

NAMJENA

BBL DrySlide Indole (indol) namijenjen je određivanju indolske reakcije bakterija.

SAŽETAK I OBJAŠNJENJE

Indolski test kvalitativni je postupak za određivanje sposobnosti bakterija da proizvode indol pomoću reduktivne deaminacije triptofana.¹ Vracko i Sherris² pokazali su da se indolski test može provesti pomoću papira navlaženog *p*-dimetil-aminobenzaldehidom (DMABA-om), učinkovitim indikatorom proizvodnje indola.³⁻⁵

OSNOVE POSTUPKA

Ako je prisutan, indol reagira s *p*-dimetilaminobenzaldehidom i proizvodi kompleks ružičaste boje. Reakcija se temelji na pirolskoj strukturi indola, koja omogućuje da se između CH₂ grupa molekula indola i aldehidske grupe indolskog reagensa stvori kondenzacijska reakcija.¹

REAGENSI

BBL DrySlide indol stakalce je za jednokratnu uporabu s četiri područja za reakciju s papirnim filtrom i 5% *p*-dimetil-aminobenzaldehidom (DMABA-om).

Upozorenja i mjere opreza:

Za *in vitro* dijagnostiku.

Držite **BBL DrySlide indol** samo za kraj stakalca; ne dirajte područje koje reagira.

Prilikom rukovanja i odlaganja zaraznih materijala pridržavajte se uobičajenih laboratorijskih postupaka.

Upute za čuvanje: Čuvajte **BBL DrySlide indol** na 2 – 8°C. Otvorene vrećice **BBL DrySlide indola** s neupotrijebljenim stakalcima čuvajte na 15 – 30°C.

BBL DrySlide indol iz otvorenih vrećica potrošite u roku od 5 dana. Neupotrijebljena stakalca bacite nakon 5 dana.

Datum isteka odnosi se samo na proizvod u neotvorenom spremniku koji je pohranjen u skladu s uputama.

Pogoršanje kvalitete proizvoda: Proizvod ne upotrebljavajte ako ne odgovara specifikacijama proizvoda i izvedbe.

PRIKUPLJANJE UZORAKA I PRIPREMA

Primjerke ili uzorke prikupljajte u sterilne spremnike ili sterilnim brisovima te odmah prenesite u laboratorij u skladu s preporučenim smjernicama.⁶⁻⁸

Svaki uzorak obradite odgovarajućim postupcima za taj uzorak.⁶⁻⁸

Testni organizam dobiva se iz primarne kulture izolata razmazane na odgovarajućem čvrstom mediju (čokoladnom agaru ili triptičnom sojinom agaru s krvlju).

Odaberite dobro izolirane kolonije. Miješane kulture zahtijevaju potkulture radi pročišćavanja. Nedovoljan rast znači da je potrebna dodatna inkubacija.

Iz čiste kulture odaberite izolirane kolonije ili rast koji se slijeva u jednu točku.

POSTUPAK

Priloženi materijal: **BBL DrySlide Indole**.

Potreban materijal koji se nabavlja zasebno: Inokulacijska petlja (od platine ili plastike) ili drveni štapić za aplikaciju i kvalitetni kontrolni organizmi.

Postupak ispitivanja:

1. **BBL DrySlide indol** dovedite na sobnu temperaturu prije otvaranja vrećice.

2. Otvorite vrećicu **BBL DrySlide indola** i uzmite potrebna stakalca.

Nakon otvaranja **BBL DrySlide indol** može biti pohranjen u originalnoj vrećici 5 dana na sobnoj temperaturi. Jednom presavijte gornji dio vrećice i čvrsto zatvorite samoljepljivom naljepnicom (koja dolazi u paketu). Neupotrijebljena stakalca bacite 5 dana nakon otvaranja pakiranja.

Djelomično korišten **BBL DrySlide indol** (s organizmima) ne vraćajte u vrećicu.

3. Pomoću odgovarajućeg uređaja za inokulaciju odaberite izolirane kolonije ili rast koji se slijeva u jednu točku iz kulture koju želite testirati.

4. Razmažite uzorak na područje reakcije **BBL DrySlide indola**.

5. Nakon 30 sekundi proučite miris reakcije i ružičastu boju.

Korisnička kontrola kvalitete:

Opis proizvoda – svaka vrećica sadrži 3 držača stakalca i 1 spremnik za sušenje. Svaki držač stakalca ima 4 područja reakcije prljavožute boje.

Odgovor izvedbe – provedite test uočavanja indola pomoću gore opisanog postupka s testnim organizmima navedenim u nastavku.

