

BD BBL Taxo Discs for Presumptive Identification do wykrywania drobnoustrojów powodujących fermentację laktozy



8840661JAA(02)
2015-04
Polski

PRZEZNACZENIE

Krążki **Taxo** ONPG Discs są stosowane do wykrywania drobnoustrojów powodujących fermentację laktozy. Są wykorzystywane głównie do wykrywania drobnoustrojów, które z trudem wywołują fermentację laktozy na niektórych tradycyjnych podłożach, takich jak Triple Sugar Iron Agar (TSI Agar) lub Kligler Iron Agar.

STRESZCZENIE I OBJAŚNIENIE

Fermentacja laktozy jest powszechnie stosowaną biochemiczną metodą do różnicowania drobnoustrojów, łącznie z *Enterobacteriaceae*.

Szybkość fermentacji zależy od permeazy laktozy, która aktywnie przenosi laktozę przez błony komórkowe, oraz obecności w komórce enzymu β -galaktozydazy hydrolizującego laktozę. Drobnoustroje niewywołujące fermentacji laktozy nie zawierają enzymu β -galaktozydazy.

Jednak pewne drobnoustroje fermentujące laktozę, które nie posiadają permeazy, są niezdolne do fermentacji, ponieważ dyfuzja laktozy do komórki przebiega powoli i nie może być wykryta na podłożu fermentacji węglowodanów.¹

Zastosowanie substratu chromogennego hydrolizowanego przez β -galaktozydazę, ale niezależnego od obecności permeazy pozwala na szybkie wykrycie fermentacji laktozy na podstawie barwy podczas reakcji.

ZASADA PROCEDURY

β -galaktozydaza jest enzymem indukcyjnym, występującym w drobnoustrojach fermentujących laktozę, które powodują hydrolizę laktozy do galaktozy i dekstrozy.² Enzym hydrolizuje także substrat orto-nitrofenylo- β -D-galaktozydazę (ONPG), który nie wymaga obecności permeazy laktozy, aby wejść do komórki. W wyniku hydrolizy ONPG powstaje żółty produkt, ortonitrofenol.

Test można przeprowadzać bezpośrednio na gęstej zawieszynie bakteryjnej w soli lub na podłożu inkubowanym w bulionie peptonowym, np. **Trypticase** Soy Broth lub Tryptophan (**Trypticase**) Broth, 1%. Po dodaniu do zawiesiny lub hodowli krążka **Taxo** ONPG Disc próbkę należy inkubować w temperaturze 35°C przez 4 – 6 h i sprawdzać, czy pojawia się żółta barwa.

ODCZYNNIKI

Krążki **Taxo** ONPG Discs o średnicy 6 mm są wykonane z wysokiej jakości papieru absorpcyjnego, impregnowanego około 100 μ g o-nitrofenylo- β -D-galaktopiranozydem na krążek.

Ostrzeżenia i środki ostrożności:

Do stosowania w diagnostyce *in vitro*.

Podczas wykonywania wszystkich procedur należy przestrzegać zasad aseptyki i obowiązujących środków ostrożności, dotyczących zagrożenia mikrobiologicznego. Po użyciu próbowki oraz inne skażone materiały należy przed wyrzuceniem poddać sterylizacji w autoklawie.

Instrukcja przechowywania: Po otrzymaniu przechowywać w temperaturze od -20 do +8°C. Po użyciu przechowywać w temperaturze od 2 do 8°C, aby zachować trwałość produktu. Data ważności dotyczy nieotwartych pojemników przechowywanych zgodnie z zaleceniami. Nie otwierać do chwili użycia.

Należy zużyć najpierw najstarsze krążki, a przeterminowane odrzucić. Przed otwarciem należy pozostawić fiołki do uzyskania temperatury pokojowej. Fiołki z niezużytych krążkami włożyć z powrotem do chłodziarki. Wyrzucić fiołkę, z której w ciągu tygodnia często wyjmowano krążki. Wyrzucić wszystkie fiołki pozostawione w temperaturze pokojowej przez noc.

PRÓBKİ

Krążków tych nie można używać bezpośrednio do próbek klinicznych lub innych źródeł zawierających florę mieszaną. Aby przeprowadzić wstępną identyfikację drobnoustrojów, należy je najpierw wyizolować jako odrębne kolonie, nanosząc próbki na odpowiednie podłoża hodowlane, i wykonywać polecenia zgodnie z opisem zawartym w rozdziale „Procedura testowa”.

PROCEDURA

Dostarczane materiały: Krążki **Taxo** ONPG Discs.

Materiały wymagane, ale niedostarczane: Pomocnicze podłoża hodowlane, odczynniki, szczepy do kontroli jakości i sprzęt laboratoryjny wymagany do wykonania tej procedury.

Procedura testowa: Test jest zazwyczaj stosowany do badania drobnoustrojów po posiewach na skośnych podłożach TSI Agar lub Kligler Iron Agar. Jest szczególnie przydatny w badaniu hodowli niewykazujących fermentacji lub wykazujących jedynie fermentację dekstrozy na tych dwóch powszechnie stosowanych podłożach.

