

Endo-Nährboden

Zum Nachweis und zur Isolierung von *Enterobacteriaceae*.

Endo-Nährboden-Basis

Art.-Nr. CM 479

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Pepton	10,0
Lactose	10,0
Dikaliumhydrogenphosphat	3,5
Natriumsulfit	2,5
Agar	10,0
pH	7,5 ± 0,2

Zubereitung

36 g Endo-Nährboden-Basis in 1 l Aqua dest. suspendieren; dann die auf dem Etikett angegebene Menge einer 10%igen (w/v) Lösung basischen Fuchsin (OXOID, Art.-Nr. BR 50) in 95%igem Ethylalkohol zusetzen. Unter Aufkochen vollständig lösen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren. Gut mischen und Platten gießen.

Beschreibung

Der Nährboden ist seit langem anerkannt, bewährt und häufig eingesetzt und wurde von Endo¹ 1904 zur Isolierung von *Salmonella typhi* entwickelt. Für den Nachweis von *S. typhi* wurden mittlerweile verlässlichere Nährböden entwickelt. Endo-Nährboden wird heute zur Unterscheidung Lactose-positiver von Lactose-negativen Bakterien eingesetzt. Die Bildung sowohl von Säure als auch von Aldehyd durch Lactose-positive Keime wie *Escherichia coli* führt zur charakteristischen Rotfärbung der Kolonien und des umgebenden Nährbodens.

Windle Taylor² empfahl den Endo-Nährboden zur Isolierung und Differenzierung von Bakterien der 'Coli-Aerogenes-Gruppe' aus Wasser.

Aufgrund der möglichen karzinogenen Eigenschaften von Fuchsin ist der Farbstoff aus dem Nährboden herausgenommen worden und wird als Supplement gesondert zugesetzt, um eine Kontamination der Haut oder Einatmen von Staub zu vermeiden.

Kulturverfahren

1. Kulturen in Flüssignährböden, die Gas-Bildung bzw. Säure- und Gas-Bildung zeigen, zur Bestätigung auf Endo-Nährboden subkultivieren.
2. 24 Stunden bei 36°C bebrüten.

Koloniemorphologie

E. coli

Tiefrote Kolonien, sehr häufig mit metallischem Glanz

Andere Lactose-positive Keime

Tiefrote Kolonien selten mit metallischem Glanz.

Lactose-negative Keime

Farblose, durchscheinende Kolonien auf dem rosafarbenen bis farblosen Nährboden.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Basisches Fuchsin: lichtgeschützt, kühl.
Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Escherichia coli ATCC 25922

Enterobacter aerogenes ATCC 13048

Proteus vulgaris ATCC 13315

Negativkontrolle

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Zusätzliche Hinweise

Basisches Fuchsin unter einem Abzug auswiegen, dabei Inhalieren des Pulvers und Hautkontamination vermeiden.

Bei Sauerstoff- oder Lichteinwirkung wird im gebrauchsfertigen Nährboden Sulfit oxidiert und Fuchsin freigesetzt. Die Platten färben sich zunehmend rot und werden unbrauchbar. Selbst lichtgeschützt bei 2-8°C ist Endo-Agar nur wenige Tage haltbar.

Literatur

1. Endo, S. (1904) Zentralbl. Bakt. I Orig. 35, 109-110.
2. Windle Taylor, E. (1958) "The examination of water and water supplies". 7th Edn., Churchill Ltd., London, S. 417, 440-441, 780-781.