



Kat. č.: MLT00029

mCOLItest

Pro mikrobiologii

mCOLItest je určen pro detekci znaku charakteristického pro *Escherichia coli* – aktivity β -glukuronidázy, pro účely mikrobiologické kontroly vzorků metodou membránových filtrů. Přípravek lze použít pro kontrolu pitné vody, v potravinářství apod. Pro hodnocení mCOLItestu postačují 4 hodiny inkubace. Přípravek umožňuje detekci β -glukuronidázy u kolonií, narostlých na agarových médiích, doporučených pro detekci koliformních resp. termotolerantních koliformních bakterií, jako jsou mFC agar, MacConkey agar, Endo agar. Jedno balení mCOLItestu umožňuje provést 15 stanovení.

Princip: Membránový filtr s narostlými koloniemi bakterií se přenesne na podložku mCOLItestu a nechá inkubovat 4 h; poté se hodnotí β -glukuronidázová reakce. Substrátem pro detekci aktivity β -glukuronidázy je 4-methylumbelliferyl- β -D-glukuronid; v přítomnosti β -glukuronidázy je hydrolyzován – uvolněný 4-methylumbelliferon vykazuje pod zdrojem UV záření modrou fluorescence.

Balení mCOLItestu obsahuje:

- 5 sáčků s podložkami pro detekci β -glukuronidázy a vysoušedlem; každý sáček obsahuje 3 ks podložek pro 3 stanovení
- Návod na použití

Upozornění: Test je určen pouze k profesionálnímu použití.

Skladování, expirace:

mCOLItest je třeba skladovat při teplotě (+2 až +8) °C. Soupravu nevystavujte přímému slunečnímu záření. Expirace je vyznačena na každém balení.

Potřeby pro práci s mCOLItestem:

- Pipeta 0,9 ml, sterilní fyziologický roztok
- Prázdné Petriho misky o průměru 6 cm
- Pinzeta
- Termostat 37 °C
- UV lampa, kat. č. 50001471
- Běžné vybavení mikrobiologické laboratoře (kahan, popisovače atd.)

Pracovní postup:

- Do prázdné Petriho misky vložte 1 podložku mCOLItestu.
- Podložku navlhčete 0,9 ml sterilního fyziologického roztoku.
- Pinzetou opatrně přeneste na podložku membránový filtr s narostlými koloniemi tak, aby mezi podložkou a filtrem nezůstaly vzduchové bubliny (doporučujeme pokládat filtr na podložku postupně, od jednoho okraje filtru k okraji druhému).
- Petriho misku přikryjte víčkem, vložte do termostatu a inkubujte 4 hodiny při teplotě (35–37) °C. (Pozn.: ev. před inkubací zaznamenejte popisovačem na víčko misky polohu kolonií koliformních resp. termotolerantních koliformních bakterií na filtru; současně si označte na boku P. misky a víčka jejich vzájemnou polohu v okamžiku zaznamenání kolonií.)
- Po uplynutí inkubační doby odečtěte reakci na mCOLItestu: pod zdrojem UV záření o vlnové délce cca 360 nm se v temnu hodnotí fluorescenční reakce.
- Pozitivní β -glukuronidázová reakce se u příslušné kolonie projeví **modrou fluorescencí**.
- Kolonie koliformních, resp. termotolerantních koliformních bakterií, vykazující pozitivní β -glukuronidázovou reakci, hodnotte jako presumptivní *Escherichia coli*.

Poznámka:

- Fluorescenční reakci je třeba odečítat v temnu: v zatemněné místnosti, na dobře zastíněném pracovním stole, nejlépe v zařízení k hodnocení fluorescence určeném (např. Hansenova skříň).
- Fluorescenční reakci lze v případě potřeby zvýraznit parami amoniaku: přikápněte 1 kapku koncentrovaného amoniaku na víčko P. misky a na víčko přiklopte misku s mCOLItestem a filtrem; inkubujte cca 10 minut při teplotě laboratoře. Poté odečtěte fluorescenční reakci.
- Materiál po použití vložte do nádoby pro infekční materiál a autoklavujte nebo zničte spálením.
- Pokud není obsah sáčku mCOLItestu spotřebován bezprostředně po jeho otevření, zatavte zbývající podložky s vysoušedlem zpět do sáčku. Případně uchovávejte zbývající podložky v suchu a temnu, ne déle než 14 dní po otevření sáčku.

