

ҚАЗАҚҚОЛДАНУ МАҚСАТЫ

BD BBL Indole Reagent Droppers (өзгертілген Ковач (Kovacs) реагенті) тамызғыштары бактерияның триптофанды дезаминирлеу арқылы индолды шығару мүмкіндігін анықтауға пайдаланылады.

ҚЫСҚА СИПАТТАМАСЫ МЕН ТҮСІНІКТЕМЕСІ

Индол өндірісі бір түрінен бірнеше түрлерді ажыратуға көмек құралы ретінде кеңінен пайдаланылды.

Индол реагентін түтікке бөліп алу процедуралары үшін немесе Ковач (Kovacs) немесе Эрлих (Ehrlich) реагенттерін талап ететін биохимиялық жинақтарда пайдалануға болады.^{1,2}

Әрбір тамызғышампула сынғаннан кейін бір күндік қолданысқа жарамды.

ПРОЦЕДУРАНЫҢ ПРИНЦИПТЕРІ

Оң реакция индолды шығару үшін триптофанмен реакцияға түсетін триптофаназа ферментінің болуын анықтайды.

Шығарылған индол көмекші ортада хиноидтық қызыл-күлгін құрамдас құру үшін индол сынақ реагентінің *p*-диметиламинобензалдегид қоспасымен реакцияға түседі.

РЕАГЕНТТЕР

Indole Reagent Droppers тамызғыштары 25% тұз қышқылы мен 75% изобутил қышқылы ерітіндісінде еріген 5% *p*-диметиламинобензалдегид 0,5 мл мөлшерінен тұрады.

Ескертулер мен сақтық шаралары:

In vitro жағдайларындағы диагностикалық қолдануға арналған.

Инфекциялы материалдармен жұмыс істеу және оларды қоқысқа тастау кезінде орнатылған зертханалық процедураларды дәлме-дәл орындаңыз.

Өртке әкелуі мүмкін. Тыныс алу жүйесін тітіркендіру. Көзге тисе, тез арада мол сумен жуыңыз және медициналық көмекке жүгініңіз. Оқыс оқиға жағдайында немесе өзіңізді нашар сезінсеңіз, медициналық көмекті дереу іздеңіз (ықтимал орындағы белгішені қараңыз).

Қауіп

H226 жанғыш сұйықтық және бу. **H302** Жұтылса, зиянды. **H314** Теріні қатты күйдіріп, көзді зақымдайды. **H335** Тыныс жолының тітіркенуіне әкелуі мүмкін. **H336** Сонливость немесе айналуы мүмкін.

P260 Шаңды/газды/тұманды/булы/спрейлі ортада дем алмаңыз. **P280** Қорғаныс қолғаптарын/қорғаныс киімін, қолғаптарды және көз/бет қорғанысын киіңіз. **P303+P361+P353** ТЕРІГЕ (не шашқа) ТИГЕН ЖАҒДАЙДА: Барлық ластанған киімдерді тез арада шешіп тастаңыз. Теріні жақсылап сумен шайыңыз немесе душқа түсіңіз. **P305+P351+P338** ЕГЕР КӨЗДЕ БОЛСА: Көзіңізді бірнеше минут бойы сумен жуыңыз. Линза таққан болсаңыз және оларды шешу оңай болса, оларды шешіңіз. Көзіңізді жууды жалғастырыңыз. **P403+P233** Жақсы желдетілетін орында сақтаңыз. Контейнерді барынша жақын ұстаңыз. **P501** Мазмұнын/контейнерді жергілікті/аймақтық/ұлттық/халықаралық заңнамаларға сәйкес орналастырыңыз.

Сақтау нұсқаулықтары: 15 – 30 °C бөлме температурасында сақтаңыз. Жарықтан қорғаңыз.

Өнімнің бұзылуы: Бұл реагент мерзім соңына дейін ерітіндіні химиялық тұрақсыздықтан қорғайтын ампулаға герметикалық түрде орнатылады. Реагенттің ашық сары түстен қоңыр түске өзгеруі әлсіз реакцияларға әкелуі мүмкін дұрыс емес сақталуын анықтайды.

ПРОЦЕДУРА

Қамтамасыз етілетін материалдар: **BD BBL Indole Reagent Droppers.**

Қажетті, бірақ қамтамасыз етілмейтін материалдар: осы процедураға қажетті қосымша культура ортасы, реагенттер, сапаны бақылау ағзалары және зертханалық жабдық.

