

Schaedler-Lösung

Art.-Nr. CM 497

Zur Anzucht und zur Empfindlichkeitsprüfung von Anaerobiern.

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Caseinpepton-Sojamehlpepton-Lösung (OXOID, Art.-Nr. CM 129)	10,0
Spezialpepton	5,0
Hefeextrakt	5,0
Glucose	5,0
L-Cystein	0,4
Hämin	0,01
TRIS	
[Tris(hydroxymethyl)-aminomethan]	0,75
pH 7,6 ± 0,2	

Zubereitung

26,5 g Schaedler-Lösung in 1 l Aqua dest. vollständig lösen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren.

Beschreibung

Schaedler-Lösung ist eine klare Nährlösung zur universellen Anzucht von Anaerobiern, wobei die Rezeptur bis auf den Agaranteil dem Schaedler-Nährboden entspricht. Verglichen mit sieben anderen, allgemein gebräuchlichen Flüssignährböden zeigt die Schaedler-Lösung in geeigneter Atmosphäre verstärktes Wachstum bei vielen anspruchsvollen Anaerobiern¹.

Schaedler-Lösung kann auch zur Bestimmung von MHK-Werten bei Anaerobiern verwendet werden. Die extremen Unterschiede bei der Wachstumsrate verhindern gewöhnlich eine lineare Regression zwischen MHK-Werten und Hemmhofdurchmesser. Bei Verwendung der Röhrenmethode tritt dieses Problem nicht auf¹.

Fass, Prior und Rotilie² beschrieben eine einfache Röhrenmethode, die keine spezielle Gaszusammensetzung und keine spezielle Ausrüstung zur Durchführung des Nachweises erfordert. Hierbei wird dem Röhren vor dem Autoklavieren eine große, feste Glaskugel (Ø 6 mm) zugegeben. Nach einem Tag Bebrütung kann das Wachstum der meisten Keime durch langsames Drehen des Röhrens an den sich bildenden, spiraligen Schlieren nachgewiesen werden. Durch den Zusatz von 0,0001% (w/v) Resazurin lässt sich Oxidation im gelagerten Nährboden nachweisen. Für den Nachweis anaerober Kokken sollte inaktiviertes Pferdeserum (Endkonzentration 1%, v/v; Inaktivierung: 30 Minuten bei 56°C, OXOID Art.-Nr. SR 35) zugesetzt werden³.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Clostridium perfringens ATCC 13124

Bacteroides fragilis ATCC 25285

mit Vitamin K₃ (Menadion)-Zusatz

Bacteroides melaninogenicus ATCC 15930

Negativkontrolle
unbeimpfter Nährboden

Zusätzliche Hinweise

Wie alle Flüssignährböden für Anaerobier ist Schaedler-Lösung vor Oxidation durch Überhitzen oder/und Licht zu schützen.

Literatur

1. Stalons, D.R., Thornsberry, C. und Dowell, V.R. (1974) Appl. Microbiol. 27, 1098-1104.
2. Fass, R.J., Prior, R.B. und Rotilie, C.A. (1975) Antimicrob. Agents Chemother. 8, 444-452.
3. Rotilie, C.A. et al. (1975) Antimicrob. Agents Chemother. 7, 311-315.