



BD Dermatophyte Agar

PRZEZNACZENIE

BD Dermatophyte Agar jest selektywnym podłożem do izolacji grzybów patogennych ze zmian skórnych, tj. skóry, włosów i paznokci.

ZASADY I OBJAŚNIENIE PROCEDURY

Metoda mikrobiologiczna.

W 1969 roku Taplin i wsp. opracowali opisywane podłoże do izolacji dermatofitów ze zmian skórnych, takich jak grzybica skóry, oraz z włosów, paznokci i skóry.¹ Zaleca się stosowanie wymienionego podłoża do izolacji dermatofitów, a jest ono szczególnie pomocne w izolacji grzybów z rodzajów *Microsporum*, *Trichophyton* i *Epidermophyton*.²⁻⁴ Ponadto na podłożu tym rośnie *Candida albicans*.

W podłożu **BD Dermatophyte Agar** obecność azotu zapewniają peptony, które ponadto są źródłem zasadowych produktów wytwarzanych przez dermatofity. Podczas metabolizowania peptonów do produktów zasadowych następuje zmiana barwy czerwieni fenolowej (wskaźnika) z żółtej na czerwoną.³ Glukoza jest dodawana jako składnik odżywczy oraz umożliwia zakwaszanie środowiska przez grzyby, które cechują się zdolnością do pierwotnego wykorzystania glukozy. Większość grzybów innych niż dermatofity, w tym drożdżaki i pleśniaki (jeśli mogą rosnąć na podłożu), wykorzystuje glukozę. Powoduje to powstawanie kwasu i brak zmiany barwy czerwieni fenolowej, która jest wskaźnikiem pH. Cykloheksymid hamuje wzrost pleśniaków i niepatogennych drożdżaków. Inhibitorami wzrostu bakterii są gentamycyna i tetracyklina. Kilka drobnoustrojów, w tym saprofity, drożdżaki i bakterie, ma zdolność wzrostu na podłożu i zmiany barwy z czerwonej na żółtą. Jednak są one łatwe do rozpoznania ze względu na swoją charakterystyczną morfologię kolonii.

ODCZYNNIKI

BD Dermatophyte Agar

Skład* w przeliczeniu na litr wody oczyszczonej

Papainowy hydrolizat mączki sojowej	10,0 g
Glukoza	10,0
Czerwień fenolowa	0,2
Cykloheksymid	0,5
Gentamycyna	0,1
Chlorowodorek tetracykliny	0,1
Agar	20,0

pH 5,5 +/- 0,2

*Dostosowany i (lub) uzupełniony zgodnie z wymaganiami w celu spełnienia kryteriów wydajności.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

IVD . Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. ⓧ

Nie należy używać płytek w przypadku, jeżeli widoczne są na nich ślady skażenia mikrobiologicznego, odbarwienia, wyschnięcia, pęknięcia lub inne oznaki pogorszenia jakości. Procedury aseptycznej techniki pracy z produktem, zagrożenia biologiczne oraz usuwanie zużytego produktu opisano w dokumencie **OGÓLNA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA STOSOWANIA**.

WARUNKI I OKRES PRZECHOWYWANIA

Dostarczone płytki należy przechowywać w zaciemnionym pomieszczeniu, w temperaturze od 2 do 8°C, w oryginalnych opakowaniach w formie rękawa, aż do momentu bezpośrednio

poprzedzającego użycie. Nie zamrażać i nie przegrzewać. Płytki należy wykorzystać do posiewu bakterii przed upływem daty ważności (zobacz etykietę na opakowaniu) i inkubować zgodnie z zalecanymi czasami inkubacji.

Płytki z otwartego zestawu 10 płytek można zużyć w ciągu jednego tygodnia, pod warunkiem przechowywania w czystym miejscu w temperaturze 2 do 8° C.

KONTROLA JAKOŚCI PRZEZ UŻYTKOWNIKA

Podłoża inokuluje się reprezentatywnymi próbkami wymienionych szczepów (szczegółowe informacje – zobacz dokument **OGÓLNA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA STOSOWANIA**). Należy inkubować płytki w warunkach tlenowych, w temperaturze od 25 do 30° C przez okres wskazany poniżej tabeli.

Szczepy	Wzrost
* <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	Puszyste białe kolonie, czerwone strefy w podłożu otaczającym kolonie
* <i>Trichophyton equinum</i> ATCC 22443	Puszyste białe kolonie, czerwone strefy w podłożu otaczającym kolonie
*** <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Kolonie małe do średnich rozmiarów, białe do kremowych; podłoże żółte lub czerwone strefy w podłożu otaczającym kolonie
** <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	Częściowe lub całkowite zahamowanie wzrostu
** <i>Saccharomyces cerevisiae</i> DSM 1333	Całkowite zahamowanie wzrostu
*** <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Całkowite zahamowanie wzrostu
*** <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Całkowite zahamowanie wzrostu
*** <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Całkowite zahamowanie wzrostu
Bez posiewu	Żółte, przejrzyste do lekko mętnego

Okres inkubacji: * 5 do 7 dni; ** 4 do 5 dni; *** 42 do 48 godzin

PROCEDURA

Dostarczane materiały

BD Dermatophyte Agar (płytki **Stacker** o rozmiarze 90 mm). Sprawdzane pod względem obecności drobnoustrojów.

Materiały niedostarczane

Pomocnicze pożywki hodowlane, odczynniki oraz potrzebny sprzęt laboratoryjny.

