

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9171

XLD Agar (Xylose Lysin Desoxycholat Agar) Ph. Eur., Fertigplatten

SYNONYME

XLD-Nährboden, Xylose Lysin Deoxycholat Agar

SPEZIFIKATION

Festes Medium für die Isolierung enteropathogener Arten, insbesondere *Salmonella* und *Shigella*, gemäß harmonisierter Pharmakopöe sowie ISO-Standards.

Farbe: rot
pH: 7,4 ±0,2 bei 25 °C

FORMULIERUNG* IN G/L

Xylose	3,50
L-Lysine HCl	5,00
Lactose	7,50
Saccharose	7,50
Natriumchlorid	5,00
Hefeextrakt	3,00
Phenolrot	0,08
Natrium-Desoxycholat	2,50
Natriumthiosulfat	6,80
Ammoniumeisen(III)-citrat	0,80
Agar	15,0

VERPACKUNGSEINHEITEN

9171-20PLATES

20 Fertigplatten 90 mm

Inhalt: 21 ±2 ml

Verpackungseinheit: 1 Karton mit 2 Beuteln á 10 Platten/Beutel. Einmal Zellophanfolie.



RICHTLINIEN

Beschreibung:

Xylose Lysin Desoxycholat Agar ist ein selektives Differenzialmedium, das für den Nachweis von pathogenen Enterobakterien, insbesondere Shigellen, geeignet ist. Gram-positive Mikroorganismen werden durch die geringe Menge an Desoxycholat gehemmt, während Shigellen wachsen können. Die Fermentation von Xylose, Lactose und Saccharose führt zu einer Ansäuerung des Mediums, die sich durch eine Gelbfärbung des Indikators um die Kolonien herum zeigt. Diese Färbung verschwindet nach 24 Stunden, so dass die Auswertungen nach 18-24 Stunden durchgeführt werden müssen. Die Produktion von Schwefelwasserstoff aus Thiosulfat lässt sich leicht nachweisen, da die Kolonien durch die Ausfällung von Eisen(III)-sulfid dunkel werden. Die Decarboxylierung von Lysin zu Kadaverin kann ebenfalls im Medium beobachtet werden, da sie zu einer Alkalisierung führt und der Indikator sich folglich rot färbt.

Alle diese Reaktionen ermöglichen eine gute Differenzierung von *Shigella*. *Edwardsiella* und *Proteus inconstans* sind neben *Shigella* die einzigen Enterobakterien, die Xylose nicht fermentieren und daher eine negative Fermentationsreaktion zeigen. Salmonellen fermentieren Xylose, jedoch schneller, und die Alkalisierung des Mediums aufgrund der Lysin-Decarboxylierung kann diese Reaktion überdecken. *Salmonella*-Kolonien werden durch Eisen(II)-Sulfid-Ausfällungen dunkler, was ebenfalls bei *Edwardsiella* häufig auftritt.

Andere Arten von Enterobakterien zeigen dieses Phänomen nicht, da die Säureakkumulation aufgrund der Lactose- und Saccharosegärung so hoch ist, dass sie einen pH-Umschlag durch Decarboxylierung und sogar eine Ausfällung von Eisensulfid in den ersten 24 Stunden verhindert.

Bei der Qualitätskontrolle zeigt sich Koloniebildung auf XLD-Medium typischerweise nach 18-48 Stunden bei 30-35 °C Inkubation.

WACHSTUMSKONTROLLE

Gemäß USP und Europäischer Pharmakopöe.

Beimpfen mit 10-100 KBE gemäß harm. Pharmakopöe oder mit 100-1000 für Selektivität.

Analytische Methodik nach ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiose. Inkubation bei 30-35 °C, Ablesen nach 18-24/48 Stunden.

Mikroorganismus	Wachstum
<i>S. typhimurium</i> ATCC® 14028, WDCM 00031	Gut – rote Kolonien, Mitte schwarz (SH ₂ +)
<i>Salmonella abony</i> NCTC® 6017	Gut – rote Kolonien, Mitte schwarz (SH ₂ +)
<i>Stph. aureus</i> ATCC® 6538, WDCM 00032	Inhibiert

Sterilitätskontrolle:

Inkubation 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.

Kontrolle 7 Tage nach der Inkubation unter den gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- ATLAS, R.M., L.C. PARK (1993) Handbook of Microbiological Media for the examination of Food. CRC Press Inc. Boca Raton.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington DC. USA.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 10.0 (2020) 10th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- HORWITZ, W. (2000). Official Methods of Analysis of the AOAC International. 17th ed. Gaithersburg Md. USA.
- ICMSF (1978) Microorganisms in Foods 1. University of Toronto Press.
- PASCUAL ANDERSON, M^a R. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A. Madrid.
- TAYLOR, W.J. (1965) Isolation of *Shigella*. I. Xylose Lysine Agars: New media for isolation of enteric pathogens. Am. J. Clin. Path. 44:471-475.
- US FDA (Food and Drug Administration). (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International. Gaithersburg, Md. USA.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.

LAGERUNG

2-14 °C

HALTBARKEIT

3 Monate

