

BD Salmonella Shigella Agar

VERWENDUNGSZWECK

BD Salmonella Shigella Agar (SS Agar) ist ein selektives Differenzierungsmedium zur Isolierung von pathogenen enterischen Bazillen, insbesondere des Genus *Salmonella*, aus klinischen Proben.

GRUNDLAGEN UND ERLÄUTERUNG DES VERFAHRENS

Mikrobiologische Methode.

Salmonellen-Shigellen-Agar ist eine Modifikation des von Leifson beschriebenen Desoxycholate-Citrat-Agars.¹ Es wurde als mäßig selektives Medium basierend auf dem Hemmungsgrad von grampositiven Mikroorganismen und *Enterobacteriaceae*, mit Ausnahme von *Salmonella* und *Shigella*, konzipiert, welche durch den Gehalt an Gallensalzen, Brillantgrün und Citraten gehemmt werden.

Mit **BD Salmonella Shigella Agar** wird die Differenzierung von enterischen Organismen durch den Zusatz von Lactose zum Medium erreicht. Lactose-fermentierende Organismen produzieren Säure, welche in Gegenwart des Neutralrot-Indikators zur Bildung von roten Kolonien führt. Nicht Lactose-fermentierende Organismen bilden farblose Kolonien. Die letztere Gruppe umfasst die Mehrheit der enterischen Pathogene, einschließlich *Salmonella* und *Shigella*. Natriumthiosulfat und Eisen (III)-Citrat erlauben den Nachweis der Bildung von Schwefelwasserstoff, welche durch Kolonien mit schwarzen Zentren bewiesen wird. Dieses Medium wird zur Erstisolierung von *Salmonella* aus humanen Stuhlproben verwendet.² Da für die Isolierung von *Shigella* wirkungsvollere Medien vorhanden sind, sollte dieses Medium nicht für die Isolierung dieser Organismen verwendet werden.²⁻⁴

REAGENZIEN

BD Salmonella Shigella Agar

Zusammensetzung* pro 1 Liter destilliertem Wasser

Rindfleischextrakt	5,0 g
Pankreatisch abgebautes Casein	2,5
Peptisch abgebautes Tiergewebe	2,5
Lactose	10,0
Gallensalze	8,5
Natriumcitrat	8,5
Natriumthiosulfat	8,5
Eisen (III)-Citrat	1,0
Neutralrot	0,025
Agar	13,5
Brillantgrün	0,330 mg

pH 7,2 ± 0,2

*Nach Bedarf abgestimmt und/oder ergänzt auf die geforderten Testkriterien.

VORSICHTSMASSNAHMEN

IVD . Nur für den professionellen Gebrauch. 

Agarplatten bei Anzeichen von mikrobieller Kontamination, Verfärbung, Austrocknung, Rissen oder sonstigen Anzeichen von Produktverfall nicht verwenden.

Hinweise zur aseptischen Arbeitsweise, Biogefährdung und Entsorgung des Produkts sind der **ALLGEMEINEN GEBRAUCHSANLEITUNG** zu entnehmen.

AUFBEWAHRUNG UND HALTBARKEIT

Nach Erhalt Platten bis unmittelbar vor dem Gebrauch im Dunkeln bei 2 – 8 °C in der Originalverpackung lagern. Einfrieren und Überhitzen vermeiden. Die Platten können bis zum Verfallsdatum (s. Kennzeichnung auf der Verpackung) inokuliert und entsprechend den empfohlenen Inkubationszeiten inkubiert werden.

Platten aus bereits geöffneten Stapeln mit jeweils 10 Platten können bei Lagerung in einem sauberen Bereich bei 2 – 8 °C bis zu einer Woche verwendet werden.

QUALITÄTSSICHERUNG DURCH DEN ANWENDER

Repräsentative Proben mit den nachfolgend aufgeführten Stämmen inokulieren (detaillierte Informationen siehe **ALLGEMEINE GEBRAUCHSANLEITUNGEN**). Platten bei 35 – 37 °C 18 – 48 h aerob inkubieren.

