



BBL Taxo ONPG Discs for Detecting Lactose Fermenters

(Диски BBL Taxo ONPG для виявлення мікроорганізмів, здатних ферментувати лактозу)



8840661JAA(02)

2015-04

Український

ПРИЗНАЧЕННЯ

Диски **Taxo** ONPG Discs використовуються для виявлення мікроорганізмів, здатних ферментувати лактозу, зокрема тих, для яких не спостерігається швидка ферментація лактози в деяких стандартних середовищах для ідентифікації, як-от у трицукровому агарі із залізом (Triple Sugar Iron Agar, TSI) або агарі Клігlera із залізом (Kligler Iron Agar).

КОРОТКИЙ ОГЛЯД І ОПИС

Ферментація лактози широко використовується як біохімічна характеристика для диференціації мікроорганізмів, зокрема бактерій родини *Enterobacteriaceae*.

Швидка ферментація залежить від наявності пермеази лактози для активного транспортування лактози крізь клітинні мембрани, а також від наявності в клітинах ферменту β -галактозидази, що гідролізує лактозу. Цього ферменту немає в мікроорганізмів, не здатних ферментувати лактозу.

Однак деякі бактерії без пермеази попри здатність ферментувати лактозу можуть проявлятися як нездатні її ферментувати, оскільки дифузія лактози в клітину надто повільна для виявлення у вуглеводному середовищі ферментації.¹

Використання хромогенного субстрату, що гідролізується ферментом β -галактозидаза незалежно від наявності пермеази, дає змогу швидко виявити процес ферментації лактози за зміною кольору в результаті реакції.

ПРИНЦИПИ МЕТОДУ

β -галактозидаза – це індукований фермент, наявний у мікроорганізмів, що ферментують лактозу. Він гідролізує лактозу з утворенням галактози та декстрози.² Також цей фермент гідролізує субстрат, орто-нітрофеніл- β -D-галактозидазу (ONPG), проникнення якого в клітину не залежить від наявності пермеази лактози. У результаті гідролізу ONPG утворюється кінцева сполука жовтого кольору, ортонітрофенол.

Тест можна проводити безпосередньо на щільній бактеріальній суспензії в сольовому розчині або на культурі, інкубованій у пептонному бульйоні, як-от у соєвому бульйоні **Trypticase** Soy Broth або триптофановому бульйоні **Tryptophan (Trypticase) Broth**, 1 %. Після додавання диска **Taxo** ONPG Disc до суспензії або культури пробірку інкубують при температурі 35 °C протягом 4 – 6 год. і спостерігають за появою жовтого забарвлення.

РЕАГЕНТИ

Диски **Taxo** ONPG Discs – це диски діаметром 6 мм із високоякісного абсорбувального паперу; кожен диск просочено приблизно 100 мкг о-нітрофеніл- β -D-галактопіранозиду.

Попередження та запобіжні заходи

Для діагностики *in vitro*.

Під час виконання будь-яких процедур дотримуйтеся правил асептики та дійте згідно з установленними нормами мікробіологічної безпеки. Після використання перед викиданням простерилізуйте в автоклаві пробірки та інші забруднені матеріали.

Інструкції зі зберігання. Після отримання диска слід зберігати при температурі від -20 до +8 °C. Після використання флакон слід зберігати при температурі 2–8 °C, щоб забезпечити збереження якості продукту. Термін придатності чинний за умови належного зберігання в нерозкритих контейнерах. Відкривати слід безпосередньо перед використанням.

У першу чергу слід використати диски з ранішою датою випуску; диски, термін придатності яких минув, слід викинути. Перед відкриттям флакону його температура має зрівнятися з кімнатною. Помістіть флакони з невикористаними дисками назад у холодильник. Флакон, з якого протягом тижня часто виймали диски, слід викинути. Флакон, залишений на ніч при кімнатній температурі, слід викинути.

ЗРАЗКИ

Ці диски не призначені для безпосереднього використання з клінічними зразками або іншими матеріалами, що містять змішану мікробну флору. Мікроорганізми для попередньої ідентифікації необхідно спочатку ізолювати у вигляді окремих колоній, висіявши зразок штриховим методом на відповідні поживні середовища та виконавши подальшу обробку за вказівками з розділу «Процедура тестування».

ПРОЦЕДУРА

Матеріал, що входить у комплект. Диски **Taxo** ONPG Discs.

Необхідні матеріали, що не входять у комплект. Допоміжні поживні середовища, реагенти, культури мікроорганізмів для контролю якості та лабораторне обладнання, необхідне для цієї процедури.

Процедура тестування Зазвичай цей тест застосовують до мікроорганізмів після використання скошених середовищ агару TSI Agar або агару Клігlera із залізом (Kligler Iron Agar). Цей метод особливо ефективний для тестування культур мікроорганізмів, які на цих двох стандартних середовищах не проявляють ферментації або проявляють тільки ферментацію декстрози.

1. Приготуйте пробірки з 0,5 мл 1-процентного розчину соєвого бульйону **Trypticase** Soy Broth або триптофанового бульйону **Tryptophan (Trypticase) Broth**. Як альтернативу можна використати пробірки з 0,2 мл сольового розчину **Normal Saline** (0,85 % хлориду натрію).

2. Висійте в пробірку з бульйоном або соляним розчином щільну культуру досліджуваного мікроорганізму, узятую зі скошеного середовища агару TSI Agar або агару Кліглера із залізом (Kligler Iron Agar) чи з чашки зі свіжою субкультурою.
3. В асептичних умовах помістіть диск ONPG у кожну засіяну пробірку та в одну незасіяну контрольну пробірку.
4. Інкубуйте пробірки при температурі 35 °C.
5. Через 4–6 год. інкубації перевірте та зареєструйте реакцію (наявність або відсутність жовтого забарвлення).

Негативний результат тестування для пробірок, де не спостерігається реакція, підтверджується після 24 годин інкубації.

Користувачський контроль якості. Під час використання дисків перевіряйте їх ефективність за допомогою чистих культур мікроорганізмів для стабільного контролю, які дають відомі очікувані реакції. Рекомендовано використовувати вказані нижче контрольні штами.

КОНТРОЛЬНИЙ ШТАМ	ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+ (жовте забарвлення)
<i>Morganella morganii</i> ATCC 8019	- (колір не змінюється)

Дотримуйтеся вимог щодо контролю якості відповідно до застосовних місцевих і державних нормативів, вимог до акредитації та стандартних процедур контролю якості вашої лабораторії. Для дотримання належних практик контролю якості користувачеві рекомендовано ознайомитися з відповідними нормативами Інституту клінічних і лабораторних стандартів (CLSI) і нормативами Покращення роботи клінічних лабораторій (CLIA).

РЕЗУЛЬТАТИ

Поява жовтого забарвлення вказує на позитивну реакцію ферментації лактози.

ОБМЕЖЕННЯ МЕТОДУ^{1,2}

Щоб отримати високу концентрацію ферменту й прискорити реакцію, необхідно використовувати щільну культуру мікроорганізмів.

Тест не можна застосовувати для бактерій із жовтим забарвленням без попереднього центрифугування суспензії перед інтерпретацією результатів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Перед продажем усі партії дисків **Taхо** ONPG Discs проходять перевірку на ефективність. Репрезентативні зразки партії поміщають у пробірки з 1-процентним триптофоновим бульйоном і соляним розчином (Normal Saline). Потім у ці пробірки висівають щільні культури *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Morganella morganii* (ATCC 8019) та *Shigella sonnei* (ATCC 9290). Після посіву пробірки інкубують при температурі 35 ± 2 °C. Через 4–6 год. інкубації пробірки перевіряють на появу жовтого забарвлення. Пробірки з негативною реакцією повторно інкубують ще 24–48 год., перш ніж зареєструвати негативний результат. Для штамів *E. coli* та *S. sonnei* з дисками ONPG спостерігається позитивна реакція, тобто жовте забарвлення вмісту пробірок. Для штаму *M. morganii* спостерігається негативна реакція: вміст пробірок не забарвлюється в жовтий колір.

НАЯВНІСТЬ

№ за каталогом Опис

231248 Диски **Taхо** ONPG Discs, 50.

ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ

1. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 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.

Служба технічної підтримки компанії BD Diagnostics: Зв'яжіться з місцевим представником компанії BD або зверніться за посиланням www.bd.com/ds.



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



Use by / Използвайте до / Spottebujte do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / Upotrijebiti do / Felhasználhatósági dátuma / Usare entro / Дейін пайдалануға / Naudokite iki / Izlijetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použít do / Upotrebiti do / Använd före / Son kullanna 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 = konec měsíce)
 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)
 EEEE-HH-NN / EEEE-HH (HH = hónap utolsó napja)
 AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese)
 ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-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 = sluttan 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)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номер / Katalogo numeris / Kataloga numeris / 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 / Autorizirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségekben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті екін / Įgaliojasis atstovas Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autorisert 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 / Avrupa Topluluğu Yetkili 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 meditsiiniaparatuur / 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 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 pomůcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медичний пристрій для діагностики in vitro



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturi pirang / Limites de température / Limites de temperatura / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturlimit / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenie 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 / Съдържанието 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 / Kállaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> teszthez elegendő / Contenuto sufficiente per <n> test / <n> testrepi үшін жеткінікті / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor <n> testen / Innholder tilstrekkelig til <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Conteúdo suficiente para <n> testes / Conținut suficient pentru <n> teste / Достаточо для <n> тестов(a) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test için yeterli miktarda 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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.
 BD, BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company. © 2015 BD.