Kontrola kvality testů:

Pro kontrolu kvality mCOLItestu a interpretaci pozitivní a negativní reakce lze použít doporučené kontrolní kmeny. Pro kontrolu postačuje použít náter nárůstu kontrolního kmene na podložku mCOLItestu: vykultivujte kmen na vhodném agarovém médiu; podložku mCOLItestu vložte do prázdné Petriho misky a navlhčete 0,9 ml sterilního fyziologického roztoku; očkovač klíčkou naneste nárůst kontrolního kmene přímo na povrch podložky mCOLItestu; další postup, tj. inkubace a odečítání reakce, je uveden v Pracovním postupu.

Kontrolní kmeny:

Kmen	Reakce
<i>Escherichia coli</i> CCM 3988	pozitivní, modrá fluorescence
<i>Serratia marcescens</i> CCM 303	negativní, nevykazuje fluorescence

Tyto kmeny dodává Česká sbírka mikroorganismů, Masarykova univerzita, Kamenice 5, 602 00 Brno, tel.: 549 491 430, fax: 543 247 339, e-mail: ccm@sci.muni.cz.

Kmeny jsou dodávány v lyofilizovaném stavu nebo na želatinových discích.

Datum revize: 1. 10. 2024

POUŽITÉ SYMBOLY



Katalogové číslo
Katalogové číslo



Číslo šarže



Datum expirace
Datum expirace



Vyrobce
Výrobce



In vitro Diagnostikum



Čtěte návod k použití
Číťajte návod k použitiu



Teplota skladování
Teplota skladovania



Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 Brno, CZ
e-mail: diagnostics@erba.com, www.erbalachema.com



Kat. č.: MLT00029

mCOLItest

Pre mikrobiológiu

mCOLItest je určený na detekciu znaku charakteristického pre *Escherichia coli* – aktivity β -glukuronidázy, na účely mikrobiologickej kontroly vzoriek metódou membránových filtrů. Prípravok je možné použiť na kontrolu pitnej vody, v potravinárstve apod. Na hodnotenie mCOLItestu postačujú 4 hodiny inkubácie. Prípravok umožňuje detekciu β -glukuronidázy u kolónií, narastených na agarových médiách, odporúčaných na detekciu koliformných resp. termotolerantných koliformných baktérií, ako sú mFC agar, MacConkey agar, Endo agar. Jedno balenie mCOLItestu umožňuje vykonať 15 určení.

Princip: Membránový filter s narastenými kolóniami baktérií sa prenese na podložku mCOLItestu a nechá sa inkubovať 4 hodiny; potom sa hodnotí β -glukuronidázová reakcia. Substrátom na detekciu aktivity β -glukuronidázy je 4-metylumbelliferyl- β -D-glukuronid; v prítomnosti β -glukuronidázy je hydrolyzovaný – uvoľnený 4-metylumbelliferon vykazuje pod zdrojom UV žiarenia modrú fluorescenciu.

Balenie mCOLItestu obsahuje:

- 5 sáčkov s podložkami na detekciu β -glukuronidázy s vysúšadlom; každý sáček obsahuje 3 ks podložiek na 3 určenia.
- Návod na použitie

Upozornenie: Test je určený iba na profesionálne použitie.

Skladovanie, expirácia:

mCOLItest je treba skladovať pri teplote (+2 až +8) °C. Súpravu nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu. Exspirácia je vyznačená na každom balení.

