil des Rindermagens) wies der Clostridium-Nährboden, halbfest die besten Ergebnisse auf. Dieser Nährboden erzielte eine höhere Isolierungsrate lebensfähiger Organismen im Vergleich zu neun anderen Nährböden, einschließlich einer Lösung, die speziell für Bakterien aus dem Rumen entwickelt worden war. Clostridium-Nährboden, halbfest eignet sich zur Verdünnung von Bakterien aus dem Rumen⁶ und zur Verdünnung eines Inokulums vegetativer Zellen von *Clostridium perfringens*⁷. Perry et al.⁸ empfehlen Clostridium-Nährboden, halbfest mit Zusatz von Natriumbikarbonat und Kohlendioxid als Puffer bei ihrer Verdünnungszählung und bei der Reinigung von Isolaten von *Enterococcus bovis*. Mit Zusätzen wurde der Nährboden zur Isolierung von Bacteroides-ähnlichen Organismen aus Geflügel-Faeces eingesetzt^{9,10}.

Der Clostridium-Nährboden, halbfest ist das Ergebnis einer umfangreichen Entwicklung. Der Agar-Gehalt entspricht der ursprünglichen Zusammensetzung, dennoch zeigt der Nährboden nicht die von Gibbs und Hirsch⁴ beobachteten leichten, gleichwohl störenden Ausfällungen der ursprünglichen Zusammensetzung.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Clostridium perfringens ATCC 13124

Negativkontrolle

unbeimpfter Nährboden

Zusätzliche Hinweise

Mit den auf diesem Nährboden isolierten Mikroorganismen müssen weitere Testungen zur Identifizierung durchgeführt werden.

Literatur

1. 2.6.13. Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte in: Europäisches Arzneibuch Nachtrag 2001.
2. Hirsch, A. und Grinstead, E. (1954) J. Dairy Res. 21, 101-110.
3. Mundt, J.O. und Jones, V.W. (1952) Bacteriol. Proc. S. 106.
4. Gibbs, B.M. und Hirsch, A. (1956) J. Appl. Bacteriol. 19, 129-141.
5. Wilson, Marion K. und Briggs, C.A.E. (1955) J. Appl. Bacteriol. 18, 294-306.
6. Wilson, Marion K. und Briggs, C.A.E. (1954) Vet. Rec. 66, 187-188.
7. Barnes, Ella M. und Ingram, M. (1956) J. Appl. Bacteriol. 19, 117-128.
8. Perry, K.D. et al. (1955) J. Appl. Bacteriol. 18, 436-442.
9. Barnes, Ella M. und Goldberg, H.S. (1962) J. Appl. Bacteriol. 25, 94-106.
10. Goldberg, H.S., Barnes, Ella M. und Charles, A.B. (1964) J. Bacteriol. 87, 737-742.