

IVD in vitro diagnosticum - Gebrauch nur durch den Fachanwender



Bismut-Sulfit-Agar nach WILSON-BLAIR

Bismut-Sulfit-Agar nach WILSON-BLAIR

Art. Nr. 1.05418.0500/5000
(500 g, 5 kg)

Selektivagar zur Isolierung und Differenzierung von *Salmonella typhi* und anderen Salmonellen aus klinischem, z.B. Stuhl und sonstigem Material nach WILSON u. BLAIR (1927,1931).

Er entspricht den Empfehlungen der United States Pharmacopeia XXIII (1995) sowie den Empfehlungen der APHA (1992) zur Untersuchung von Lebensmitteln.

Siehe auch Allgemeine Gebrauchsanweisung
Warnhinweise und Vorsichtsmassregeln siehe ChemDAT®

Prinzip

Mikrobiologische Methode

Wirkungsweise

Brillantgrün und Bismut hemmen weitgehend die Begleitkeime. Kolonien H₂S-positiver Salmonellen weisen Schwärzung durch Eisensulfid auf. Reduktion von Bismut-Ionen zu metallischem Bismut bewirkt einen Metallglanz um die betreffenden Kolonien (MACCOY 1962).

Typische Zusammensetzung (g/Liter)

Fleischextrakt 5,0; Pepton aus Fleisch 5,0; Pepton aus Casein 5,0; D(+)-Glucose 5,0; di-Natriumhydrogenphosphat 4,0; Eisen(II)-Sulfat 0,3; Brillantgrün 0,025; Bismut-Sulfit-Indikator 8,0; Agar Agar 15,0.

Zubereitung und Lagerung

Art. Nr. 1.05418.0500 Bismut-Sulfit-Agar nach WILSON-BLAIR (500 g)

Trocken und gut verschlossen bei +15 bis + 25 °C bis zum Verfalldatum verwendbar. Vor Licht schützen. Nach erstem Öffnen der Flasche bei +15 bis + 25 °C, trocken und gut verschlossen bis zum Verfalldatum verwendbar.

47,5 g/Liter lösen, nach gleichmäßiger Verteilung des entstandenen Präzipitates in dicker Schicht (25 ml) Platten gießen.

• Nicht autoklavieren!

pH: 7,6 ± 0,2 bei 25 °C.

Die obligat trüben Nährbodenplatten sollen eine fahle bis blaßgrüne Farbe aufweisen. Bei brauner Verfärbung sind sie unbrauchbar.

• Der frische Nährboden ist stark hemmend und daher bei starker Kontamination zu empfehlen. Ein Metallglanz der Kolonien erscheint auf ihm meist erst nach 48 Stunden. Nach 4tägiger Lagerung bei + 4 °C verliert der Nährboden etwas von seiner Hemmwirkung und ist dann für schwach kontaminiertes Material geeignet. Der Metallglanz erscheint auf diesem bereits nach kürzerer Bebrütung.

Anwendung und Auswertung

Vom Probenmaterial oder aus einer Anreicherungskultur im Oberflächenausstrich dünn beimpfen. Bebrütung: bis ca. 48 Stunden bei 37 °C.

Häufig ist bereits nach 18 Stunden eine Schwärzung, aber meist noch kein Metallglanz bei *Salmonella*-Kolonien zu erkennen. Der Metallglanz erscheint je nach Alter des Nährbodens einige Stunden später.

Kolonien	Mikroorganismen
Schwarzes Zentrum, heller Rand, schwarzer Niederschlag mit metallischem Glanz um die Kolonien („Kaninchen-“, bzw. „Fischauge“)	Salmonella mit Ausnahme von <i>S. paratyphi</i> A und <i>S. pullorum</i>
Klein, grün bis braun, manchmal schleimig	Coliforme Bakterien, <i>Serratia</i> , <i>Proteus</i> u.a.

Qualitätskontrolle des Nährbodens

Teststämme	Wachstum	Schwarze Kolonien	Metallglanz im Nährboden
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Gut/sehr gut	+	+
Salmonella choleraesuis ATCC 13322	gut/sehr gut	+	+
Salmonella enteritidis NCTC 5188	gut/sehr gut	+	+
Salmonella arizonae ATCC 13314	gut/sehr gut	+	+/-
Salmonella aboni NCTC 6017	gut/sehr gut	+	+
Escherichia coli ATCC 25922	schwach/mäßig	-	-
Proteus mirabilis ATCC 29906	gut/sehr gut	±	-
Shigella sonnei ATCC 11060	kein/schwach	-	-
Staphylococcus aureus ATCC 25923	kein/schwach	-	-
Bacillus cereus ATCC 11778	kein		



Salmonella typhimurium

Literatur

American Public Health Association: Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. and ed., 1992.
 MACCOY, J.H.: The isolation of Salmonellae. -**J. Appl. Bact.**, **25**; 213-224 (1962).
 United States Pharmacopeia XXIII, Kapitel "Microbial Limit Tests", 1995.
 WILSON, W.J., a. BLAIR, E.M. McV.: Use of glucose bismuth sulphite ironmedium for the isolation of *Bacillus typhosus* and *Bacillus proteus*. - **J. Hyg.**, **26**; 374-391 (1927).
 WILSON, W.J., a. BLAIR, E.M. McV.: Further experience of the bismuth sulphite media in the isolation of *Bacillus typhosus* and *Bacillus paratyphosus* B from faeces, sewage and water. -**J. Hyg.**, **31**; 138-161 (1931).