Požadovaný materiál:

- Pipeta 0,9 ml, sterilný fyziologický roztok
- Prázdné Petriho misky s priemerom 6 cm
- Pinzeta
- Termostat 37 °C
- UV lampa, kat. č. 50001471
- Bežné vybavenie mikrobiologického laboratória (kahan, popisovače apod.)

Pracovní postup:

- Do prázdné Petriho misky vložte 1 podložku mCOLItestu.
- Podložku navlhčite 0,9 ml sterilného fyziologického roztoku.
- Pinzetou opatrně přeneste na podložku membránový filter s narastenými kolóniami tak, aby medzi podložkou a filtrom nezostali vzduchové bubliny (odporúčame pokladať filter na podložku postupne, od jedného okraja filtra k druhému okraju).
- Petriho misku prikyte viečkom, vložte do termostatu a inkubujte 4 hodiny pri teplote (35–37) °C. (Pozn.: ev. pred inkubáciou zaznamenajte popisovačom na viečko misky polohu kolónií koliformných resp. termotolerantných koliformných baktérií na filtru; súčasne si označte na boku P. misky a viečka ich vzájomnú polohu v okamžiku zaznamenania kolónií.)
- Po uplynutí inkubačnej doby odcítajte reakciu na mCOLIteste: pod zdrojom UV žiarenia s vlnovou dĺžkou cca 360 nm sa v tme hodnotí fluorescenčná reakcia.
- Pozitívna β -glukuronidázová reakcia sa u príslušnej kolónie prejaví **modrou fluorescenciou**.
- Kolónie koliformných resp. termotolerantných koliformných baktérií, vykazujúcich pozitívnu β -glukuronidázovú reakciu, hodnotte ako presumptívnu *Escherichia coli*.

Poznámka:

- Fluorescenčnú reakciu je treba odcítať v tme: v zatemnenej miestnosti, na dobre zatienenom pracovnom stole, najlepšie v zariadení určenom na hodnotenie flórescencie (napr. Hansenova skriňa).
- Fluorescenčnú reakciu je možné v prípade potreby zvýrazniť parami amoniaku: prikvapnite 1 kvapku koncentrovaného amoniaku na viečko Petriho misky a na viečko priklopte misku s mCOLItestom a filtrom; inkubujte cca 10 minút pri teplote laboratória, potom odcítajte fluorescenčnú reakciu.
- Použitý materiál vložte do nádoby pre infekčný materiál a autoklavujte, alebo zničte spálením.
- Ak nie je obsah sáčku spotrebovaný bezprostredne po jeho otvorení, zatavte zvyšné podložky s vysúšadlom naspäť do sáčku. Prípadne uchovávejte zvyšné podložky v suchu a tme, nie dlhšie než 14 dní po otvorení sáčku.

Štandardné kontrolné kmene:

Na kontrolu kvality mCOLItestu a interpretácii pozitívnej a negatívnej reakcie je možné použiť odporúčané kontrolné kmene. Na kontrolu postačuje použiť náter nárastu kontrolného kmeňa na podložku mCOLItest: vykultivujte kmeň na vhodnom agarovom médiu; podložku mCOLItest vložte do prázdnej P. misky a navlhčite 0,9 ml sterilného fyziologického roztoku; očkovačou klúčkou naneste nárast kontrolného kmeňa priamo na povrch podložky mCOLItest; ďalší postup, tj. inkubácia a odčítanie reakcie je uvedený v Pracovnom postupe.

Kontrolné kmene:

Kmeň	Reakcia
<i>Escherichia coli</i> CCM 3988	pozitívna, modrá flórescencia
<i>Serratia marcescens</i> CCM 303	negatívna, nevykazuje flórescenciu

Tieto kmene dodáva Česká zbierka mikroorganizmov, Masarykova univerzita, Kamenice 5, 602 00 Brno, CZ tel.: (+420) 549 491 430, fax (+420) 543 247 339, e-mail: ccm@sci.muni.cz.

