

Bolton-Selektiv-Anreicherungsbouillon

Zur selektiven Anreicherung von *Campylobacter* spp. aus Lebensmitteln. Das Nährmedium entspricht ISO/CD 10272-1¹.

Bolton-Anreicherungsbouillon-Basis

Art.-Nr. CM 983

Campylobacter-Selektiv-Supplement (Bolton)

Art.-Nr. SR 183

oder

Campylobacter-Selektiv-Supplement (Bolton, mod.)

Art.-Nr. SR 208

Zusammensetzung und Zubereitung des Supplements siehe bei Supplementen für die Campylobacter-Diagnostik.

Zubereitung

13,8 g der Bolton-Anreicherungsbouillon-Basis in 500 ml Aqua dest. lösen. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren und auf 50°C abkühlen lassen. 25 ml lysiertes Pferdeblut (Art.-Nr. SR 48) sowie den gelösten Inhalt eines Röhrchens Bolton-Selektiv-Supplement (Art.-Nr. SR 183 oder SR 208) aseptisch der Anreicherungsbouillon-Basis hinzufügen. Gut mischen und in sterile Röhrchen mit Schraubverschluß füllen.

Beschreibung

Die Bolton-Selektiv-Anreicherungsbouillon enthält Nährstoffe, die die Wiederbelebung subletal geschädigter Zellen unterstützt². Die Bebrütung muß nicht in einer mikroaerophilen Atmosphäre stattfinden, allerdings sollte die Luftsäule über dem Flüssignährboden in den Röhrchen niedrig gehalten werden, um mikroaerophile Bedingungen zu gewährleisten.

Je nach Untersuchungsmaterial wird die Inkubation zu Beginn bei 30°C bis 37°C durchgeführt. Nach der Voranreicherung wird die Inkubationstemperatur auf 42°C erhöht, um die Selektivität gegenüber den Begleitkeimen zu erhöhen.

Die Anwesenheit von Natriummetabisulfit und Natriumpyruvat in der Anreicherungsbouillon unterdrückt toxische Bestandteile, die im Kulturmedium gebildet werden können. Diese Substanzen erhöhen auch die Sauerstofftoleranz der Kultur. Die Antibiotika, die in dem Bolton-Selektiv-Supplement enthalten sind, optimieren die Selektivität für *Campylobacter* spp.

Vancomycin wirkt gegen grampositive Keime, Cefoperazon hauptsächlich gegen gramnegative Keime, Trimethoprim unterdrückt eine Vielzahl von grampositiven und gramnegativen Keimen und Cycloheximid unterdrückt das Wachstum von Hefen.

Alternativ kann auch das modifizierte Bolton-Selektiv-Supplement (Art.-Nr. SR 208) eingesetzt werden, das durch den Zusatz von Amphotericin B das Wachstum von Pilzen hemmt.

Kulturverfahren

1. 25 g Lebensmittelprobe in 225 ml Bolton-Selektiv-Anreicherungsbouillon geben und in einem Stomacher homogenisieren.
2. Anreicherungsbouillon in Röhrchen mit Schraubverschluß füllen, wobei die Röhrchen bis 20 mm unterhalb des Randes mit Bouillon gefüllt sein müssen.
3. Kultur zunächst 4 Stunden bei 37°C inkubieren und anschließend bei 42°C inkubieren.
4. Die Anreicherungsbouillon kann nach 24 und 48 Stunden entweder auf CCDA-Selektivnährböden (Art.-Nr. CM 739 + SR 115) oder auf Preston-Selektivnährböden (Art.-Nr. CM 689 + SR 117+ SR 48) subkultiviert werden³.

Weitere Methoden sind der Literatur zu entnehmen (BAM)⁴.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, 10-25°C

Supplement: 2-8°C

Haltbarkeit: siehe Etikett

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Campylobacter jejuni ATCC 29428

Negativkontrolle

Escherichia coli ATCC 25922

Zusätzliche Hinweise

Bolton-Selektiv-Supplement (Art.-Nr. SR 183) enthält eine toxische Konzentration an Cycloheximid; siehe auch 'Allgemeine Richtlinien zur Verwendung von OXOID Trockennährböden'.

Literatur

1. ISO/CD 10272-1 (2002) "Horizontal method for the detection and enumeration of *Campylobacter* growing at 41,5°C – Part 1: Detection method.
2. Post, D.E. (1995). Food-Borne Pathogens Monograph Number 3 *Campylobacter*.
3. Bolton, F.J. (1995) Persönliche Mitteilung.
4. Hunt, J.M. (1998) *Campylobacter*. In: F.D.A. Bacteriological Analytical Manual, 8 th Edition (Revision A) 7.01-7.27 AOAC, Arlington Va.