Сынақ процедуралар және нәтижелер:

Indole Reagent Droppers тамызғыштарын пайдалану үшін жоғары қаратып ұстап, **ҰШЫН ӨЗІҢІЗДЕН АЛЫС БАҒЫТТАҢЫЗ.** Ортасын бас бармақпен және ортаңғы саусақпен ұстап, шыны ампуланы тамызғыш ішіне құлату үшін қысыңыз. **Сақтық шарасы:** Ампуланы ортасына жақын жерден **бір рет қана** сындырыңыз. Пластик бөтелке жарылып, жарақат алып қалмауыңыз үшін, тамызғышты одан әрі баспаңыз. Тамызғыштың астын үстел үстіне бірнеше рет соғыңыз. Пайдалануға дайын болған кезде талап етілген процедура үшін қарапайым тамызу түріне келтіріңіз.

A. Жылдам түтік әдісі (Arnold және Weaver)³

1. Сыналатын ағзалардың нашар культураны тазартылған суда алдын ала жылытылған 0,03% триптофан, 0,1% пептон және 0,5% дикалий фосфатының 1 мл қоспасына (K_2HPO_4) егіңіз. Бульон рН 7,4 – 7,8 шамасына реттелуі керек.
2. Түтіктерді 35 – 37 °C су ваннасында 2 сағегіңіз.
3. Бір реагент тамызғышының ішіндегісін қосыңыз.

4. 30 сек ішіндегі бульон бетіндегі қызыл сақина көрінісі индол өндірісінің оң реакциясын анықтайды. Сары түс теріс болып табылады.

Ө. Стандартты түтік әдісі

1. Сыналанып ағзаның нашар культураны 4 мл **BD Trypticase Soy Broth** (триптиказа соя бульонына) егіңіз.
2. 18 – 24 сағат 35 – 37 °C температурада егіңіз.
3. Бір реагент тамызғышының ішіндегісін қосыңыз. Дұрыстап шайқаңыз.
4. 30 сек ішіндегі бульон бетіндегі қызыл сақина көрінісі индол өндірісінің оң реакциясын анықтайды. Сары түс теріс болып табылады. **ЕСКЕРТПЕ:** Сезімтал реакция үшін 1 – 2 мл культура стерилді жағдайда культура түтігінен жойылып, қосымша 24 сағ егілуі керек. Қайта сынау. 48 сағ теріс реакция шығарылмаған индолды анықтайды.

Б. Ксилонмен бөліп алу

1. Сыналанып ағзаның нашар культураны тиісті сынақ ортасының 4 мл мөлшеріне егіңіз. *Enterobacteriaceae* үшін Триптофан (**BD BBL Trypticase** (Триптиказа)) 1% ерітіндісін пайдаланыңыз. Басқалары үшін **BD BBL Indole Nitrite Medium** индол нитриті ортасын пайдаланыңыз.
2. 18 – 24 сағат 35 – 37 °C температурада егіңіз.
3. 1 мл ксилон қосыңыз. Жақсылап араластырыңыз.
4. Қабаттар бөліне бастағанда бір индол реагенті тамызғышы мазмұнын қосыңыз.
5. 30 сек ішіндегі ксилон бетіндегі қызыл сақина көрінісі индол өндірісінің оң реакциясын анықтайды. Сары түс теріс болып табылады. **ЕСКЕРТПЕ:** Сезімтал реакция үшін 1 – 2 мл культура стерилді жағдайда культура түтігінен жойылып, қосымша 24 сағ егілуі керек. Қайта сынау. 48 сағ теріс реакция шығарылмаған индолды анықтайды.

- В. Басқа әдістер: Indole Reagent Dropper тамызғыштарын Ковач (Kovacs) немесе Эрлих (Ehrlich) индол реагентін пайдаланатын индол сынағының өзгерістерінде пайдалануға болады. Нүктелік сынақтар үшін **BD BBL DMACA Indole Reagent Dropper** тамызғыштарын пайдаланыңыз.

Сапаны бақылау

1. Реагентті бұзылу белгілеріне тексеріңіз («Өнімнің бұзылуы» бөлімін көріңіз).
2. Оң (*Escherichia coli* ATCC 25922) және теріс (*Klebsiella pneumoniae* ATCC 33495) бақылау құралдары сыналанып ағзамен бір уақытта қосылуы керек.

Сапаны бақылау талаптары қолданыстағы жергілікті, мемлекеттік және/немесе федералдық заңдарға, аккредитация талаптарына және зертханада қолданылатын сапаны бақылаудың стандартты процедураларына сәйкес орындалуы керек. Сапаны бақылауды тиісті деңгейде өткізу үшін, пайдаланушыларға АҚШ-тың клиникалық зертханалық стандарттары бойынша ұлттық комитеттің (CLSI) нұсқауларына және Клиникалық зертханалардың жұмысын жақсарту туралы заң (CLIA) ережелеріне сүйену ұсынылады.

