

НАЗНАЧЕНИЕ

BD BBL Acridine Orange Reagent Droppers (Пипетки реагента акридинового оранжевого) используются для обнаружения микроорганизмов в прямых мазках с помощью флуоресцентного микроскопа.

КРАТКИЙ ОБЗОР И ОПИСАНИЕ

Акридиновый оранжевый флуорохромный краситель, буферизированный при низком значении pH, позволяет отличить ярко-оранжевые окрашенные бактерии от человеческих клеток и тканей, окрашенных в цвета от светло-зеленого до желтого.¹ Каждая пипетка содержит достаточное количество реагента для окрашивания одного предметного стекла.

ПРИНЦИПЫ МЕТОДИКИ

Акридиновый оранжевый связывается с нуклеиновыми кислотами клеток и бактерий. При рассмотрении в ультрафиолетовом свете однонитевая ДНК и РНК флуоресцируют оранжевым цветом, тогда как двуниевая ДНК — зеленым. При низком значении pH (3,5–4,0) бактерии и грибки окрашиваются в ярко-оранжевый цвет. Клеточный материал окрашивается в цвета от светло-зеленого до желтого.² Ядра активированных лейкоцитов могут окрашиваться в оранжевый, желтый или красный цвет в зависимости от степени увеличения производства РНК. Эритроциты либо не окрашиваются, либо становятся светло-зелеными.

РЕАГЕНТЫ

Пипетки Acridine Orange Reagent Droppers содержат 0,5 мл 0,01 % раствора [3,6-бис (диметиламино)акридина гидрохлорида] в 0,5 М ацетатном буфере.

Предупреждения и меры предосторожности

Для диагностического использования в условиях *in vitro*.

Точно выполняйте лабораторные методики при работе с инфицированными материалами и их утилизации. Не допускайте попадания на кожу. При попадании тщательно промойте водой.

Условия хранения. Хранить при комнатной температуре 15–30 °С. Хранить в темноте.

Разложение продукта. Этот реагент герметично запаян в ампуле, которая обеспечивает его химическую устойчивость до истечения срока хранения. Красящий раствор должен быть оранжевым, прозрачным и без видимого осадка.

МЕТОДИКА

Предоставленные материалы. Пипетки Acridine Orange Reagent Droppers.

Необходимые, но не предоставленные материалы. Для данной методики необходимы дополнительная питательная среда, реагенты, культуры микроорганизмов для контроля качества и лабораторное оборудование.

Методика тестирования.

1. Подготовьте мазок образца для окрашивания на предметном стекле и высушите на воздухе.
2. Закрепите мазок в метаноле (50–100 %) в течение 2 минут, удалите излишки метанола и дайте мазку высохнуть на воздухе.
3. Держите пипетку с реагентом вертикально и **НАПРАВЬТЕ КОНЕЦ ПИПЕТКИ ОТ СЕБЯ**. Возьмитесь в середине большим и указательным пальцем и слегка сдавите, чтобы переломить ампулу в пипетке. **Внимание! Переламывайте ампулу близко к центру только за один раз. Не нажимайте на пипетку еще раз, чтобы не проткнуть пластик и не пораниться.**
4. Несколько раз коснитесь стола нижним кончиком пипетки. Затем переверните для удобства капельного дозирования реагента.
5. Залейте предметное стекло акридиновым оранжевым красителем на 2 минуты.
6. Тщательно промойте водопроводной водой и дайте высохнуть.
7. С помощью флуоресцентного микроскопа изучите мазки сначала при 100–400-кратном увеличении, затем подтвердите полученные данные при 1000-кратном увеличении, используя иммерсионный объектив.

Пользовательский контроль качества.

1. Исследуйте красящий раствор на наличие признаков разложения (см. раздел «Разложение продукта»).
 2. Проверьте эффективность красителя с помощью свежих культур *Escherichia coli* и *Haemophilus influenzae*.
- Следуйте требованиям контроля качества в соответствии с применимыми местными законами, законами штата и (или) государственными законами, требованиями аккредитации и методиками контроля качества, принятыми в лаборатории. Пользователи должны сверяться с соответствующими документами Национального комитета по клиническим лабораторным стандартам США (CLSI) и положениями Закона о совершенствовании работы клинических лабораторий (CLIA).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Микроорганизмы обычно окрашиваются в ярко-оранжевый цвет на черном, светло-зеленом или желтом фоне.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ

