

BD BBL Prepared Tubed Media for Cultivation of Anaerobic Microorganisms

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁

 8806291JAA(03)
2018-12
Deutsch

VERWENDUNGSZWECK

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ (Kochfleisch-Medium mit Glukose, Hämin und Vitamin K₁) ist ein Mehrzweckmedium zur Kultivierung obligater Anaerobier, besonders von *Clostridium* spp.

ZUSAMMENFASSUNG UND ERKLÄRUNG

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ basiert auf der Rezeptur von Robertson.¹ Es fördert das Wachstum der meisten sporenbildenden und nichtsporenbildenden Anaerobier und kann sehr vielseitig eingesetzt werden.² Dieses Medium wird auch als Anreicherungsbouillon zur Kultivierung anaerober Mikroorganismen, die in geringer Anzahl in einer Population vorhanden sein können, sowie als Subkulturmedium für den Nachweis von Proteolyse (Fleischabbau) und Sporenbildung durch die *Clostridium*-Spezies verwendet. Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ wird auch als Subkulturmedium für anaerobe Isolate empfohlen, die per Gasflüssigchromatographie untersucht werden sollen.³

VERFAHRENSGRUNDLAGEN

Das Pepton in Muskel und Tiergewebe liefert organischen Stickstoff und andere Nährstoffe zur Wachstumsförderung von Mikroorganismen. Das Muskelgewebe enthält zudem Reduktionssubstanzen, insbesondere Glutathion, welches das Wachstum strikter Anaerobier ermöglicht.⁴

Angereichertes Cooked Meat Medium enthält Glukose, Hefeextrakt, Hämin und Vitamin K₁, um das Wachstum von anaeroben Mikroorganismen zu fördern. Das Wachstum ist ersichtlich aus einer Trübung und – bei manchen Mikroorganismen – aus dem Vorliegen von Gasbläschen im Medium. Die Zersetzung und das Schwarzwwerden der Fleischpartikel ist ein Anzeichen für Proteolyse.

REAGENZIEN

Cooked Meat Medium Base

Ungefähre Zusammensetzung* pro L destilliertem Wasser

Herzgewebe-Granulat	98,0 g
Peptisch abgebautes Tiergewebe	20,0 g
Dextrose	2,0 g
Natriumchlorid	5,0 g

*Nach Bedarf abgestimmt und/oder ergänzt auf die geforderten Testkriterien.

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ besteht aus den oben aufgeführten Bestandteilen und folgenden Zusätzen: 3,0 g Dextrose, 5,0 g Hefeextrakt, 5,0 mg Hämin und 1,0 mg Vitamin K₁ pro Liter.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen:

In-vitro-Diagnostikum.

Röhrchen mit fest sitzenden Verschlusskappen sind vorsichtig zu öffnen, um Verletzungen aufgrund von Glasbruch zu vermeiden.

Der Umgang mit mikrobiologischem Material sollte bei allen Verfahren unter Einhaltung der allgemein üblichen Vorsichtsmaßnahmen und Verwendung aseptischer Techniken erfolgen. Präparierte Röhrchen, Probenbehälter und sonstige kontaminierte Materialien nach Verwendung im Autoklaven sterilisieren und erst dann entsorgen.

Aufbewahrung: Röhrchen nach Erhalt bei 2–25 °C im Dunkeln aufbewahren. Nicht einfrieren oder überhitzen. Medien in Röhrchen, die vor Gebrauch gemäß der Anleitung auf dem Etikett gelagert werden, können bis zum Verfallsdatum inokuliert und entsprechend den empfohlenen Inkubationszeiten inkubiert werden. Medium vor der Inokulation Raumtemperatur annehmen lassen. Erst unmittelbar vor Gebrauch öffnen.

Haltbarkeit des Produkts: Röhrchen bei Anzeichen von Kontamination durch andere Mikroorganismen, Verfärbung, Eintrocknen oder sonstigen Anzeichen von Produktverfall nicht verwenden.

PROBENTNAHME UND -HANDHABUNG

Dieses Medium ist nicht für die direkte Verwendung mit anderen klinischen Proben oder anderen Quellen, die mikrobielle Mischflora enthalten, geeignet, sofern es nicht als Anreicherungsbouillon zusätzlich zu den primären Plattenmedien verwendet wird. Weitere Informationen sind der entsprechenden Literatur zu entnehmen.^{3,5-9}

VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁

Benötigtes, jedoch nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Zusätzliche Kulturmedien, Reagenzien, Qualitätskontrollorganismen und Laborgeräte, die für dieses Verfahren gebraucht werden.