ПРОЦЕДУРАНЫ ҚОЛДАНУ ШЕКТЕУЛЕРІ

Индол реагенті сынағын теріс деп қарастырмас бұрын түстің өзгеруіне 30 сек мүмкіндік беріңіз. Пигменттелген ағзалар көп мағыналы нәтижелер беруі мүмкін.

ТИМДІЛІК СИПАТТАМАЛАРЫ⁴

Миллер (Miller) және Райт (Wright) Ковач (Kovacs) индол реагентін, *p*-диметиламинобензалдегид (DMABA), Эрлих (Ehrlich) индол реагентін және *p*-диметиламиноциннамалдегид (DMACA) қой қанының ағарында (SBA), **Trypticase Soy Agar** (триптиказа соя ағарында) (TSA) және Макконки (MacConkey) ағарында (MAC) өсетін грам-теріс түбірлерінің 359 жолағын сынау үшін нүктелік реагенттер ретінде сынады. Ағзалар MAC ішінен емес SBA немесе TSA ішінен алынған кезде барлық реагенттер *Enterobacteriaceae* мүшелері бойынша индол өндірісінің дұрыс детекторы болды, *Providencia alcalifaciens* ескермегенде. Оған қоса, нүктелік индол процедурасының жалпы реакцияға қабілеті 183 белгілі индол оң бақылау жолақтарымен бағаланды. Бұл нәтижелер төмендегі кестеде келтірілген.

Реагент	Оң анықталған/оң бақылау құралдарының саны (% оң)		
	SBA	TSA	MAC
Kovacs	156/183 (85)	168/183 (92)	41/183 (22)
DMABA	156/183 (85)	168/183 (92)	41/183 (22)
Ehrlich	155/183 (85)	168/183 (92)	41/183 (22)
DMACA	183/183 (100)	183/183 (100)	42/183 (23)

ҚОЛЖЕТІМДІЛІК

Каталог № 261185 Сипаттама **BD BBL Indole Reagent Droppers, 50**

АНЫҚТАМАЛАР

1. Balows, A., W. J. Hausler, Jr., K. L. Herrmann, H. D. Isenberg, and H. J. Shadomy (ed.). 1991. Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Shigel, J. 1992. Test methods used in the identification of commonly isolated aerobic gram-negative bacteria. Part 1. Indole test, p. 1.19.13-1.19.16. In H. D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Arnold, W. M., and R. H. Weaver. 1948. Quick microtechniques for the identification of cultures. J. Clin. Med. 33:1334-1337.
4. Miller, J. M., and J. W. Wright. 1982. Spot indole test: evaluation of four reagents. J. Clin. Microbiol. 4:589-592.

Служба технической поддержки BD Diagnostics: BD компаниясының жергілікті өкіліне немесе www.bd.com/ds хабарласыңыз.



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



Use by / Используйте до / Spotføjte 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 / Izlijet liž / 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)
 ÅÅÅÅ-MM-DD / ÅÅÅÅ-MM (MM = slutning af måneden)
 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 beigās)
 JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand)
 ÅÅÅÅ-MM-DD / ÅÅÅÅ-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)
 ÅÅÅÅ-MM-DD / ÅÅÅÅ-MM (MM = slutet av månaden)
 YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = аяң соңу)
 PPPP-MM-DD / PPPP-MM (MM = кінець місяця)



Catalog number / Каталоген номер / Katalógové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Kataloognumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог нөмірі / 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 / 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 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 zástupce v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Автура Топлудуҗа 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 diagnostikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жұризетін медициналық диагностика аспабы / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicinās ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medicinsk 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 / Medicínska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diyagnostik Tıbbi Cihaz / Медицинский 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 / Laimymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturlimit / Temperaturbegrensing / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ograničenje toploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Si caki k sinifamasi / 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 (лот) / Kód série (šarža) / Kod serie / Partnummer (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 / Contenido suficiente per <n> test / <n> testtepi 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(a) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test igen yeterli miktta 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 / Lugeda 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 / Consultati instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullani m Talimatları' na başurun / Див. інструкції з використання



Keep away from light / Пазете от светлина / Newstauvajte svetlu / 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 / Қараңғыланған жерде ұста / Laimyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargati no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródeł światła / Manter ao abrigo da luz / Feriti de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işi kıtan uzak tutun / Беретти від дії світла



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 all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company. © 2015 BD.