

НАЗНАЧЕНИЕ

Пипетки с каталазным реагентом **BD BBL Catalase Reagent Droppers** используют для определения присутствия бактерий, продуцирующих каталазу.

КРАТКИЙ ОБЗОР И ОПИСАНИЕ

Пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers** используют для количественного определения каталазной активности бактерий. Фермент каталаза присутствует в большинстве аэробных и факультативно анаэробных бактерий, за исключением *streptococci* и *enterococci*. Фермент каталаза разлагает пероксид водорода на воду и кислород.

Пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers** содержат раствор пероксида водорода в концентрации около 3% (2,5% – 3,5%). Этот реагент часто называют стандартным для выполнения каталазного теста.¹⁻⁸

ПРИНЦИПЫ МЕТОДИКИ

Пероксид водорода — конечный продукт аэробного метаболизма углеводов, чрезвычайно токсичен для бактерий. Бактерии, содержащие фермент каталазу, разлагают пероксид водорода на кислород и воду. Микроорганизмы, обладающие каталазой, в 3%-ном перексиде водорода проявляются быстрым появлением пузырьков газа.

РЕАГЕНТЫ

Пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers** содержат: (примерно) 3% пероксида водорода и 0,05% или меньше стабилизатора.

Предупреждения и меры предосторожности.

Для диагностики *in vitro*.

Точно выполняйте установленные лабораторные методики при работе с инфицированными материалами и их утилизации.

Предупреждение



H302 Вредно при проглатывании. **H315+H320** Вызывает раздражение кожи и глаз

P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица. **P302+P352** ПРИ

ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом. **P305+P351+P338** ПРИ ПОПАДАНИИ В Г ЛАЗА:

Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. **P501** Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными постановлениями.

Условия хранения. Храните пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers** при 15 – 30 °С. Каталазный реагент чувствителен к свету. Защищайте стекла от света.

Пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers** готовы к применению. Указанный срок хранения действителен только для продукта, хранящегося в контейнере при соблюдении условий хранения.

После вскрытия ампулы используйте реагент в течение одного рабочего дня. Остаток реагента следует выбросить.

Разложение продукта. Не используйте продукт, если он не соответствует спецификациям в отношении подлинности и эффективности.

СБОР И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ

Образцы следует собирать в стерильные контейнеры или с помощью стерильного тампона и немедленно передавать в лабораторию в соответствии с рекомендациями.¹⁻⁸

Обрабатывайте каждый образец в соответствии с надлежащими методиками.¹⁻⁸

МЕТОДИКА

Поставляемые материалы. Пипетки с каталазным реагентом **Catalase Reagent Droppers**

Необходимые, но не предоставляемые материалы. Стерильные контейнеры и тампоны, платиновая петля или игла, или палочка для посева, предметные стекла, готовые среды в чашках или в пробирках, газовая горелка или печь-инсинератор и контрольные культуры.

Методика тестирования.

Использование пипетки с реагентом

1. Возьмите пипетку вертикально, направляя ее кончик от себя, поверните и потяните крышку, чтобы снять ее. Избегайте сдавливания пипетки при удалении крышки.
2. Переверните и легко сдавите пипетку, чтобы вводить реагент по каплям.

Метод предметных стекол

1. Получите чистую культуру тестируемого микроорганизма.
2. Достаньте хорошо изолированную колонию при помощи иглы или палочки для посева и перенесите ее на предметное стекло.
3. Нанесите 1 – 2 капли каталазного реагента на мазок.
4. Сразу проверьте быстрое образование пузырьков газа.

Метод пробирки или чашки с агаром

1. Нанесите несколько капель каталазного реагента на поверхность плоского или скошенного агара, не содержащего крови и инкубированного 18 – 24 часа.
2. Проверьте образование пузырьков сразу и через 5 минут.

Метод бульона

1. Выдавите содержимое пипетки с каталазным реагентом Catalase Reagent Dropper в бульон с культурой, инкубированной 24 – 48 часов.
2. Проверьте образование пузырьков сразу и через 5 минут.

Контроль качества.

Характеристики идентичности — бесцветный прозрачный раствор, не содержащий осадка и посторонних примесей.

Реакция культуры — проверьте работоспособность пипеток с каталазным реагентом Catalase Reagent Droppers, применив один из описанных методов.

Микроорганизм	АТСС	Реакция
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	+
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	–

Следуйте требованиям контроля качества в соответствии с применимым местным, региональным и/или федеральным законодательством, требованиями аккредитации и методиками контроля качества, принятыми в лаборатории. Рекомендуется использовать соответствующие руководства Национального комитета по клиническим лабораторным стандартам США (CLSI) и положения Закона об усовершенствовании работы клинических лабораторий (CLIA).

РЕЗУЛЬТАТЫ

На положительную каталазную реакцию указывает образование пузырьков газа сразу после добавления реагента к культуре.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ

Пипетки с каталазным реагентом Catalase Reagent Droppers можно использовать как вспомогательное средство идентификации микроорганизмов. Для полной идентификации рекомендуется дополнительное биохимическое тестирование с использованием чистых культур.