Testverfahren: Antiseptische Vorsichtsmaßnahmen beachten. Flüssige Medien für eine anaerobe Inkubation sind zu reduzieren; dazu die Röhrchen vor Gebrauch 18–24 h mit gelockerten Kappen anaeroben Bedingungen aussetzen. Ein wirksamer und einfacher Weg, eine geeignete anaerobe Umgebung zu schaffen, ist die Verwendung des anaeroben Systems **GasPak EZ**. Alternativ dazu können Flüssigmedien auch unmittelbar vor dem Gebrauch durch Kochen mit gelösten Verschlusskappen reduziert und anschließend vor der Inokulation auf Raumtemperatur heruntergekühlt werden.

Mithilfe einer sterilen Impföse oder -nadel Wachstum vom frischen primären Plattenmedium transferieren und den Fleischpartikelbereich stark inokulieren. Die Röhrchen bis zu 7 Tage lang unter anaeroben Bedingungen bei 35 °C inkubieren. Es sollte ein Indikator für Anaerobiose verwendet werden.

Wenn das Medium als „Reserve-Anreicherungsmedium“ zusätzlich zum primären Plattenmedium verwendet wird, sollten die Röhrchen wenigstens 1 Woche aufbewahrt werden, bevor sie als negativ entsorgt werden.

Qualitätssicherung durch den Anwender:

1. Die Röhrchen auf Anzeichen von Verfall überprüfen, wie unter „Haltbarkeit des Produkts“ beschrieben.
2. Leistungsprüfung anhand einer repräsentativen Röhrchenprobe mit Reinkulturen stabiler Kontrollorganismen durchführen, die bekannte, gewünschte Reaktionen liefern.

Folgende Kulturen werden empfohlen:

TESTSTAMM	ZU ERWARTENDE ERGEBNISSE
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437	Wachstum. Gasbildung.
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Wachstum. Gasbildung.

Es sind die geltenden gesetzlichen und behördlichen und in den Akkreditierungsbedingungen festgelegten Vorschriften zur Qualitätskontrolle sowie die laborinternen Standardvorgaben zur Qualitätskontrolle zu beachten. Benutzer sollten die relevanten NCCLS-Dokumente und CLIA-Vorschriften über geeignete Testverfahren zur Qualitätskontrolle einsehen.

ERGEBNISSE

Nach der Inkubation zeigt sich das Wachstum durch Trübheit und, in einigen Fällen, durch Gasbildung. Proteolyse ist für einige Spezies charakteristisch und zeigt sich durch eine Schwärzung der Fleischpartikel mit allmählichem Aufschluss oder Auflösung des Fleisches. Eine Gram- oder Sporenfärbung sollte durchgeführt werden, wenn sich Ort und Größe der Sporen als charakteristisch für *Clostridium* spp erweisen.⁷

VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

Anreicherungsbouillons sollten nicht als einziges Isolationsmedium verwendet werden. Sie müssen zusammen mit selektiven und nicht selektiven Plattenmedien verwendet werden, um die Wahrscheinlichkeit einer Isolation von Pathogenen zu erhöhen, besonders, wenn diese nur in geringer Zahl in einer Probe vorhanden sind.

Zum Nachweis müssen die Organismen in Reinkultur vorhanden sein. Zum vollständigen Nachweis können biochemische und andere Nachweistests durchgeführt werden. Weitere Informationen sind der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen.^{3,5-11}

LEISTUNGSMERKMALE

Vor der Freigabe werden alle Chargen von Cooked Meat with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ auf ihre Leistungsmerkmale getestet. Unter Verwendung einer geeichten 0,01-mL-Impföse werden repräsentative Proben der Charge mit Kulturen *Clostridium perfringens* (ATCC 13124) und *C. sporogenes* (ATCC 11437) inokuliert. Die Inokula für die Clostridien stammen entweder vom Cooked Meat Medium oder von Kolonien auf CDC-Agar-Platten für anaerobe Mikroorganismen mit 5 % Schafblut, die nach der Entnahme in flüssigem Thioglykolat-Medium auf einen McFarland-Standard von 1,0 verdünnt wurden. Die inokulierten Röhrchen werden in einem anaeroben **GasPak**-, **GasPak Plus**- oder **GasPak EZ**-System bei 35 ± 2 °C inkubiert und nach 1, 3 und 7 Inkubationstagen abgelesen. Wachstum und Gasbildung zeigen sich bei *C. perfringens* und bei *C. sporogenes*.

