

PRZEZNACZENIE

BBL DrySlide Indole jest stosowany do wykrywania reakcji indolowej bakterii.

STRESZCZENIE I OBJAŚNIENIA

Test indolowy jest procedurą jakościową wykonywaną w celu określenia zdolności bakterii do produkcji indolu poprzez redukcyjną deaminację tryptofanu¹. Badacze Vracko i Sherris² wykazali, że test indolowy może być wykonywany za pomocą papierowego filtra zwilżonego *p*-dwumetyloaminobenzaldehydem (DMABA), który jest skutecznym wskaźnikiem wytwarzania indolu.³⁻⁵

ZASADY PROCEDURY

Indol reaguje z *p*-dwumetyloaminobenzaldehydem, wytwarzając związek barwy różowej. Reakcja zależy od pirogowej struktury indolu, umożliwiającej reakcję kondensacji pomiędzy grupami CH₂ w cząsteczce indolu i grupy aldehydowej odczynnika indolowego.¹

ODCZYNNIKI

BBL DrySlide Indole ma postać płytki jednorazowego użytku z czterema miejscami przeznaczonymi na reakcję chemiczną na bibułce filtracyjnej z 5% *p*-dwumetyloaminobenzaldehydem (DMABA).

Ostrzeżenia i środki ostrożności:

Do stosowania w diagnostyce *in vitro*.

Ujmować podłoże **BBL DrySlide**, trzymając wyłącznie za płytkę; nie dotykać miejsca reakcji chemicznej.

Należy przestrzegać odpowiednich, ustalonych procedur laboratoryjnych dotyczących obchodzenia się z materiałami zakaźnymi oraz ich utylizacji.

Instrukcja przechowywania: **BBL DrySlide Indole** przechowywać w temperaturze 2 – 8 °C. Otwarte torebki z nieużywanymi płytkami **BBL DrySlide Indole** przechowywać w temperaturze 15 – 30 °C.

Zużyć **BBL DrySlide Indole** z otwartych i ponownie zamkniętych torebek w ciągu 5 dni. Wyrzucić nieużyte płytki po 5 dniach.

Data ważności dotyczy produktu w nienaruszonym opakowaniu przechowywanego zgodnie z instrukcją.

Pogorszenie jakości produktu: Nie używać produktu, jeżeli nie spełnia kryteriów identyfikacji i wydajności.

POBIERANIE I PRZYGOTOWYWANIE PRÓBEK

Próbki należy pobrać do jałowych pojemników lub jałowymi gazikami i natychmiast dostarczyć do laboratorium zgodnie z zaleceniami.⁶⁻⁸

Każdą próbkę przygotować zgodnie z odpowiednimi procedurami dla tej próbki.⁶⁻⁸

Drobnoustroje do badania pobierać z pierwotnej hodowli izolacyjnej, posianej pasmowo na odpowiednim stałym podłożu (np. agar czekoladowy lub agar tryptozowo-sojowy wzbogacony krwią).

Wybrać dokładnie wyizolowane kolonie. Hodowle mieszane należy oczyścić, tworząc hodowle pochodne. Niedostateczny wzrost wskazuje na potrzebę przeprowadzenia dłuższej inkubacji.

Należy pobierać izolowane kolonie lub zagarnąć część wzrostu zlewnego czystej hodowli.

PROCEDURA

Dostarczane materiały: **BBL DrySlide Indole**.

Materiały wymagane, ale niedostarczane: Eza do posiewów (platynowa lub plastikowa) albo drewniany aplikator oraz drobnoustroje do kontroli jakości.

Procedura testowa:

1. Przed otwarciem torebki temperatura **BBL DrySlide Indole** ma być równa temperaturze pokojowej.
2. Otworzyć torebkę **BBL DrySlide** i wyjąć wymaganą liczbę płytek.
Po otwarciu torebki pozostałe płytki **BBL DrySlide Indole** mogą być przechowywane w oryginalnym opakowaniu przez 5 dni w temperaturze pokojowej. Zagiąć górną część torebki i szczelnie zamknąć za pomocą dostarczonego samoprzylepnego zamknięcia. Płytki nieużyte w ciągu 5 dni od otwarcia opakowania wyrzucić.
Zużytej lub częściowo zużytej płytki **BBL DrySlide Indole** (z drobnoustrojami) nie wolno umieszczać z powrotem w opakowaniu.
3. Przy użyciu odpowiedniego narzędzia do posiewów należy pobrać do badania izolowaną kolonię lub fragment wzrostu zlewnego badanej hodowli.
4. Wykonać wymazy próbek w obszarze reakcji **BBL DrySlide Indole**.
5. Sprawdzić, czy w obszarze objętym reakcją w ciągu 30 s pojawiła się barwa różowa.

Kontrola jakości przez użytkownika:

Cechy identyfikacji – Każda torebka zawiera 3 płytki preparatu i 1 pojemnik środka pochłaniającego wilgoć. Każda płytka preparatu ma 4 żółte błyszczące obszary reakcji.