Kmene sú dodávané v lyofilizovanom stave alebo na želatinových diskoch.

Dátum revízie: 1. 10. 2024



mCOLItest



Cat. No.: MLT00029

For microbiology

The mCOLItest is intended for the detection of characters typical for *Escherichia coli* – the activity of β -glucuronidase, for the purpose of microbiological control of samples by applying the membrane filter method. The preparation can be used for the control of drinking water, in the food industry etc. Four incubation hours are sufficient for the mCOLItest evaluation. The preparation enables the β -glucuronidase detection with colonies grown upon agar media that are recommended for the detection of coliform, resp. thermotolerant coliform bacteria, such as mFC agar, MacConkey agar, Endo agar. A single package of mCOLItest enabling 15 determinations.

Principle:

The membrane filter with bacterial colonies shall be carried over upon the mCOLItest disc surface and allowed to incubate for 4 hours. Afterwards, evaluate the reaction of β -glucuronidase. In the capacity of the substrate serving for the detection of the β -glucuronidase activity, there is 4 methylumbelliferyl- β -D-glucuronide there, being hydrolyzed under the presence of β -glucuronidase – the liberated 4 methylumbelliferon giving a blue fluorescence under a UV radiation source.

A package of the mCOLItest contains:

- 5 bags with discs serving for the detection of β -glucuronidase and with a desiccant, each bag containing 3 pcs of discs for 3 determinations
- Working leaflet

Caution: For professional use only.

Storage: mCOLItest should be stored at the temperature of (+2 to +8) °C. Store away from direct sunlight. The expiry date is indicated on each package.

Required material:

- Pipette 0.9 ml, sterile physiological solution
- Empty Petri dishes with a diameter of 6 cm
- Tweezers
- Thermostat 37 °C
- UV lamp, Cat. No. 50001471
- Usual equipment of a microbiological laboratory (burner, markers etc.)

Recommended procedure:

- Insert 1 disc from the mCOLItest into the empty Petri dish.
- Moisten the disc with 0.9 ml of the sterile physiological solution.
- Carry carefully the membrane filter with colonies over onto the disc by using tweezers so that between the disc and the filter, there are no air bubbles left there (it is recommended to lay the filter on the disc gradually, from one filter edge to the other one).
- Cover the Petri dish with a lid, insert into the thermostat and incubate for 4 hours at the temperature of (35–37) °C.
(Note: resp. before the incubation, record the position of colonies of the coliform, resp. thermotolerant coliform bacteria on the filter upon the dish lid using the marker, at the same time, remark their mutual position at the very moment of recording the colonies on one side of the Petri dish as well as on the lid).
- Read off the reaction on the mCOLItest after the incubation period has elapsed: evaluate the fluorescence reaction in the dark, under a source of the UV radiation with a wave length of approx. 360 nm.
- **The blue fluorescence** appears with the respective colony in the case of the positive β -glucuronidase reaction.
- The colonies of coliform, resp. thermotolerant coliform bacteria delivering the positive β -glucuronidase reaction should be considered as presumptive *Escherichia coli*.

Note:

- Reading of the fluorescence reaction should be carried out in the dark: in a dark room, on a well shaded working table, preferentially in a device serving for the fluorescence evaluation (e.g. the Hansen's box).
- The fluorescence reaction can be set off with ammonia vapours, if need be: drip 1 drop of the concentrated ammonia upon the lid of the Petri dish and put the dish with the mCOLItest and filter onto the lid, incubate for approx. 10 minutes at the laboratory temperature. Afterwards, read the fluorescence reaction.
- Insert the used material into the vessel intended for the infectious material and autoclave or destroy it by incineration.
- In the case of not using up the bag contents immediately after opening, seal-in the supporting plates left together with the desiccant back into the bag, resp. store them dry and keep in dark, nevertheless not longer than 14 days after having the bag open.

