

Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung

Zur selektiven Anreicherung von vorgeschädigten Salmonellen.

Art.-Nr. CM 866

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Sojamehlpepton	4,5
Natriumchlorid	7,2
Kaliumdihydrogenphosphat	1,26
Dikaliumhydrogenphosphat	0,18
Magnesiumchlorid, wasserfrei	13,58
Malachitgrün	0,036
pH 5,2 ± 0,2	

Zubereitung

26,75 g Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen vorsichtig erhitzen. Je 10 ml in Endgefäße abfüllen und 15 Minuten bei 115°C autoklavieren.

Beschreibung

Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung nutzt wie die Originalzusammensetzung der Rappaport-Lösung¹ folgende Eigenschaften von Salmonellen im Vergleich zu anderen *Enterobacteriaceae*.

- Überlebensfähigkeit bei relativ hohem osmotischem Druck
- Vermehrung bei niedrigen pH-Werten
- vergleichsweise höhere Resistenz gegen Malachitgrün
- relativ geringe Nährstoffansprüche

Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung basiert auf einer überarbeiteten Zusammensetzung von van Schothorst et al.² und wird zur selektiven Anreicherung bei der Isolierung von Salmonellen aus Lebensmitteln und Umweltmaterial empfohlen. Sie kann ebenfalls zur Isolierung von Salmonellen aus fäkalem Untersuchungsmaterial ohne Voranreicherung eingesetzt werden.

Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung ist eine Modifikation der bereits von van Schothorst und Renaud³ beschriebenen Rappaport-Vassiliadis (R10)-Anreicherungslösung. Die frühere Zusammensetzung wurde in folgender Weise modifiziert.

- Der Zusatz von Dikaliumhydrogenphosphat puffert den zubereiteten Nährboden, so daß der pH-Wert während der Lagerung stabil bleibt.
- Die optimale Konzentration an Magnesiumchlorid wurde ermittelt.

Diese beiden Modifikationen erhöhen nach van Schothorst et al.² die Verlässlichkeit der Anreicherungslösung. Peterz et al.⁴ betonten ebenfalls die Bedeutung der Konzentration an Magnesiumchlorid im zubereiteten Nährboden.

Kulturverfahren

Lebensmittel und Umweltmaterial

1. 225 ml gepuffertes Peptonwasser (OXOID, Art.-Nr. CM 509) nach Vorschrift zubereiten.
2. Ebenso Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung zubereiten.
3. Je 25 g oder 25 ml Untersuchungsmaterial zu 225 ml gepuffertem Peptonwasser geben und 16–20 Stunden bei 36°C bebrüten.
4. Je 0,1 ml Voranreicherung zu 10 ml Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung geben und 24 Stunden bei 42 ± 1°C bebrüten*.
5. Die Subkultivierung der Anreicherung kann durch Ausstreichen auf MLCB-Agar (OXOID, Art.-Nr. CM 783) und Brillantgrün-Phenolrot-Lactose-Saccharose-Agar, mod. (OXOID, Art.-Nr. CM 329) erfolgen. 18–24 Stunden bei 36°C bebrüten.
6. Salmonellen-verdächtige Kolonien biochemisch oder serologisch bestätigen.

* Die empfohlene Bebrütungstemperatur beträgt 43°C,

Nährböden

allerdings ist dies die kritische, obere Grenze, deshalb wird $42 \pm 1^\circ\text{C}$ empfohlen, um Schwankungen des Brutschanks zu berücksichtigen. Die Anreicherungslösung sollte vor der Beimpfung auf 43°C vorgewärmt werden.

Fäkales Untersuchungsmaterial (ohne Voranreicherung)

1. Röhrchen mit je 10 ml steriler Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung auf 43°C vorwärmen.
2. Jedes Röhrchen mit 1 oder 2 Impfüsen ($\varnothing 3 \text{ mm}$) flüssigen Faeces oder einer Emulsion von Faeces in Kochsalzlösung beimpfen.
3. 24–48 Stunden bei $42 \pm 1^\circ\text{C}$ bebrüten.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, $10\text{--}25^\circ\text{C}$.

DER NÄHRBODEN IST SEHR HYGROSKOPISCH UND MUSS VOR FEUCHTIGKEIT GESCHÜTZT WERDEN!

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Salmonella typhimurium ATCC 14028

Negativkontrolle

Escherichia coli ATCC 25922

Zusätzliche Hinweise

Bei Verdacht auf *Salmonella typhi* sollte die Rappaport-Vassiliadis-Sojamehlpepton (RVS)-Anreicherungslösung nicht verwendet werden.

Literatur

1. Rappaport, F., Konforti, N. und Navon, B. (1956) J. Clin. Pathol. 9, 261.
2. van Schothorst, M., Renaud, A. und van Beek, C. (1987) Food Microbiology 4, 11-18.
3. van Schothorst, M. und Renaud, A. (1983) J. Appl. Bacteriol. 54, 209-215.
4. Peterz, M., Wiberg, C. und Norberg, P. (1989) J. Appl. Bacteriol. 66, 523-528.