

Thioglycolat-Nährboden nach Brewer

Art.-Nr. CM 23

Zur Sterilitätsprüfung von Lösungen, die Quecksilberverbindungen als Konservierungsmittel enthalten.

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Fleischextrakt "Lab-Lemco"	1,0
Hefeextrakt	2,0
Pepton	5,0
Glucose	5,0
Natriumchlorid	5,0
Natriumthioglycolat	1,1
Methylenblau	0,002
Agar	1,0
pH 7,2 ± 0,2	

Zubereitung

20 g Thioglycolat-Nährboden nach Brewer 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. Der heiße Nährboden sollte langsam z. B. auf einer Holzoberfläche abgekühlt und vor Durchzug geschützt werden, da sich der Agar sonst in diesem Nährboden mit nur geringem Agaranteil leicht absetzen kann.

Beschreibung

Dieser von Brewer¹⁻³ entwickelte Nährboden wird hauptsächlich zur Sterilitätsprüfung von biologischen Produkten verwendet, die als Konservierungsmittel Quecksilberverbindungen enthalten, da die Toxizität der Quecksilberkomponenten durch Thioglycolat neutralisiert wird. Der Nährboden enthält Methylenblau in niedriger Konzentration als Redox-Indikator.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:
Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10–25°C.
Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle
Bacteroides melaninogenicus ATCC 15930
Clostridium perfringens ATCC 13124
Negativkontrolle
unbeimpfter Nährboden

Zusätzliche Hinweise

Ein zu langes Erhitzen in offenen Behältern sollte vermieden werden, da Thioglycolat flüchtig ist. Wenn mehr als 20% des Nährbodens durch Oxidation grün gefärbt sind, sollte 10 Minuten im Dampftopf erhitzt werden, um die anaeroben Bedingungen wieder herzustellen. Der Nährboden sollte nur einmal wiedererhitzt werden, da dabei u. U. toxische Sauerstoffradikale gebildet werden. Ist mehr als ein Drittel des Nährbodens oxidiert, d. h. grün gefärbt, sollte er verworfen 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. Brewer, J.H. (1940) JAMA 115, 179-181.
2. Brewer, J.H. (1940) J. Bacteriol. 39, 10-13.
3. Brewer, J.H. (1943) J. Bacteriol. 46, 395-398.