Organizam	ATCC	Indolska reakcija
<i>Bacteroides fragilis</i>	25285	–
<i>Escherichia coli</i>	25922	+
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	25286	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	–

– prljavožuto + ružičasto

Zahtjevi kontrole kvalitete moraju biti ispunjeni u skladu s važećim lokalnim, državnim i/ili saveznim propisima ili uvjetima akreditiranja i postupcima standardne kontrole kvalitete vašeg laboratorija. Preporučuje se da korisnik konzultira relevantne smjernice CLSI-a i propise CLIA za odgovarajuće postupke kontrole kvalitete.

REZULTATI

Organizmi koji su pozitivni na indol mijenjaju boju područja reakcije s prljavožute u ružičastu u roku od 30 sekundi. Organizmi koji su negativni na indol ne mijenjaju boju, nego područje reakcije ostaje prljavožute boje. Reakcija varijable može biti primijećena kod malog broja uzoraka zbog marginalnih razina triftofan deaminaze.

OGRANIČENJA POSTUPKA

BBL DrySlide može se koristiti kao pomoć pri identifikaciji organizama. Za potpunu identifikaciju preporučuje se dodatno biokemijsko testiranje. Za dodatne informacije konzultirajte odgovarajuće reference.⁶⁻⁸

Kolonije koje su pozitivne na indol mogu uzrokovati da susjedne kolonije koje su negativne na indol (u blizini do 5 mm) imaju lažne pozitivne rezultate.^{2,5}

MacConkey agar može ne odgovarati kao izvor inokuluma u postupcima testiranja.²⁻⁴

Neki sojevi bakterije *Providencia* koji su pozitivni na indol mijenjaju boju u boju koja nije očekivana za ružičastu reakciju, odnosno, koju proizvode drugi rodovi.^{2,3} Reakcija koja je pozitivna na indol od bakterije *Providencia* može biti smeđa/siva.

RADNA SVOJSTVA

Prije izdavanja sva pakiranja **BBL DrySlide** indola testiraju se sukladno određenim specifikacijama proizvoda. Svaka se kultura u nastavku petljom razmazuje na područje reakcije uzoraka proizvoda: *Bacteroides fragilis* (ATCC 25285), *Fusobacterium necrophorum* (ATCC 25286), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Klebsiella oxytoca* (ATCC 8724), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) i *Providencia rettgeri* (CDC 4056). Zatim se proučava je li nakon 30 sekundi boja postala ružičasta na području reakcije stakalca.

DOSTUPNOST

Kat. br. **Opis**

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

REFERENCE

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 / Proizvodač / Производител / Атқарушы



Use by / Spotføjbytte do / Anvendes for / 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 / Используйте до / A se utiliza până la / Son kulanma tarihi / Upotrebiti do / Использовать до / дейін пайдалануға / Upotrijebiti do /

YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month) /
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = konec měsíce) /
AAAA-MM-DD / AAAA-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) /
EEEE-HH-NN / EEEE-HH (HH = hónap utolsó napja) /
AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese) /
MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mēnesio pabaiga) /
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) /
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec mesiacu) /
aaaa-mm-dd / aaaa-mm (mm = fin del mes) /
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet på månaden) /
TTTT-MM-DD / TTTT-MM (MM = края на месеца) /
AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii) /
YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu) /
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca) /
TTTT-MM-DD / TTTT-MM (MM = 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 / Katalogusszám / Numero di catalogo / Katalogo numeris / Numer katalogowy / Número do catálogo / Katalogové číslo / Número do catálogo / Каталоген номер / Număr de catalog / Katalog numarası / Kataloški broj / Номер по каталогу / Каталог номери



Authorized Representative in the European Community / Autorizovaný zástupce pro Evropskou unii / Autoriseret repræsentant i EU / Erkend vertegenwoordiger in de Europese Unie / Volitatus 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 / Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Autoriseret repræsentant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo w Unii Europejskiej / Representante autorizado na União Europeia / Autorizovaný zástupce v Európskom spoločenstve / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Auktoriserad representant i EU / Оторизирован представитель в ЕС / Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană / Автура Топлудуға Үеткілі Темсильсизі / Ovlašćení představitel v Evropské unii / 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 -diagnostiikkalaitte / 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 prietais / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Medicinska pomůcka 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 in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku



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



Batch Code (Lot) / Kód (číslo) šarže / Batch kode (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-kode (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 tilstrækkelig for <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Contém 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(a) / <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.