

MSRV-Medium mit Novobiocin

REF 1462620100 (heipha 3526r)

Anwendung

Das Modified- Semisolid- Rappaport- Vassiliadis-Medium wird zum Nachweis von Salmonellen aus Lebensmitteln, Futtermitteln, Umweltproben sowie Stuhlproben eingesetzt.

Zusammensetzung pro l

Trypton	4,6 g
Caseinhydrolysat	4,6 g
NaCl	7,4 g
KH ₂ PO ₄	1,5 g
MgCl ₂	11,0 g
Malachitgrün	37 mg
Novobiocin	20 mg
Agar	2,7 g
pH 5,2 ± 0,2	

Der Nährboden ist klar und grünblau gefärbt.

Beschreibung

MSRV-Medium mit Novobiocin ist ein selektives Anreicherungs-nährmedium für Salmonellen auf Basis des Rappaport-Vassiliadis-Mediums. Auf dem Weichagar können Salmonellen aufgrund

ihrer Motilität (über 99% der Salmonellen sind beweglich) sehr gut schwärmen. Vom Inokulumtropfen, der etwa 100 Salmonellen enthalten sollte, schwärmen die Salmonellen radial aus und sind als grau-weiße Schwärmzone zu erkennen. Bei genügend hoher Keimzahl reicht diese bis an den Rand der Nährbodenfläche. Malachitgrün, Magnesiumchlorid und Novobiocin als selektive Hemmstoffe reduzieren das Wachstum der Begleitflora und verhindern das Schwärmen von *Proteus spp.* Die Selektivität des Mediums wird auch durch die Inkubationstemperatur von 42°C unterstützt.

Das MSRV-Medium wird durch Erwärmen des Röhrchens für 10 Minuten bei etwa 95°C verflüssigt (Wasserbad). Nach dem Abkühlen für weitere 10 Minuten in einem zweiten Wasserbad (45°C) wird er in Petrischalen gegossen. Der fertige Weichagar wird mit einer Anreicherungskultur, z. B. in gepuffertem Peptonwasser (Art.-Nr. (heipha 193e)), beimpft, indem 3 Tropfen dieser Kultur an 3 verschiedene Stellen in die Mitte einer MSRV-Platte getropft werden.

Kulturbedingungen

Der Nährboden wird mit dem Deckel nach oben aerob für mindestens 24 Stunden bei 42 °C inkubiert.

Qualitätskontrolle

<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC 14028	gutes Wachstum; deutliche Schwärmzone mit Aufhellung des Agars
<i>Salmonella enteritidis</i> klin. Isolat	gutes Wachstum; deutliche Schwärmzone mit Aufhellung des Agars
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Wachstum stark bis völlig gehemmt
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 25929	Wachstum stark bis völlig gehemmt
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 29906	Wachstum stark bis völlig gehemmt

Weiterführende Identifizierung

Aus der Schwärmzone können Salmonellen durch Antisera oder Salmonella-Latexteste bestätigt werden. Hierzu empfiehlt sich, zum Sammeln der Bakterienmasse eine Rinne in den MSRV-Weichagar zu ritzen. Das Auflegen eines mit polyvalentem H-Antiserum getränkten Papierblättchens zum Zeitpunkt der Inokulation ermöglicht das sofortige Erkennen von Salmonellen durch Ausbildung einer Hemmzone um das Blättchen in der Schwärmzone. Der MUCAP-Test (Hydrolyse von 4-Methyl-umbelliferylcapyrat und Messung der Fluoreszenz nach 3-5 Minuten) ist in der Schwärmzone sicher auszuführen. Bakterienmaterial aus der Schwärmzone kann auch für biochemische und serologische Tests zur Absicherung des Befundes *Salmonella* verwendet werden.

Literatur

DeSmedt, J.M., Bolderijk, R.F., Rappold, H., Lautenschläger, D. (1986): Rapid salmonella detection in foods in motility enrichment on a modified semi-solid Rappaport -Vassiliadis medium. J. Food Protection **49**, 510-514.

De Smedt, J.M., Bolderijk, R.F. (1990): Collaborative study of the international office of cocoa, chocolate and sugar confectionery on the use of motility enrichment for salmonella detection in cocoa and chocolate. J. Food Protection **55**, 659-664.

Aspinall, S.T., Hindle, M.A. , Hutchinson, D.N. (1992): Improved isolation of Salmonellae from faeces using a semisolid Rappaport-Vassiliadis medium. Eur.J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. **11**, 936-939.

Reissbrodt, R. (1995): Conventional and alternative methods for isolation and identification of Salmonella - an overview. Biotest Bulletin **5**, 143-156.