Wykonanie reakcji – Wykonać plamkowy test indolowy z wymienionymi niżej drobnoustrojami zgodnie z poniższą procedurą.

Drobnoustroje	ATCC	Reakcja indolowa
<i>Bacteroides fragilis</i>	25285	–
<i>Escherichia coli</i>	25922	+
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	25286	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	–

– żółty + różowy

Należy postępować zgodnie z obowiązującymi wymogami kontroli jakości, wynikającymi z przepisów miejscowych, krajowych i (lub) federalnych, wymogami akredytacji i rutynowymi procedurami kontroli jakości w danym laboratorium. Zaleca się, aby użytkownik stosował się do odpowiednich zaleceń CLSI i przepisów CLIA, dotyczących sposobów kontroli jakości.

WYNIKI

W obszarze reakcji drobnoustroje indolododatnie w ciągu 30 s zmieniają barwę z żółtej błyszczącej na różową. Drobnoustroje indoloujemne nie wywołują zmiany zabarwienia, obszar reakcji pozostaje żółty i błyszczący. W niewielkiej liczbie próbek można zaobserwować zmianę reakcji, spowodowaną małą ilością deaminazy tryptofanu.

OGRANICZENIA PROCEDURY

BBL DrySlide Indole jest przydatne w identyfikowaniu drobnoustrojów. Mogą być potrzebne dodatkowe badania biochemiczne w celu pełnej identyfikacji. Szczegółowe informacje znajdują się w stosownej literaturze⁶⁻⁸.

Kolonie indolododatnie mogą powodować fałszywe wyniki dodatnie w sąsiednich (do 5 mm) koloniach indoloujemnych.^{2,5}

Agar MacConkey natomiast nie jest odpowiednim źródłem posiewu w procedurach testu plamkowego.^{2,4}

Niektóre szczepy indolododatnie *Providencia* wywołują inną zmianę barwy niż oczekiwana - na różową, do której dochodzi w wyniku indolododatniej reakcji spowodowanej innymi rodzajami^{2,3}. Reakcja indolododatnia szczepów *Providencia* może wywoływać barwę brązową/szarą.

CHARAKTERYSTYKA WYNIKÓW

Przed dopuszczeniem do obrotu wszystkie serie krążków **BBL DrySlide Indole** są sprawdzane pod kątem skuteczności produktu. Na obszar reakcyjny próbek danej serii należy nanosić eż raz rozmaz następujących hodowli: *Bacteroides fragilis* (ATCC 25285), *Fusobacterium necrophorum* (ATCC 25286), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Klebsiella oxytoca* (ATCC 8724), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) oraz *Providencia rettgeri* (CDC 4056). Sprawdzić, czy w obszarze płytek objętym reakcją w ciągu 30 s pojawiła się barwa różowa.

DOST PNOŚĆ

Nr kat. Opis

231748 **BBL DrySlide Indole**, płytki 25 x 3.

PIŚMIENICTWO

1. MacFadden, J.F. 1980. Biochemical tests for the identification of medical bacteria, 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
2. Vracko, R., and J.C. Sherris. 1963. Indole spot-test in bacteriology. Am. J. Clin. Pathol. 39: 429-432.
3. Miller, J.M., and J.W. Wright. 1982. Spot indole test: evaluation of four reagents. J. Clin. Microbiol. 15: 589-592.
4. Lowrance, B.L., P. Reich, and W.H. Traub. 1969. Evaluation of two spot-indole reagents. Appl. Microbiol. 17: 923-924.
5. Peterson, W.C., D.C. Hale, and J.M. Matsin. 1982. An evaluation of the practicality of the spot-indole test for the identification of *Escherichia coli* in the clinical laboratory. Am. J. Clin. Pathol. 78: 755-758.
6. Isenberg, H.D. (ed.) 1994. Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1995. Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.



Manufacturer / Výrobce / Producent / Fabrikant / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Hersteller / Κατασκευαστής / Gyártó / Ditta produttrice / Gamintojas / Producent / Fabricante / Výrobca / Tillverkare / Производител / Producător / Üretici / Proizvođač / Производител / Аткарушы



Use by / Spotřebujte do / Anvendes før / Houdbaar tot / Kasutada enne / Viimeinkäyttöpäivä / A utiliser avant / Verwendbar bis / Ημερομηνία λήξης / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Naudokite iki / Brukes før / Stosować do / Utilizar em / Použite do / Usar antes de / Använd före / Използвайте до / A se utiliza până la / Son kulanma tarihi / Upotrebiti do / Использовать до / дейни пайдаланура / Upotrijebiti do /
 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month) /
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = konec měsíce) /
 ÅÅÅÅ-MM-DD / ÅÅÅÅ-MM (MM = slutning af måned) /
 JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand) /
 AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp) /
 VVVV-KK-PP / VVVV-KK (kuukauden loppuun mennessä) /
 AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois) /
 JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende) /
 EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα) /
 ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja) /
 AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese) /
 MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mensesio pabaiga) /
 ÅÅÅÅ-MM-DD / ÅÅÅÅ-MM (MM = slutten av måneden) /
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) /
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês) /
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) /
 aaaa-mm-dd / aaaa-mm (mm = fin del mes) /
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet på månaden) /
 ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца) /
 AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii) /
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayin sonu) /
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca) /
 ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца) /
 ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-АА (АА = айдың соңы) /
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca)