Stämme	Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Teilweise bis vollständig gehemmtes Wachstum; rosenrote Kolonien mit Präzipitaten
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Vollständig gehemmtes Wachstum
<i>Salmonella</i> Tphimurium ATCC 14028	Gutes bis sehr gutes Wachstum; beigefarbene Kolonien mit schwarzen Zentren
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Gutes bis sehr gutes Wachstum; hellrosa bis farblose Kolonien
Nicht inokuliert	Orangerot, pinkfarbene Schattierung

VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial

BD Salmonella Shigella Agar (90 mm **Stacker**-Platten). Mikrobiologisch kontrolliert.

Nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial

Zusätzliche Kulturmedien, Reagenzien und Laborgeräte nach Bedarf.

Probenarten

Dies ist ein selektives Differenzierungsmedium zur Isolierung von *Salmonella* aus Stuhlproben oder Rektalabstrichen von Patienten mit Verdacht auf bakterielle Darminfektion (siehe auch **LEISTUNGSMERKMALE UND VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN**).

Testverfahren

Probe möglichst bald nach Eingang im Labor ausstreichen. Diese Platte wird hauptsächlich zur Isolierung von Reinkulturen aus Proben mit einer gemischten Flora verwendet. Falls das Material direkt von einem Tupfer kultiviert wird, Tupfer über einen kleinen Bereich am Rand der Oberfläche rollen; anschließend aus diesem inokulierten Bereich ausstreichen. Ein weniger selektives Medium (z.B. **BD MacConkey II Agar**) sollte ebenfalls inokuliert werden, um die Wahrscheinlichkeit der Isolierung bei einer geringen Population von gramnegativen Organismen zu erhöhen und den Nachweis anderer in der Probe vorhandener Organismen zu gewährleisten.

Platten lichtgeschützt 18 – 24 h bei 35 ± 2 °C oder länger, falls erforderlich, inkubieren.

Ergebnisse

Häufig isolierte Organismen weisen auf diesem Medium das folgende Erscheinungsbild auf:

Organismen	BD Salmonella Shigella Agar
<i>E. coli</i>	Leichtes Wachstum, pinkfarben oder rot
<i>Enterobacter/Klebsiella</i>	Leichtes Wachstum, pinkfarben
<i>Proteus</i>	Farblos, mit schwarzen Zentren
<i>Salmonella</i>	Farblos, üblicherweise mit schwarzen Zentren
<i>Shigella</i>	Farblos
<i>Pseudomonas</i>	Unregelmäßiges, leichtes Wachstum
Grampositive Bakterien	Kein Wachstum

LEISTUNGSMERKMALE UND VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

BD Salmonella Shigella Agar ist eines der für die Isolierung von *Salmonella*-Spezies aus humanen Stuhlproben empfohlenen Medien.²⁻⁴

Dieses Medium wird nicht mehr für die Isolierung von *Shigella* empfohlen. Statt dessen sollte **BD XLD Agar** oder **BD Hektoen Enteric Agar** verwendet werden.²⁻⁴

BD Salmonella Shigella Agar sollte nicht als Medium zur Subkultivierung von Selenit-F Bouillon verwendet werden. Statt dessen sollte **BD MacConkey II Agar**, **BD XLD Agar** oder **BD Hektoen Enteric Agar** verwendet werden.

Ein einzelnes Medium ist nur selten ausreichend zur Isolierung aller in einer Probe vorhandenen Erreger. Daher müssen andere Medien zur Isolierung von *Salmonella* und/oder *Shigella* sowie möglichen anderen enterischen Pathogenen ebenfalls mit der Probe inokuliert werden. Obwohl bestimmte diagnostische Tests direkt auf diesem Medium durchgeführt werden können, sind für eine vollständige Identifizierung biochemische und, falls indiziert, immunologische Tests unter Verwendung von Reinkulturen erforderlich. Die geeigneten Literaturhinweise sind zu beachten.^{2,3}

LITERATUR

1. Leifson, E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. *J. Pathol. and Bacteriol.* 40:581-599.
2. Bopp, C. A., F. W. Brenner, P. I. Fields, J. G. Wells, and N. A. Stockbrine. 2003. *Escherichia, Shigella, and Salmonella*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.
4. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

VERPACKUNG/LIEFERBARE PRODUKTE

BD Salmonella Shigella Agar

Best.-Nr. 254047 Gebrauchsfertige Plattenmedien, 20 Platten
Best.-Nr. 254085 Gebrauchsfertige Plattenmedien, 120 Platten

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen BD-Vertretung.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12
D-69126 Heidelberg/Germany
Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16
Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection
BD, BD Logo and all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD