

НАЗНАЧЕНИЕ

Диски **Taxo** ONPG Discs используются для обнаружения микроорганизмов, ферментирующих лактозу, в особенности таких, которые не вызывают быстрой ферментации лактозы в некоторых стандартных средах для идентификации, например в трехсахарном железосодержащем агаре (TSI) или железосодержащем агаре Клиглера.

КРАТКИЙ ОБЗОР И ОПИСАНИЕ

Ферментация лактозы — биохимическая характеристика, широко используемая для дифференцирования микроорганизмов, в том числе *Enterobacteriaceae*.

Быстрая ферментация зависит от присутствия пермеазы лактозы для активного транспорта лактозы через клеточную мембрану, а также от присутствия в клетке фермента, β -галактозидазы, которая гидролизует лактозу. У микроорганизмов, не ферментирующих лактозу, указанный фермент отсутствует.

Однако некоторые микроорганизмы, ферментирующие лактозу, у которых отсутствует пермеаза, определяются как не ферментирующие лактозу, поскольку диффузия лактозы в клетку происходит слишком медленно и не может быть обнаружена в углеводной среде ферментации.¹

Использование хромогенного субстрата, гидролизуемого β -галактозидазой независимо от присутствия пермеазы, позволяет выполнить экспресс-определение ферментации лактозы на основании цветной реакции.

ПРИНЦИПЫ МЕТОДИКИ

β -галактозидаза представляет собой индуцируемый фермент, присутствующий у микроорганизмов, ферментирующих лактозу, который гидролизует лактозу с образованием галактозы и декстрозы.² Этот фермент также гидролизует субстрат, орто-нитрофенил- β -D-галактозидазу (ONPG), проникновение которого в клетку не зависит от наличия пермеазы лактозы. Гидролиз ONPG приводит к конечному продукту желтого цвета — орто-нитрофенолу.

Тест можно выполнять непосредственно на плотной бактериальной суспензии в солевом растворе или на культуре, инкубированной на пептонном бульоне, например на соевом бульоне **Trypticase** или триптофанном бульоне **Trypticase**, 1 %. После добавления диска **Taxo** ONPG Disc к суспензии или культуре пробирку инкубируют при 35 °C в течение 4 – 6 ч. и проверяют на наличие или отсутствие желтого окрашивания.

РЕАГЕНТЫ

Диски **Taxo** ONPG Discs представляют собой диски диаметром 6 мм, изготовленные из высококачественной впитывающей бумаги; каждый диск содержит около 100 мкг о-нитрофенил- β -D-галактопиранозида.

Предупреждения и меры предосторожности.

Для диагностического использования *in vitro*.

При выполнении любых процедур соблюдайте правила асептики и установленные меры биологической безопасности. После использования стерилизуйте в автоклаве пробирки и другие загрязненные материалы перед утилизацией.

Условия хранения. После получения хранить при температуре от -20 до +8 °C. После вскрытия хранить флакон при температуре от 2 до +8 °C для предотвращения разложения продукта. Срок хранения относится к запечатанным контейнерам, хранящимся в указанных условиях. Открывайте непосредственно перед использованием.

Сначала используйте диски с самой ранней датой выпуска; выбрасывайте диски с истекшим сроком годности. Перед открытием дайте флакону нагреться до комнатной температуры. Убирайте флакон с неиспользованными дисками в холодильник. Также следует выбрасывать флаконы, из которых часто извлекались диски в течение недели. Выбрасывайте флаконы, оставленные на ночь при комнатной температуре.

ОБРАЗЦЫ

Эти диски не предназначены для непосредственного использования с клиническими образцами или другими источниками, содержащими смешанную флору. Микроорганизмы для предположительной идентификации должны быть предварительно выделены в виде отдельных колоний путем посева штрихами на соответствующей питательной среде с последующей обработкой согласно указаниям в разделе «Методика тестирования».

МЕТОДИКА

Поставляемые материалы. Диски **Taxo** ONPG Discs.

Необходимые, но не поставляемые материалы. Дополнительные питательные среды, реагенты, культуры микроорганизмов для контроля качества и лабораторное оборудование, необходимое для выполнения методики.