Метод не пригоден для культуральных сред, содержащих кровь, из-за наличия каталазы в эритроцитах. Избегайте захвата среды, когда вы проводите анализ колоний из содержащих кровь сред на предметном стекле. Если используется содержащая кровь среда, должен выполняться контрольный каталазный тест на предметном стекле, при котором взятая петлей порция содержащего кровь агара анализируется при помощи реагента на том же стекле, что и микроорганизм. Если каталазная реакция на колонии гораздо сильнее, чем на отдельно взятом агаре, тест можно считать положительным.²

Грязная лабораторная посуда может привести к ложно-положительным результатам. Используйте надлежаще вымытые пробирки и стекла.

Иглы и петли для посева, содержащие железо, могут привести к ложно-положительным результатам. Избегайте контакта каталазного реагента с содержащими железо иглами и петлями.

Бактерии (например, лактобактерии), растущие на средах с низким или нулевым содержанием глюкозы, могут давать ошибочную реакцию псевдокаталазы, не содержащего железа фермента. Псевдокаталазной реакции можно избежать, добавив в среду 1% глюкозы.^{9,10}

Анаэробные культуры, выращенные на не содержащих кровь средах, должны быть выдержаны перед анализом на воздухе минимум 30 мин.⁹

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ¹¹

Внутреннее исследование подтвердило, что каталазный реагент действует в соответствии с ожидаемым с биологической точки зрения. Каталазный реагент содержит пероксид водорода в концентрации около 3%. На предметных стеклах были трижды протестированы шесть культур, выращенных в чашках на агаре Chocolate II Agar.

До начала экспериментов можно сформулировать критерии приемлемости результатов:

Микроорганизм	Реакция на стекле	Реакция в чашке
<i>N. meningitidis</i> ATCC 13090	+	+
<i>E. faecalis</i> ATCC 33186	–	–
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	+	+
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	+	+
<i>S. epidermidis</i> ATCC 12228	+	+
<i>S. pyogenes</i> ATCC 19615	–	–

Результаты показывают, что реакция приемлема при концентрации H₂O₂, равной 3% для всех тестируемых культур.

Микроорганизм	% H ₂ O ₂	Реакция на стекле	Реакция в чашке
<i>N. meningitidis</i> ATCC 13090	3,0	+	+
<i>E. faecalis</i> ATCC 33186	3,0	–	–
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	3,0	+	+
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	3,0	+	+
<i>S. epidermidis</i> ATCC 12228	3,0	+	+
<i>S. pyogenes</i> ATCC 19615	3,0	–	–

НАЛИЧИЕ

Кат. № Описание

261203 **BD BVL** Catalase Reagent Droppers (пипетки с каталазным реагентом), 50

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. MacFaddin, J.F. 1980. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore MD.
2. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.
3. Vanderzant, C., and D.F. Splittstoesser (ed.). 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Marshall, R.T. (ed.). 1992. Standard methods for the examination of dairy products. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Isenberg, H.D. (ed.). 1994. Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. 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.
7. Greenberg, A.E., L.S. Clesceri, and A.D. Eaton (ed.). 1995. Standard methods to the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
8. Cunniff, P. (ed.). 1995. Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed., March 1996 supplement. AOAC International, Gaithersburg, Md.
9. Gerhardt, P.R., G.E. Murray, W.A. Wood, and N.R. Krieg (ed.). 1994. Methods for general and molecular bacteriology. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Doelle, H.W. 1969. Bacterial metabolism. Academic Press, New York.
11. Data on file, BD Diagnostic Systems.

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



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



Use by / Използвайте до / Spotføjbuje do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейні пайдалануға / Naudokite iki / Izlijetot līdz / Houdbaar tot / Brukes før / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použít do / Uпотřebiti do / Använd före / Son kullannan tarihi / Використати до/ліне

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)
 ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-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)
 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)
 ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-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 (ММ = koniec mesiacja)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj meseca)
 ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-MM (ММ = sluted av månaden)
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu)
 PPPP-MM-DD / PPPP-MM (ММ = кінець місяця)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Numéro de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номери / Katalogo numeris / Kataloga numurs / Catalogo 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 Evropskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségekben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті екін / Įgaliotasis atstovas Europos 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 Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Автура Топлулуğu 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 / Medizinsches 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 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 / 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 Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики in vitro



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturuuri piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / Laikymu temperatūras ierobežojumi / Temperaturuulimiet / Temperaturbegrænsning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık 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 / Küllaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> teszthez elegendő / Contenuto sufficiente per <n> test / <n> testrepi үшін жеткілікті / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor "n" testen / Inholder tilstrækkelig 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 аналізу: <n>



Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte pokyny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeeda kasutusjuhendit / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Skatīt lietošanas pamācību / Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consultar as instruções de utilização / Consultați instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullanım Talimatları'na başvurun / Див. інструкції з використання



Keep away from light / Пазете от светлина / Nevystavujte světlu / Må ikke udsættes for lys / Vor Licht schützen / Κρατήστε το μακριά από το φως / Mantener alejado de la luz / Hoida eemal valgusest / Conserver à l'abri de la lumière / Držati dalje od svetla / Fény nem érheti / Tenere al riparo dalla luce / Қаранғыланған жерде ұста / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródła światła / Manter ao abrigo da luz / Feriți de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / İşıktan uzak tutun / Берегти від дії світла



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



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

Australian Sponsor:

Becton Dickinson Pty Ltd.
4 Research Park Drive
Macquarie University Research Park
North Ryde, NSW2113
Australia

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