Standard control strains:

For the quality control of the mCOLItest as well as the interpretation of the positive and negative reaction, the recommended control strains can be applied: using the inoculation loop, apply the growth of the control strain from the agar medium directly to the surface of the mCOLItest disc, moistened with 0.9 ml of the sterile saline. Incubate mCOLItest disc and read the reaction according to the Recommended procedure paragraph.

Control strains:

Strain	Reaction
<i>Escherichia coli</i> CCM 3988	positive, blue fluorescence
<i>Serratia marcescens</i> CCM 303	negative, no fluorescence

These strains are supplied in by the Czech Collection of Microorganisms, Masaryk University, Kamenice 5, 602 00 Brno, Czech Republic
Phone: (+420) 549 491 430, Fax: (+420) 543 247 339, e-mail: ccm@sci.muni.cz.
The strains are delivered in a lyophilized form or on gelatinized discs.

Date of revision: 1. 10. 2024

USED SYMBOLS / UŻYTE SYMBOLE



Catalogue Number
Numer katalogowy



Lot Number
Numer partii



Expiry date
Termin ważności



Manufacturer
Producent



In Vitro Diagnostics
Wyrób medyczny
do diagnostyki *in vitro*



See Instruction for Use
Patrz: Instrukcja użycia



Storage Temperature
Temperatura przechowywania



Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 Brno, CZ
e-mail: diagnostics@erba.com, www.erbalachema.com



mCOLItest



Nr kat.: MLT00029

Do celów mikrobiologicznych

mCOLItest przeznaczony jest do wykrywania cechy typowej dla *Escherichia coli* – aktywności β -glukuronidazy, w celu mikrobiologicznej kontroli próbek metodą filtrów membranowych. Preparat może być stosowany do kontroli jakości wody pitnej, w przemyśle spożywczym itp. Do oceny mCOLItest wystarczy cztery godziny inkubacji. Preparat umożliwia wykrycie β -glukuronidazy w koloniach wyodrębnionych na podłożach agarowych; zalecanych dla bakterii z grupy coli, odp. dla bakterii ciepłotolerancyjnych z grupy coli. Takimi podłożami są np. agar mFC, agar MacConkey, agar Endo. Pojedyncze opakowanie mCOLItest umożliwia przeprowadzenie 15 oznaczeń.

Zasada testu:

Filtr membranowy z wyodrębnionymi koloniami bakterii należy przenieść na powierzchnię krążka mCOLItest i inkubować przez 4 godziny. Następnie należy ocenić reakcję β -glukuronidazową. Substratem służącym do wykrywania aktywności β -glukuronidazy jest β -D-glukuronian 4-metylumbelliferylowy, który hydroлізуje w obecności β -glukuronidazy, uwolniony w tej reakcji 4-metylumbelliferon charakteryzuje się niebieską fluorescencją w obecności promieni UV.

Jedno opakowanie mCOLItest zawiera:

- 5 torebek z krążkami służącymi do wykrywania β -glukuronidazy wraz ze środkiem osuszającym, każda torebka zawiera 3 krążki dla 3 oznaczeń
- Instrukcję obsługi

Uwaga: Test przeznaczony jest wyłącznie do profesjonalnego użytku.

Przechowywanie: mCOLItest należy przechowywać w temperaturze +2 do +8 °C. Przechowywać z dala od promieni słonecznych. Termin ważności podany jest na każdym opakowaniu.

Materiały potrzebne do pracy z mCOLItest:

- Pipeta 0,9 ml, sterylne roztwory soli fizjologicznej
- Puste płytki Petriego o średnicy 6 cm
- Pęseta
- Ciepłarka 37 °C
- Lampa UV, nr kat. 50001471
- Podstawowy sprzęt laboratoryjny (palnik, pisaki itp.)

