

Azid-Blutagar

Zum Nachweis und zur Isolierung von Streptokokken und Staphylokokken aus Stuhl, Abwasser und anderem Untersuchungsmaterial.

Als Blutagar wird dieser Nährboden zur Überprüfung der Hämolyseformen eingesetzt.

Azid-Blutagar-Basis

(Natriumazid-Blutagar-Basis)

Art.-Nr. CM 259

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Tryptose	10,0
Fleischextrakt 'Lab-Lemco'	3,0
Natriumchlorid	5,0
Natriumazid	0,2
Agar	12,0
pH 7,2 ± 0,2	

Zubereitung

30 g Azid-Blutagar-Basis in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren.

Beim Einsatz als Blutagar nach dem Abkühlen auf 45-50°C 5% defibriniertes Blut zusetzen.

Beschreibung

Azid-Blutagar ist ein Selektivnährboden zum Nachweis und zur Isolierung von Streptokokken aus Stuhl, Abwasser und anderem Untersuchungsmaterial mit Mischflora. Azid-Blutagar-Basis gleicht dem Nährboden, der von Edwards¹ zur Isolierung von Mastitis-Streptokokken eingesetzt wurde.

Natriumazid wirkt auf die meisten gramnegativen Mikroorganismen bakteriostatisch, läßt jedoch das Wachstum grampositiver Bakterien wie Streptokokken und das einiger Staphylokokken-Stämme ungehindert zu. Im Unterschied zu anderen *Enterobacteriaceae* wächst *Proteus* zwar aufgrund seiner leicht höheren Resistenz, bildet jedoch Kolonien ohne Schwärmeffekt^{2,3}.

Bei der eingesetzten Konzentration und dem vorgeschriebenen pH-Wert hat Natriumazid keinen bedeutenden Einfluß auf die Hämolyse, so daß mit diesem Nährboden bei Blut-Zusatz gleichzeitig die Hämolyse-Formen bestimmt werden können.

Azid-Blutagar wird von der APHA⁴ zur Isolierung von Streptokokken aus Käse empfohlen. Die Platten werden mit Verdünnungen von emulgiertem Käse beimpft und bei 36°C bebrütet. Anschließend werden repräsentative Kolonien zur nachfolgenden Identifizierung subkultiviert.

Je nach Einsatz werden Variationen in der Zusammensetzung der Azid-Blutagar-Basis empfohlen:

1. Packer⁵ erhöhte die Natriumazid-Konzentration auf 0,9 g/l und setzte Kristallviolett (0,002 g/l) zu. Der pH-Wert wurde auf 6,8 ± 0,1 eingestellt. Man erhält einen selektiveren Nährboden für fäkale Streptokokken aus Lebensmitteln⁶.
2. Packer⁵ und Wood⁷ verwendeten die oben angegebene Zusammensetzung mit 5% Blut-Zusatz und einer auf 0,01 g/l erhöhten Kristallviolett-Konzentration zur

Isolierung von *Erysipelothrix rhusiopathiae* und *Streptococcus pneumoniae*.

3. Dale⁸ und Bohm⁹ empfehlen den Zusatz von Phenol (1,0-2,5 g/l) zur Zusammensetzung nach Packer, um *E. rhusiopathiae* zu isolieren.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Enterococcus faecalis ATCC 29212

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Negativkontrolle

Proteus vulgaris ATCC 13315

Escherichia coli ATCC 25922

Zusätzliche Hinweise

Um eine möglichst hohe Selektivität zu erreichen, sollte mit kleinen Inokulaten beimpft werden.

Eine anaerobe Bebrütung fördert hämolytische Reaktionen.

Die hämolytischen Reaktionen sind auf der Modifikation nach Packer nicht typisch.

Streptococcus lactis wächst nicht auf der Modifikation nach Packer mit 5% Schafblut-Zusatz.

Dieses Produkt enthält weniger als 1% Azid und weist eine geringe Toxizität auf; siehe auch "Allgemeine Richtlinien zur Verwendung von OXOID Trockennährböden".

Literatur

1. Edwards, S.J. (1933) J. Comp. Pathol. Therap. 46(4), 211-217.
2. Snyder, M.L. und Lichstein, H.C. (1940) J. Infect. Dis. 67(2), 113-115.
3. Lichstein, H.C. und Snyder, M.L. (1941) J. Bacteriol. 42(5), 653-664.
4. APHA (1978) "Standard methods for the examination of dairy products". 14th Edn., APHA Inc., New York.
5. Packer, R.A. (1943) J. Bacteriol. 46, 343-349.
6. Mossel, D.A.A. et al. (1957) J. Appl. Bacteriol. 20(2), 265-272.
7. Wood, R.L. (1965) Amer. J. Vet. Res. 26, 1303-1308.
8. Dale, C.N. (1940) J. Bacteriol. 40, 228-231.
9. Bohm, K.H. (1971) Zbl. Bakt. I. Orig. 218, 330-334.