LIEFERBARE PRODUKTE

Best.- Nr. Beschreibung

295982 **BD BBL** Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁, Packung mit 10 Röhrchen der Größe K, 9 mL

LITERATUR

1. Robertson, M.J. 1916. Notes upon certain anaerobes isolated from wounds. *J. Pathol. Bacteriol.* 20:327.
2. Dowell, V.R., Jr., G.L. Lombard, F.S. Thompson, and A.Y. Armfield. 1978. Media for isolation, characterization, and identification of obligately anaerobic bacteria. DHEW Publication. Center for Disease Control, Atlanta.
3. Holdeman, L.V., E.P. Cato and W.E.C. Moore (ed.). 1977. Anaerobe laboratory manual, 4th ed. Virginia Polytechnical Institute and State University, Blacksburg.
4. Willis, A.T. 1977. Anaerobic bacteriology: clinical and laboratory practice, 3rd ed. Butterworths, London.
5. Dowell, V.R., Jr., and T.M. Hawkins. 1987. Laboratory methods in anaerobic bacteriology. CDC Laboratory manual. HHS Publication No. (CDC) 87-8272. Centers for Disease Control, Atlanta.
6. Rodloff, A.C., P.C. Appelbaum, and R.J. Zabrusky. 1991. Cumitech 5A, Practical anaerobic bacteriology. Coordinating ed., A.C. Rodloff. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Allen, S.D., and E.J. Baron. 1991. *Clostridium*, p. 505–521. In A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. Wadsworth anaerobic bacteriology manual, 5th ed. Star Publishing Company, Belmont, Calif.
9. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Seip, W.F., and G.L. Evans. 1980. Atmospheric analysis and redox potentials of culture media in the GasPak System. 11:226–233.
11. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology. Star Publishing Company, Belmont, Calif.
12. Marshall (ed.). 1993. Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. APHA, Washington, D.C.

Technischer Kundendienst: setzen Sie sich mit Ihrer zuständigen BD-Vertretung in Verbindung oder besuchen Sie www.bd.com.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник / 生产厂商



Use by / Използвайте до / Spøtfebuje do / Brug før / Verwendet bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / 사용 기한 / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейин пайдаланура / Naudokite iki / Izljetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kullanna tarihi / Використати до / 使用截止日期

YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month)
 ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutning af måned)
 JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende)
 EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fin del mes)
 AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp)
 AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca)
 ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja)
 AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese)
 ЖӨЖӨК-АА-КК / ЖӨЖӨК-АА (АА = айдың соңы)
 YYYY-MM-DD/YYYY-MM (MM = 월말)
 MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mēnesio pabaiga)
 GGGG-MM-DD/GGGG-MM (MM = mėneša beigas)
 JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutten av måneden)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês)
 AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii)
 ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet av månaden)
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu)
 PPPP-MM-DD / PPPP-MM (MM = кінець місяця)
 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = 月末)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номер / 카탈로그 번호 / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalogové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом / 目录号



Authorized Representative in the European Community / Оторизиран представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Représentant autorisé pour la Communauté européenne / Autorizirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Igalotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autoriseret representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Representante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Europskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Автура Топлулуғу Yetkilil Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表



In Vitro Diagnostic Medical Device / Медицински уред за диагностика ин витро / Lékařské zařízení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / In vitro diagnostika meditsiiniparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku / In vitro diagnosztikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / In Vitro Diagnostic 의료 기기 / In vitro diagnostikos prietaisas / Medicinas ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispozitiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики ин витро / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики ин витро / 体外诊断医疗设备



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturi piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шекте / 온도 제한 / Laikymo temperatūra / Temperaturierbegrenzung / Temperaturbegrenzung / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ogranicenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制



Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-kode (lot) / Batch-Code (Charge) / Κωδικός παρτίδας (παρτίδα) / Código de lote (lote) / Partii kood / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / 배치 코드(로트) / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (lot) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії / 批号 (亚批)



Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte pokyny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeda kasutusjuhendit / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / 사용 지침 참조 / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Skatīt lietošanas pamācību / Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consultar as instruções de utilização / Consultați instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullanım Talimatları'na başvurun / Див. інструкції з використання / 请参阅使用说明



Becton, Dickinson and Company
 7 Loveton Circle
 Sparks, MD 21152 USA



Benex Limited
 Pottery Road, Dun Laoghaire
 Co. Dublin, Ireland

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2018 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.