Методика тестирования. Для теста обычно используются микроорганизмы, выделенные на скошенных средах с агаром TSI или железосодержащим агаром Клиглера. Тест наиболее эффективен для культур без ферментации или с ферментацией только декстрозы на этих стандартных средах.

1. Приготовьте пробирки, содержащие 0,5 мл соевого бульона **Trypticase** или триптофанного бульона **Trypticase** (1 % раствор). В качестве альтернативы можно использовать пробирки с 0,2 мл изотонического раствора (0,85 % раствор хлорида натрия).

2. Выполните посев в пробирке с бульоном или изотоническим раствором плотной культуры исследуемого организма, взятой со скошенной среды с агаром TSI или железосодержащим агаром Клиглера либо с поверхности чашки со свежей субкультурой.
3. Асептически добавьте диск ONPG в каждую пробирку с посевом и в одну контрольную пробирку без посева.
4. Инкубируйте пробирки при 35 °C.
5. Проверьте и зафиксируйте реакции (наличие или отсутствие желтого окрашивания) после инкубации в течение 4 – 6 часов. Инкубируйте пробирки с отрицательной реакцией до общей продолжительности 24 ч. перед регистрацией отрицательного результата и утилизацией.

Контроль качества. Во время использования проверяйте эффективность с чистыми культурами стабильных контрольных микроорганизмов, дающих известные требуемые реакции. Рекомендуется использовать следующие тестовые штаммы.

ТЕСТОВЫЙ ШТАММ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+ (желтое окрашивание)
<i>Morganella morganii</i> ATCC 8019	- (отсутствие изменения окраски)

Следуйте требованиям контроля качества в соответствии с применимым местным, региональным и (или) федеральным законодательством, требованиями аккредитации и методиками контроля качества, принятыми в лаборатории. Для получения информации о надлежащих методиках контроля качества пользователям рекомендуется ознакомиться с документацией Института клинических и лабораторных стандартов США (CLSI) и положениями Закона о совершенствовании работы клинических лабораторий (CLIA).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Появление желтой окраски свидетельствует о положительной реакции на ферментацию лактозы.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ^{1,2}

Для получения высокой концентрации фермента и ускорения реакции требуется плотная культура.

Тест нельзя использовать для бактерий, окрашенных в желтый цвет, без предварительного центрифугирования смеси перед интерпретацией результатов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Перед выпуском все серии дисков **Taxo** ONPG Discs проходят испытания на эффективность. Репрезентативные образцы серии помещают в пробирки с триптофанным бульоном (1 %) и изотоническим раствором для каждого тестируемого микроорганизма. После этого пробирки засевают культурами *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Morganella morganii* (ATCC 8019) и *Shigella sonnei* (ATCC 9290), используя плотную культуру. После посева инкубируют пробирки при 35 ± 2 °C. Проверяют пробирки на наличие желтого окрашивания после инкубации в течение 4 – 6 часов. Пробирки с отрицательной реакцией инкубируют дополнительно в течение 24 – 48 ч. перед регистрацией отрицательного результата и утилизацией. *E. coli* и *S. sonnei* дают положительную реакцию с дисками ONPG, определяемую по наличию желтого окрашивания в пробирках. *M. morganii* дает отрицательную реакцию, определяемую по отсутствию желтого окрашивания в пробирках.

НАЛИЧИЕ

№ по каталогу	Описание
231248	Taxo ONPG Discs, 50.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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 технической поддержки BD Diagnostics: обращайтесь к местному представителю компании BD или на сайт www.bd.com/ds.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Атқарушы / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производитель / Уробса / 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 / Felhasználatóság 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 / Použít do / Uпотřebiti 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)
ЖОЖОЖ-АА-КК / ЖОЖОЖ-АА / (АА = айдың соңы)
MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mēnesio pabaiga)
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = mēneša beigās)
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)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalogusszám / 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 / 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 Közösségekben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті екін / Įgaliojasis 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 / 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 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 жұргызетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicinas ierices, 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 / Dispositiv 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 Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики in vitro



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrensning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturi piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturilimiet / Temperaturbegrensning / 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 number / 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



Contains sufficient for <n> tests / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Dostatečně 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 / Innholder 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 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.