

**IVD** in vitro diagnosticum - Gebrauch nur durch den Fachanwender



## DHL-Agar nach SAKAZAKI

DHL-Agar nach SAKAZAKI

Art. Nr. 1.11435.0500  
(500 g)

Deoxycholate Hydrogen Sulfide Lactose Agar dient zum Nachweis und zur Isolierung pathogener Entero-bacteriaceen aus allen Arten von Untersuchungsmaterial.

Er stellt eine von SAKAZAKI et al. (1960,1971) eingeführte Modifikation des Desoxycholat-Agars dar.

Siehe auch Allgemeine Gebrauchsanweisung  
Warnhinweise und Vorsichtsmassregeln siehe ChemDAT®

### Prinzip

Mikrobiologische Methode

### Wirkungsweise

H<sub>2</sub>S-Bildung zeigt sich durch Schwärzung der Kolonien infolge Bildung von Eisensulfid. Proteus, obwohl H<sub>2</sub>S-positiv, bildet keine schwarzen Kolonien. Diese und die Kolonien von Morganella, Rettgerella und Providencia sind jedoch von dunkelbraunen Zonen umgeben. Sie kommen dadurch zustande, daß diese Arten aus dem Phenylalanin des Peptons Phenylpyruvat bilden, das mit Eisen(III)ionen einen Eisenkomplex bildet. Der Gehalt an Saccharose erlaubt eine Differenzierung auch der Lactose-schwach-positiven oder Lactose-negativen, jedoch Saccharose-positiven Stämme gegenüber den übrigen Saccharose- und Lactose-negativen Enterobacteriaceen. Der Gehalt an Desoxycholat unterdrückt weitgehend das Wachstum von grampositiven Bakterien und verhindert das Schwärmen von Proteus.

Infolge einer reichen Nährbodengrundlage und einer relativ niedrigen Konzentration an Desoxycholat wachsen auch anspruchsvolle Stämme von Salmonellen sowie Shigellen. Im Vergleich zu anderen Selektivmedien sind ihre Kolonien wesentlich größer. Proteus, Morganella, Rettgerella und Providencia sind sicher von Salmonellen differenzierbar.

### Typische Zusammensetzung (g/Liter)

Pepton aus Casein 10,0; Pepton aus Fleisch 10,0; Fleischextrakt 3,0; Lactose 10,0; Saccharose 10,0; L-Cysteiniumchlorid 0,2; Natriumcitrat 1,0; Natriumdesoxycholat 1,5; Natriumthiosulfat 2,0; Ammoniumeisen(III)-citrat 1,0; Neutralrot 0,03; Agar-Agar 15,0.

### Zubereitung und Lagerung

Art. Nr. 1.11435.0500 DHL-Agar nach SAKAZAKI (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.

63,5 g/Liter vollständig lösen, in dicker Schicht (ca. 20 ml pro Schale) zu Platten gießen.

- Nicht autoklavieren!

pH: 7,2 ± 0,2 bei 25 °C.

Die Nährbodenplatten sind klar und rot.

## Anwendung und Auswertung

Vom Untersuchungsmaterial oder aus der Anreicherung auf den Platten dünn ausstreichen.  
Bebrütung: 24 bis 48 Stunden bei 35 °C.

Kolonien	Mikroorganismen
Rot mit Präzipitathof, mittelgroß, flach	Escherichia coli
Rosa mit rotem Zentrum -oft schleimig	Enterobacter, Klebsiella u. a
Farblos, manchmal mit schwarzem Zentrum	Citrobacter
Farblos, dunkelbrauner Hof	Proteus mirabilis, Morganella, Rettgerella, Providencia
Rot, dunkelbrauner Hof	Proteus vulgaris
Farblos, mit schwarzem Zentrum	Salmonella (incl. Arizona)
Farblos, groß, flach	Shigella

## Qualitätskontrolle des Nährbodens; Bebrütung: 24 h bei 35 °C

Teststämme	Wachstum	Kol.-Farbe	Schwarz. Zentrum	Nährboden
<b>Escherichia coli ATCC 25922</b>	gut/sehr gut	rot	-	<b>Präzipitat</b>
<b>Klebsiella pneumoniae ATCC 10031</b>	gut/sehr gut	rosa	-	<b>Präzipitat</b>
<b>Salmonella typhimurium ATCC 14028</b>	gut/sehr gut	farblos	+	-
<b>Salmonella enteritidis ATCC 13076</b>	gut/sehr gut	farblos	+	-
<b>Proteus vulgaris ATCC 13315</b>	mäßig/gut	rosa	-	<b>bräunlicher Hof</b>
<b>Proteus mirabilis ATCC 14153</b>	gut/sehr gut	farblos	±	<b>bräunlicher Hof</b>
<b>Shigella flexneri ATCC 12022</b>	mäßig/gut	farblos	-	-
<b>Enterococcus faecalis ATCC 11700</b>	kein/schwach	farblos	-	-
<b>Staphylococcus aureus ATCC 25923</b>	kein			
<b>Bacillus cereus ATCC 11778</b>	kein			

## Literatur

SAKAZAKI, R., NAMIOKA, S., OSADA, A., a. YAMADA, C.A.: A problem an the pathogenic role of Citrobacter of enteric bacteria. -Japan. J. Ex. Med., 30; 13-22 (1960).  
SAKAZAKI, R., TAMURA, K., PRESCOTT, L.M., BENZIC, Z., SANYAL, S.C., a. SINHA, R.: Bacteriological examination of diarrheal stools in Calcutta.-Indian J. Med. Res., 59; 1025-1034 (1971).