Typy próbek

Jest to selektywne różnicujące podłoże przeznaczone do izolacji dermatofitów z materiałów klinicznych, takich jak paznokcie, włosy i zeszkrobiny skórne (zob. także **CHARAKTERYSTYKA BADANIA ORAZ OGRANICZENIA METODY**) Waciki usunięte z zakażonych obszarów nie są właściwym materiałem do hodowli dermatofitów. Aby uzyskać pełny opis metod pobierania i rodzajów materiałów, należy zapoznać się z piśmiennictwem.³⁻⁵

Procedura testowa

Materiały, takie jak paznokcie, włosy itd., należy umieścić na środku powierzchni podłoża. W miarę możliwości większe cząstki należy delikatnie wcisnąć w powierzchnię za pomocą sterylnej pincety w celu zapewnienia dobrego kontaktu z podłożem.

Podczas wykonywania posiewów zawsze należy uwzględnić posiewy z wykorzystaniem płytek z podłożem **BD Sabouraud Glucose Agar**, **BD Agar Sabourauda z chloramfenikolem**, **BD Agar Sabourauda z gentamycyną i chloramfenikolem** lub **BD Agar Sabourauda z penicyliną i streptomycyną**, aby wykryć wszystkie patogeny grzybicze obecne w materiale. Zamknąć płytki używając taśmy klejącej lub umieścić je w słoiku, aby zmniejszyć parowanie podłoża i inkubować przez 3 do 6 dni w temperaturze 25 do 30° C. Jeśli nie stwierdza się żadnego wzrostu, kontynuować inkubację przez dodatkowy tydzień lub dłużej w razie

konieczności. Należy zauważyć, że niektóre grzyby mogą wymagać okresu inkubacji dłuższego niż 3 tygodnie.

Wyniki

Sprawdzić wygląd płytek po 3 do 6 dniach pod kątem zmiany barwy wskaźnika z żółtej na czerwoną lub różową oraz obecności typowych kolonii dermatofitów. Grzyby z gatunku *Candida* mogą początkowo także wywoływać zmianę barwy na czerwoną. Interpretacja wyników badania na tym podłożu po upływie 2 tygodni inkubacji jest wątpliwa. W celu ustalenia pełnego rozpoznania, zwłaszcza w sytuacji, gdy na podłożu **BD Dermatophyte Test Medium Agar** nie stwierdza się żadnego wzrostu, należy wziąć pod uwagę wyniki uzyskane na wspomnianych wyżej podłożach, których podstawą jest podłoże Sabourauda.

Ze względu na to, że liczba gatunków dermatofitów jest duża, w niniejszym dokumencie nie można podać żadnych szczegółowych informacji dotyczących ich wyglądu kolonii. Należy zapoznać się z przedstawionymi pozycjami piśmiennictwa.²⁻⁵

CHARAKTERYSTKA WYDAJNOŚCIOWA I OGRANICZENIA PROCEDURY

BD Dermatophyte Agar jest odpowiedni do izolacji dermatofitów (np. gatunków *Trichophyton*, *Epidermophyton* i *Microsporum*) i należy go stosować jedynie w celu uzyskania wzrostu grzybów wywołujących powierzchowne zakażenia (skóry, włosów i paznokci).²⁻⁵ Ponadto na tym podłożu rośnie *Candida albicans*, ponieważ jest to grzyb oporny na działanie cykloheksymidu.

BD Dermatophyte Agar nie jest uniwersalnym podłożem do izolacji grzybów. Zamiast tego należy zastosować jedno z niżej wymienionych podłoży, których podstawą jest podłoże Sabourauda.

Cykloheksymid hamuje wzrost niektórych patogennych grzybów, w tym niektórych szczepów *Microsporum*. Czasami pleśniaki i drożdżaki, których wzrost jest hamowany na niniejszym podłożu, mogą wywoływać skórne zakażenia. Dlatego w przypadku wszystkich materiałów należy także wykonać posiew na jednym z wymienionych podłoży: **BD Sabouraud Glucose Agar**, **BD Agar Sabourauda z chloramfenikolem**, **BD Agar Sabourauda z gentamycyną i chloramfenikolem** lub **BD Agar Sabourauda z penicyliną i streptomycyną**.

Należy wykonać odpowiednie badania potwierdzające wyniki, aby uzyskać ostateczną identyfikację patogenów wyizolowanych na wymienionych podłożach.²⁻⁵

BD Dermatophyte Agar lub wspomniane wyżej podłoża, których podstawą jest agar Sabourauda, nie są odpowiednie do izolacji bakterii, które także mogą być przyczyną zakażeń skóry. Dlatego w sytuacji, gdy nie można wykluczyć obecności zakażenia bakteryjnego, należy wykonać posiew materiału, stosując odpowiednie nieselektywne podłoża, takie jak **BD Columbia Agar wzbogacony 5% krwią owczą**.

Po 2 tygodniach inkubacji niektóre saprofityczne grzyby mogą być powodem fałszywie dodatnich wyników uzyskanych na podłożu **BD Dermatophyte Agar**.²

PIŚMIENNICTWO

1. Taplin, D., et al. 1969. Isolation and recognition of dermatophytes on a new medium (DTM). Arch. Dermatol. 99: 203.
2. MacFaddin, J. D. 1985. Media for isolation-cultivation-identification- maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 275-284. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
3. Sutton, D.A. 2003. Specimen collection, transport, and processing: mycology. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Summerbell, R.C. 2003. Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton, and agents of superficial mycoses. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Larone, D.H. 1995: Medically important fungi - a guide to identification. 3rd edition. ASM Press, Washington.

OPAKOWANIE/DOSTĘPNOŚĆ

BD Dermatophyte Agar

Nr kat. 254429

Gotowe podłoża na płytkach hodowlanych, 20 sztuk

DODATKOWE INFORMACJE

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company.

© 2012 BD