Sposób postępowania:

- Umieścić 1 krążek mCOLItest na pustej płytce Petriego.
- Zwilżyć krążek za pomocą około 0,9 ml sterylnego roztworu soli fizjologicznej.
- Przy pomocy pęsety ostrożnie przenieść filtr membranowy z koloniami na krążek tak, aby między krążek a filtr nie przedostało się powietrze (zaleca się stopniowe kładzenie filtra na krążek, począwszy od jednej jego krawędzi).
- Przykryć płytkę Petriego wieczkiem, umieścić w ciepłarni i inkubować przez 4 godziny w temperaturze 35–37 °C

Uwaga: przed inkubacją należy zanotować pozycję kolonii z grupy coli, odp. ciepłotolerancyjnych bakterii z grupy coli na wieczku płytki Petriego przy pomocy pisaka i jednocześnie ich wzajemną pozycję w chwili zapisu na jednym boku szalki i na boku wieczka.

- Odczytać reakcję mCOLItest po upływie czasu inkubacji: w ciemnym pomieszczeniu ocenić reakcję fluorescencyjną w obecności promieniowania UV o długości około 360 nm.
- **Niebieska fluorescencja** widoczna jest w odpowiedniej kolonii w przypadku dodatniej reakcji β -glukuronidazowej.
- Kolonie z grupy coli, odp. ciepłotolerancyjne bakterie z grupy coli cechujące się dodatnią reakcją β -glukuronidazową należy wstępnie oceniać jako *Escherichia coli*.

Uwaga:

- Odczytanie reakcji fluorescencyjnej powinno zostać przeprowadzane w zaciemnionym miejscu: w ciemnym pomieszczeniu, na dobrze osłoniętym stole roboczym, najlepiej w urządzeniu służącym do oceny fluorescencji (np. boksie Hansena).
- W razie konieczności reakcję fluorescencyjną można bardziej uwidocznić za pomocą oparów amoniaku: wkropić 1 kroplę amoniaku na wieczko płytki Petriego, wieczko nakryć płytką z mCOLItest i filtrem, następnie inkubować przez około 10 minut w temperaturze laboratoryjnej. Następnie odczytać reakcję fluorescencyjną.
- Wykorzystany materiał usunąć do pojemnika dla materiałów zakaźnych i sterylizować w autoklawie lub spalić.
- Jeżeli zawartość torebki nie została zużyta bezpośrednio po otwarciu, pozostałe krążki razem z wysuszcaczem należy zamknąć szczelnie w torebce i przechowywać w ciemnym i suchym miejscu, jednak nie dłużej niż 14 dni od chwili otwarcia torebki.

Kontrola jakości testów:

W celu kontroli jakości mCOLItest a także w celu interpretacji reakcji ujemnej i dodatniej można zastosować zalecane szczepy kontrolne: przy pomocy ezy przenieść szczep kontrolny wyrosnięty na odpowiednim podłożu agarowym bezpośrednio na powierzchnię krążka mCOLItest, zwilżonego za pomocą 0,9 ml sterylnego roztworu soli fizjologicznej. Inkubować krążek i odczytać reakcję zgodnie z punktem „Sposób postępowania”.

Szczepy kontrolne:

Szczep	Reakcja
<i>Escherichia coli</i> CCM 3988	dodatnia, niebieska fluorescencja
<i>Serratia marcescens</i> CCM 303	ujemna, brak fluorescencji

Ww. szczepy oferowane są przez Czech Collection of Microorganisms, Masaryk University, Kamenice 5, 602 00 Brno, Republika Czeska, tel. +420 549 491 430, fax. +420 543 247 339, e-mail: ccm@sci.muni.cz.

Szczepy dostarczane są w postaci liofilizowanej lub na krążkach żelatynowych.

WYTWÓRCA: Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 BRNO, REPUBLIKA CZEŠKA

Przedstawicielstwo w Polsce: ERBA POLSKA Sp. z o.o., WDC ul. Szyszkowa 35/37, 02-285 Warszawa, tel.: +48 510 251 115, +48 228 783 150, fax: +48 228 783 150, e-mail: erbapolska@erba.com.

Data rewizji: 1. 10. 2024