

Thioglycolat-Lösung USP, alternativ

Art.-Nr. CM 391

Zur Sterilitätsprüfung von trüben oder viskosen Produkten.

Der Nährboden entspricht der USP XXII¹, der European Pharmacopoeia² und der APHA³.

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Hefeextrakt	5,0
Caseinpepton	15,0
Glucose	5,5
Natriumchlorid	2,5
Natriumthioglycolat	0,5
L-Cystein	0,5
pH 7,1 ± 0,2	

Zubereitung

29 g Thioglycolat-Lösung USP, alternativ, in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. Gut mischen, auf Endgefäße verteilen, 15 Minuten bei 121°C autoklavieren und auf ca. 25°C abkühlen.

DEN NÄHRBODEN FRISCH ZUBEREITET VERWENDEN ODER KURZ VOR GEBRAUCH ERNEUT AUFKOCHEN UND ABKÜHLEN.

Beschreibung

Thioglycolat-Lösung USP, alternativ ist zur Sterilitätsprüfung bei solchen biologischen Produkten entwickelt worden, die trübe sind oder sich aus anderen Gründen nicht zur schnellen Kultivierung im halbfesten Thioglycolat-Nährboden USP (OXOID, Art.-Nr. CM 173) eignen. In der Rezeptur entspricht die alternative Lösung bis auf den Anteil an Agar und Resazurin dem Thioglycolat-Nährboden USP und wird im NIH-Memorandum³ und anderen Arbeiten empfohlen^{1,2}. Wegen des Fehlens von Agar und Resazurin ist es wichtig, den Nährboden frisch zubereitet zu verwenden.

Für diesen Nährboden sollten Röhrchen mit den Maßen 20 x 150 mm verwendet werden. Mit 15 ml Nährboden gefüllt, enthalten sie dann ausreichend Nährboden für Inokula bis zu 3 ml und genügend Thioglycolat, um im Inokulum quecksilberhaltige Konservierungsmittel bis zu einer Konzentration von 0,03% (w/v) zu inaktivieren. Enthält das Inokulum andere Konservierungsmittel, muß u. U. entsprechend verdünnt werden, um sie zu inaktivieren. Alternativ können Inaktivatoren eingesetzt werden, siehe auch Clausen-Nährboden (OXOID, Art.-Nr. CM 353).

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10–25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Candida albicans ATCC 10231

Bacteroides fragilis ATCC 25285

Negativkontrolle

unbeimpfter Nährboden

Zusätzliche Hinweise

Ein zu langes Erhitzen in offenen Behältern sollte vermieden werden, da Thioglycolat flüchtig ist.

Der Nährboden sollte nur einmal wiedererhitzt werden, da dabei u. U. toxische Sauerstoffradikale gebildet werden. Einige Glucose-verwertende Keime senken u. U. den pH-Wert des Nährbodens so weit, daß ihr eigenes Überleben in diesem Milieu gefährdet ist.

Literatur

1. USP XXII (1990) "Sterility testing".
2. 2.6.1. Prüfung auf Sterilität. In: Europäisches Arzneibuch, Nachtrag 2001.
3. National Institute of Health (1955) Memorandum: "Culture media for sterility tests". 4th Edn.