1. Przygotować próbki zawierające 0,5 mL **Trypticase** Soy Broth lub Tryptophan (**Trypticase**) Broth, roztwór 1%. Zamiast tego można przygotować próbki zawierające 0,2 mL soli fizjologicznej (roztwór chlorku sodu 0,85 %).
2. Wykonać w próbce z bulionem lub roztworem soli posiew z zagęszczonego inokulum badanych mikroorganizmów pobranego ze skosu z agarem TSI lub agarem Kligler Iron, ewentualnie z powierzchni świeżej płytki z hodowlą pochodną.

3. Stosując technikę aseptyczną, umieścić po jednym krążku ONPG w każdej probówce z posiewem i w jednej probówce kontrolnej bez posiewu.
4. Inkubować próbki w temperaturze 35°C.
5. Po 4 – 6 h od inkubacji odczytać i zapisać reakcje (pojawienie się żółtej barwy lub jej brak). Przed wyrzuceniem probówek określonych jako ujemne inkubować próbki wykazujące reakcję ujemną w ciągu 24 h.

Kontrola jakości przez użytkownika: Podczas używania sprawdzić skuteczność przy użyciu czystych hodowli stabilnych szczepów kontrolnych, wywołujących znane, pożądane reakcje. Zalecane jest zastosowanie następujących szczepów kontrolnych:

SZCZEPY TESTOWE	OCZEKIWANE WYNIKI
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+ (kolor żółty)
<i>Morganella morganii</i> ATCC 8019	– (brak zmiany barwy)

Muszą być spełnione wymagania dotyczące kontroli jakości określone w odpowiednich przepisach lokalnych i/lub krajowych albo warunkach akredytacji; konieczne jest przestrzeganie standardowych wewnętrznych procedur kontroli jakości danego laboratorium. Zaleca się, aby użytkownik stosował się do odpowiednich zaleceń CLSI i przepisów CLIA, dotyczących sposobów kontroli jakości.

WYNIKI

Pojawienie się koloru żółtego wskazuje reakcję fermentacji laktozy.

OGRANICZENIA PROCEDURY^{1, 2}

Aby uzyskać wysokie stężenie enzymu oraz szybki przebieg reakcji, niezbędny jest posiew o dużym stężeniu.

Testu nie należy stosować do badania bakterii zabarwionych żółto, chyba że przed interpretacją wyników zawiesina najpierw zostanie odwirowana.

CHARAKTERYSTYKA WYNIKÓW

Przed dopuszczeniem do użycia wszystkie serie krążków **Taxo** ONPG sprawdza się pod względem skuteczności. Próbkę reprezentatywną danej serii dla każdego badanego drobnoustroju należy umieścić w probówkach z bulionem Tryptophan Broth, 1%, i w soli fizjologicznej. W probówkach należy następnie wykonać posiew hodowlą *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Morganella morganii* (ATCC 8019) i *Shigella sonnei* (ATCC 9290) o dużym stężeniu. Po wykonaniu posiewu należy inkubować próbki w temperaturze 35 ± 2°C. Po 4 – 6 h inkubacji próbki są kontrolowane pod kątem pojawienia się żółtego zabarwienia. Probki, w których wystąpiła reakcja ujemna, są dodatkowo inkubowane przez 24 – 48 h przed pozbyciem się ich jako ujemne. Bakterie *E. coli* i *S. sonnei* cechują się dodatnią reakcją z krążkami ONPG, co sygnalizuje pojawienie się żółtej barwy w probówkach. W przypadku bakterii *M. morganii* w probówkach brak jest żółtej barwy, co oznacza reakcję ujemną.

DOSTĘPNOŚĆ

Nr kat.	Opis
231248	Taxo ONPG Discs, 50.

PIŚMIENNICTWO

1. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Tenover. 1995. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby – Year Book, Inc., St. Louis.
2. MacFaddin, J.F. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore.

Dział Obsługi Technicznej firmy BD Diagnostics: należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem BD lub odwiedzić stronę www.bd.com/ds.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Атқарушы / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / Výrobca / Proizvođač / Tilverkare / Üretici / Виробник



Use by / Исполняйте до / Spottebujette do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейін пайдалануға / Naudokite iki / Izlietot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kulanma tarihi / Використати до line

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)
ЖОЖОЖ-АА-КК / ЖОЖОЖ-АА / (АА = айдың соңы)
MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mēnesio pabaiga)
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = mēneša beigas)
JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutten av månaden)
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)



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



Authorized Representative in the European Community / Оторизирани 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 / Autorizuirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / Įgaliotasis 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 Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avgupa Topluluğu Yetkilil Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС



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 жұризетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicīnas 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 in vitro / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Dijagnostik Tibbi Cihaz / Медичний пристрій для діагностики in vitro



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 шектеу / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturlimit / Temperaturbegrenzung / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sicaklık sınırlaması / Обмеження температури



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 / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії



Contains sufficient for <n> tests / Съдържащието е достатъчно за <n> теста / Dostatečné množství pro <n> testů / Indeholder tilstrækkeligt til <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα για <n> εξετάσεις / Contenido suficiente para <n> pruebas / Küllaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> teszthez elegendő / Contenuto sufficiente per <n> test / <n> тесттегі үшін жеткілікті / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor "n" testen / Inholder tilstrekkelig til <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Conteúdo suficiente para <n> testes / Conținut suficient pentru <n> teste / Достаточно для <n> тестов(а) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test için yeterli malmeye içerir / Вистачить для аналізів: <n>



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



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