Catalog number / Katalogové číslo / Katalognummer / Catalogusnummer / Kataloogi number / Tuotenumero / Numéro catalogue / Bestellnummer / Αριθμός καταλόγου / Katalógusszám / Numero di catalogo / Katalogo numeris / Numer katalogowy / Número do catálogo / Katalogové číslo / Número de catálogo / Каталоген номер / Număr de catalog / Katalog numarası / Kataloški broj / Номер по каталогу / Каталог нөмірі



Authorized Representative in the European Community / Autorizovaný zástupce pro Evropskou unii / Autoriseret repræsentant i EU / Erkend vertegenwoordiger in de Europese Unie / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä / Représentant agréé pour la C.E.E. / Autorisierte EG-Vertretung / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Hivatalos képviselő az Európai Unióban / Rappresentante autorizzato nella Comunità europea / Jgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Autorisert representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo w Unii Europejskiej / Representante autorizado na União Europeia / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Auktoriserad representant i EU / Оторизирани представител в ЕС / Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană / Avrupa Topluluğu Yetkilili Temsilcisi / Ovlašteni predstavnik u Evropskoj zajednici / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / Autorizuirani predstavnik u EU



In Vitro Diagnostic Medical Device / Lékařské zařízení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medisch hulpmiddel voor in vitro diagnose / In vitro diagnostika meditsiiniaparatuur / Lääkinnällinen in vitro -diagnostiikkalaite / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / In vitro diagnosztikai orvosi eszköz / Dispositivo medico diagnostico in vitro. / In vitro diagnostikos prietaisais / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Dispositivo médico de diagnóstico in vitro / Medicinsk anordning för in vitro-diagnostik / Медицински уред за диагностика ин витро / Aparatură medicală de diagnosticare in vitro / In Vitro Diagnostik Tibbi Cihaz / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Медицинский прибор для диагностики ин витро / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku



Temperature limitation / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperatuurlimiet / Temperatuuri piirang / Lämpötilarajoitus / Température limite / Zulässiger Temperaturbereich / Οριο θερμοκρασίας / Hőmérsékleti határ / Temperatura limite / Laikymo temperatūra / Temperaturbegrænsning / Ograniczenie temperatury / Limitação da temperatura / Ograničenje teploty / Limitación de temperatura / Temperaturbegrænsning / Температурни ограничения / Limitare de temperatură / Sıcaklık sınırlaması / Ograničenje temperature / Ограничение температуры / Температураны шектеу / Dozvoljena temperatura



Batch Code (Lot) / Kód (číslo) šarže / Batch code (Lot) / Chargennummer (lot) / Partii kood / Eräkoodi (LOT) / Code de lot (Lot) / Chargencode (Chargenbezeichnung) / Κωδικός παρτίδας (Παρτίδα) / Tétel száma (Lot) / Codice del lotto (partita) / Partijos numeris (Lot) / Batch-code (Serie) / Kod partii (seria) / Código do lote (Lote) / Kód série (šarža) / Código de lote (Lote) / Satskod (parti) / Код (Партида) / Număr lot (Lotul) / Parti Kodu (Lot) / Kod serije / Код партии (лот) / Топтама коды / Lot (kod)



Contains sufficient for <n> tests / Dostatečné množství pro <n> testů / Indeholder tilstrækkeligt til <n> test / Voldoende voor <n> tests / Küllaldane <n> testide jaoks / Sisältöön riittävä <n> testejä varten / Contenu suffisant pour <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα <n> εξετάσεις / <n> teszthez elegendő / Contenuto sufficiente per <n> test / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Innholder tilstrekkelig for <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Contêmo suficiente para <n> testes / Obsah vystačí na <n> testov / Contenido suficiente para <n> pruebas / Räckertill <n> antal tester / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Conține suficient pentru <n> teste / <n> testleri için yeterli miktarda içerir / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Достаточно для <n> тестов(а) / <n> тесттері үшін жеткілікті / Sadržaj za (n) testova



Becton, Dickinson and Company
 7 Loveton Circle
 Sparks, MD 21152 USA
 800-638-8663
 www.bd.com/ds



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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

DrySlide is a trademark of Difco Laboratories, a subsidiary of Becton, Dickinson and Company.

BD, BD Logo and BBL are trademarks of Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD.