

Amies-Transportnährboden, halbfest

Art.-Nr. CM 425

Zum Transport empfindlicher Mikroorganismen. Der Nährboden entspricht den Empfehlungen der DGHM¹.

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Aktivkohle	10,0
Natriumchlorid	3,0
Dinatriumhydrogenphosphat	1,15
Kaliumdihydrogenphosphat	0,2
Kaliumchlorid	0,2
Natriumthioglycolat	1,0
Calciumchlorid	0,1
Magnesiumchlorid	0,1
Agar	4,0
pH 7,2 ± 0,2	

Zubereitung

20 g Transportnährboden nach Amies in 1 l Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. Kleine Röhrchen mit Schraubkappen bis zum Rand füllen und dabei so bewegen, daß die Kohle gleichmäßig verteilt bleibt. Die Kappen lose aufschrauben und 15 Minuten bei 121°C autoklavieren, Kappen nach der Entnahme aus dem Autoklaven festschrauben. Die Röhrchen während des weiteren Abkühlens umdrehen, um die Kohle und den Agar gleichmäßig zu verteilen.

Beschreibung

Amies² modifizierte den Stuart-Transportnährboden³⁻⁵ durch Austausch des Glycerophosphates gegen Phosphatpuffer sowie den Zusatz von Aktivkohle. In dem von Stuart zuerst beschriebenen Nährboden führte die Aufnahme des Glycerophosphates in den Stoffwechsel von coliformen und anderen gramnegativen, stäbchenförmigen Keimen zu einer starken Vermehrung eben dieser aus Wundabstrichen und Faeces. Nach Amies ist eine Konzentration von 0,3% Natriumchlorid (w/v) für die Erhaltung von *Neisseria gonorrhoeae* optimal. Calcium- und Magnesiumionen wurden zugesetzt, weil man glaubte, diese Ionen seien für die Permeabilität der bakteriellen Zelle und damit für ihr Überleben wichtig. Stuart⁴ beschrieb, daß das Überleben von *N. gonorrhoeae* durch den Gebrauch von mit Aktivkohle behandelten Wattetupfern wesentlich verbesserte. Diese Tupfer wurden aber von den Patienten wegen des schwarzen und staubigen Aussehens abgelehnt. Amies² löste dieses Problem, indem er die Aktivkohle als Komponente in seinen Transportnährboden aufnahm. Der Agaranteil wurde im Vergleich zum Stuart-Nährboden erhöht, weil die Aktivkohle die Gelfestigkeit beeinflußt. Wegen der Aktivkohle nahm Amies auch das Methylenblau aus der Rezeptur von Stuart

heraus. Der positive Effekt dieser Modifikationen auf die Leistungsfähigkeit des Transportnährbodens wurde von verschiedenen Autoren beschrieben^{6,7}.

Kulturverfahren

1. Für Abstriche sollten Wattetupfer mit Holzstäbchen benutzt werden.
2. Nach dem Abstrich die Wattetupfer in das erste Drittel des Röhrchens einführen und das Holzstäbchen so abbrechen, daß beim Zuschrauben der Kappe die Probe noch weiter in den Nährboden hineingedrückt wird.
3. Das Röhrchen mit der Schraubkappe fest verschließen und während des Transportes kühl halten.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10–25°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Escherichia coli ATCC 25922

Negativkontrolle

unbeimpfter Nährboden

Zusätzliche Hinweise

Während der Zubereitung des Nährbodens ist zu langes Erhitzen im offenen Behälter zu vermeiden, da Thioglycolat flüchtig ist.

Es ist darauf zu achten, daß die gebrauchsfertigen Röhrchen nicht länger als neun Monate aufbewahrt werden. Bei längerer Aufbewahrung müssen die Röhrchen im Dampftopf erhitzt und die Aktivkohle erneut gleichmäßig verteilt werden.

Literatur

1. DGHM (Lieferung 1, 1981) "Verfahrensrichtlinien für die Mikrobiologische Diagnostik". Kap. 2.3, S. 3.
2. Amies, C.R. (1967) Can. J. Pub. Hlth. 58, 296-300.
3. Stuart, R.D. (1946) J. Path. Bact. 58, 343-345.
4. Stuart, R.D. (1959) Pub. Hlth. Rep. 74, 431-435.
5. Stuart, R.D., Toshach, Sheila R. und Patsula, Teresa M. (1954) Can. J. Pub. Hlth. 45, 75-83.
6. Gastrin, L., Kallings, O. und Marcetic, A. (1968) Acta Pathol. Microbiol. Scand. 74, 371-374.
7. Barry, A.L., Fay, G.D. und Sauer, R.L. (1972) Appl. Microbiol. 24, 31-33.