

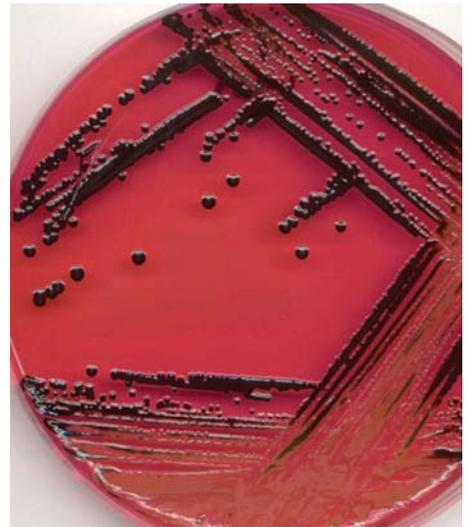
XLT-4–Selektivnährboden

XLT-4–Agar–Basis
Art.-Nr. CM1061

XLT-4–Selektiv–Supplement
Art.-Nr. SR0237C

Fertignährboden
Art.-Nr. PO5116A

XLT-4-Agar ist ein sehr selektives Medium für die Isolierung und Identifizierung von Salmonellen aus klinischen Proben, Umweltmaterialien und Lebensmitteln nach Miller und Tate¹.



- **Nährstoffreich**

Speziell ausgewählte Peptone und Hefeextrakt liefern Aminostickstoff, Vitamine und andere essentielle Nährstoffe für ein optimales Wachstum von Salmonellen.

- **Selektiv**

Tergitol™ 4 wirkt selektiv gegen die Begleitflora, was einen positiven Effekt auf die Wiederfindung von Salmonellen hat.

- **Differenzierend**

Verwendung von Lysin, Xylose, Lactose und Saccharose ermöglicht leichte Differenzierung der Salmonellen von anderen *Enterobacteriaceae*.



XLT-4-Agar
Art.-Nr. CM1061 + SR0237C

Verwendungszweck

XLT-4 (Xylose-Lactose-Tergitol™4)-Agar ist ein selektives Medium für die Isolierung und Identifizierung von Salmonellen aus klinischen Proben, Umweltmaterialien und Lebensmitteln.

Beschreibung

Der XLT-4-Agar basiert auf einer Arbeit von Miller und Tate¹ und zeichnet sich gegenüber vielen anderen Nährböden für Salmonellen durch eine höhere Selektivität aufgrund des Zusatzes der anionischen, oberflächenaktiven Substanz Tergitol™ 4 (Niaproof 4 oder Natriumtetradecylsulfat) aus. Dieser Stoff inhibiert oder reduziert größtenteils unerwünschtes Wachstum der Begleitflora.

Salmonellen verwerten die im Nährboden enthaltene Xylose unter Säurebildung innerhalb 18-24 Stunden. Durch die pH-Absenkung ändert sich die Farbe des im Nährboden enthaltenen pH-Indikators von rot nach gelb. Jedoch wird aufgrund der Fähigkeit von Salmonellen, Thiosulfat zu Hydrogensulfid zu reduzieren, die resultierende Gelbfärbung in Gegenwart von Eisen-Ionen durch die Schwarzfärbung der Kolonien überlagert und ist nur noch am Rand der Kolonien sichtbar. Bei weiterer Inkubation realkalisiert der Nährboden aufgrund der Lysindecaboxylase-Reaktion und die farblosen Kolonien erscheinen rot mit schwarz gefärbtem Zentrum. Andere Lysindecaboxylase-positive Organismen zeigen in der Regel keinen Umschlag nach rot, da sie, im Gegensatz zu Salmonellen, Lactose oder Saccharose verwerten, damit die Ansäuerung des Nährbodens aufrechterhalten und deshalb als gelbe Kolonie wachsen. Andere Organismen, die wie Shigellen weder Lactose fermentieren noch Thiosulfat reduzieren, wachsen als rote Kolonien ohne Schwarzfärbung.

Neben Lebensmitteluntersuchungen ist XLT-4-Agar auch sehr gut für die klinische Diagnostik geeignet. In einer Studie erwies sich XLT-4-Agar als sehr gutes Medium zur Isolierung von Salmonellen (außer Typhi & Paratyphi A) aus Stuhlproben². Außerdem verringerte sich aufgrund der sehr hohen Spezifität von XLT-4-Agar der Aufwand zur Bearbeitung der Proben erheblich, da weniger falsch-positive Kolonien, die bei anderen Festnährböden zur Anzucht von Salmonellen auftreten, zu identifizieren sind.

Typische Zusammensetzung

XLT-4-Agar-Basis	(g/l)
Proteose-Pepton	1,6
Hefeextrakt	3,0
Lysin	5,0
Xylose	3,75
Lactose	7,5
Saccharose	7,5
Eisen(III)-ammoniumcitrat	0,8
Natriumthiosulfat	6,8
Natriumchlorid	5,0
Phenolrot	0,08
Agar	18,0

XLT-4-Selektiv-Supplement

Tergitol™ 4 4,6 ml

pH 7,4 ± 0,2 bei 25°C

Zubereitung

59 g in 1 l Aqua dest. suspendieren, 4,6 ml des XLT-4-Selektiv-Supplements zugeben und den Nährboden zum Kochen bringen.

NICHT ÜBERHITZEN! NICHT AUTOKLAVIEREN!

Das Medium auf 50°C abkühlen. Gut mischen und in sterile Petrischalen gießen. Den Nährboden nicht länger als eine Stunde bei 50°C halten, da der Nährboden zu präzipitieren beginnt.

Durchführung

1. Bei Lebensmitteluntersuchungen sollte zuerst in einem geeigneten Nährmedium angereichert werden. Bei Stuhluntersuchungen kann entweder direkt oder aus der entsprechenden Selektivanreicherung inokuliert werden.
2. Material auf dem XLT-4-Agar fraktioniert verimpfen.
3. Platten aerob bei 35-37°C bebrüten und nach 18-24 Stunden und 48 Stunden auf Kolonien hin untersuchen.

Beschaffenheit

Trockennährboden: strohfarbenes, fein-fließendes Pulver

Selektiv-Supplement: klare, viskose Flüssigkeit

Zubereiteter Nährboden: durchsichtiges rotes Gel

Vorsichtsmaßnahmen

in vitro Diagnostikum.

Nicht nach Ablauf des Verfallsdatums verwenden. Bei Verklumpungen, Verfärbungen oder anderen sichtbaren Verfallsanzeichen sollte das Produkt ebenfalls nicht eingesetzt werden.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden: fest verschlossen, lichtgeschützt, 10–30 °C.

Supplemente: dunkel, 2-8°C.

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung sind die Produkte bis zum angegebenen Verfallsdatum verwendbar.

Qualitätskontrolle

Spezies	Culti-Loops®	Wachstum
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	C8200L	Gutes Wachstum; schwarze Kolonien oder farblose Kolonien mit schwarzem Zentrum
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	C7050L	Reduziertes Wachstum, gelbe Kolonien
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	C7030L	Kein Wachstum

Literatur

1. Miller, R.G., Tate, C.R. (1990). The Maryland Poultryman, April: 2-7.
2. Dusch, H., Altwegg, C. (1995) J. Clin. Microbiol. Vol. 33:802-804.

Oxoid GmbH

Postfach 10 07 53 • D-46467 Wesel - Am Lippeglacis 4-8 • 46483 Wesel
Telefon Service-Center (0281)152-233 • Fax (0281)152-214