1. Акридиновый оранжевый позволяет получить предположительную информацию о микроорганизмах, которые могут присутствовать в образце. Поскольку микроорганизмы, обнаруженные в мазках, могли попасть из внешних источников (т. е. с устройств сбора, предметных стекол или с используемой водой и т. д.), все положительные мазки должны подтверждаться посевом.
2. Для обнаружения данной методикой требуется приблизительно не менее 10^4 КОЕ/мл.³
3. Некоторые типы остатков могут флуоресцировать в окрашенных акридиновым оранжевым мазках, и их можно определить на основе морфологии при большем увеличении.
4. При окрашивании акридиновым оранжевым не различаются грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы. Окрашивание по Граму можно проводить непосредственно на окрашенных акридиновым оранжевым мазках.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ⁴

Месегуер (Meseguer) с соавторами провели исследование, в котором 1 592 гемокультуры без микроскопических признаков роста бактерий в первые 12–24 часа инкубации были обработаны с использованием акридинового оранжевого и слепого посева. Сто двадцать одна гемокультура (7,6 %) оказалась положительной при обоих методах, из этих культур 105 (86,8 %) были обнаружены и при окрашивании акридиновым оранжевым, и при посеве, 5 (4,1 %) — только при посеве и 11 (9,1 %) — только при окрашивании акридиновым оранжевым. Разница между 116 положительными гемокультурами, определенными при окрашивании акридиновым оранжевым, и 110 положительными гемокультурами, определенными при посеве, не имеет большой статистической значимости ($p > 0,1$).

НАЛИЧИЕ

№ по кат.	Описание
261182	BD BVL Acridine Orange Reagent Droppers, 50

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Kronvall, G., and E. Myhre. 1977. Differential staining of bacteria in clinical specimens using acridine orange buffered at low pH. *Acta. Pathol. Microbiol. Scand. Sect. B* 85:249-254.
2. Lauer, B.A., L.B. Reller, and S. Mirrett. 1981. Comparison of acridine orange and Gram stains for detection of microorganisms in cerebrospinal fluid and other clinical specimens. *J. Clin. Microbiol.* 14:201-205.
3. McCarthy, L.R., and J.E. Senne. 1980. Evaluation of acridine orange stain for detection of microorganisms in blood cultures. *J. Clin. Microbiol.* 11:281-285.
4. Meseguer, M., L. de Rafael, M. Baquero, M. Martínez Ferrer, and M. Martínez López-Brea. 1984. Acridine orange stain in the early detection of bacteria in blood cultures. *Eur. J. Clin. Microbiol.* 3:113-115.

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 / Fabricante / Atқарушы / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производитель / Výrobca / Proizvođač / Tilverkerare / Üretici / Виробник



Use by / Използвайте до / Spotteføjtidt 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 / Izlijetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebti do / Använd före / Son kullanma tarihi / Використати долине

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)
 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 = 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 = koniec miesiąca)
 RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
 GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca)
 AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet av månaden)
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = айн соғу)
 RRRR-MM-DD / RRRR-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 номери / Katalogo numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalógové 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 / Autoriserter 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 өкіл / Igalotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilsnrotais 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 v 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 meditsiniaparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In vitro Diagnostiku / In vitro diagnostikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жұриетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietais / 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 in vitro / Medicinska romčka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики in vitro



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperaturri piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturilimiet / Temperaturbegrensing / Ograniczenie temperatury / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ograničenje toploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Szaklık szinrlimasi / 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 (loto) / Топлама коды / Partijos numeris (LOT) / Partijos kods (laidens) / Lot number / Batch-kode (partii) / Kod partii (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Partii Kodu (Lot) / Код партії



Contains sufficient for <n> tests / Съдържањето 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 / Contenu suffisante per <n> test / <n> тесттери 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>



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



Do not reuse / Не използвайте отново / Neponoživajte opakovaně / Ikke til genbrug / Nicht wiederverwenden / Μην επαναχρησιμοποιείτε / No reutilizar / Mitte kasutada korduvalt / Ne pas réutiliser / Ne koristiti ponovo / Egyszer használatos / Non riutilizzare / Пайдаланбаңыз / Tik vienkartiniam naudojimui / Nelietot atkārtoti / Niet opnieuw gebruiken / Kun til engangsbruk / Nie stosować powtórnie / Não reutilize / Nu refolosiți / Не использовать повторно / Neponoživajte opakovaně / Ne upotrebljavajte ponovo / Får ej återvändas / Tekrar kullannayin / Не використовувати повторно



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



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

Australian Sponsor
 Becton Dickinson Pty Ltd.
 4 Research Park Drive
 Macquarie University Research Park
 North Ryde, NSW 2113
 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.