



BBL Sabouraud Dextrose Agar



BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol

L007492 • Rev. 12 • október 2015

MINŐSÉGELLENŐRZÉSI ELJÁRÁSOK (Opcionális)

I BEVEZETÉS

A Sabouraud Dextrose Agar (Sabouraud dextróz agar) egy nem szelektív táptalaj patogén és nem patogén gombák, különösen dermatofiták tenyésztésére és fenntartására. A szelektivitás klóramfenikol hozzáadásával lett elérve.

II MŰKÖDÉSI TESZT ELJÁRÁS

1. Az „A” jelű kémcsövekben levő Sabouraud Dextrose Agar Deeps forrásban levő vízben történő melegítéssel folyósítsa el.* Hűtse le 45 – 50°C-ra, és öntse Petri-csészékbe, majd legalább 30 percig hagyja állni, hogy megszilárduljon.

*MEGJEGYZÉS: Mikrohullámú sütő használata nem ajánlott.

2. Inokulálja a reprezentatív mintákat az alább felsorolt kultúrákkal.

a. Gomba leveskultúrákkal (legfeljebb 7 napos növekedés után), 0,01 mL-es kalibrált kaccsal szélessze az agar felületét. Az *Escherichia coli* esetén 1 kacsnyi mintát inokuláljon 18 – 24 órás **Trypticase Soy Broth** levestenyészet 10^{-1} -es hígításával.

b. Inkubálja a teszt tárolóedényeket 25 – 30°C-on, aerob légterben. A kémcsőben illetve palackban levő táptalajok zárókupakjait fel kell lazítani.

c. A Sabouraud dextróz agar klóramfenikol táptalajjal való tesztelésekor nem szelektív kontrollként alkalmazzon ferde síkú Sabouraud dextróz agart.

MEGJEGYZÉS: Az *A. brasiliensis*-rel (ATCC 16404) biológiai biztonsági elszívó fülke alatt dolgozzon.

3. Maximum 7 napig terjedő időn át vizsgálja meg a tárolóedényekben a növekedést és a pigmentációt, valamint a klóramfenikolt tartalmazó táptalajban való szelektivitást.

4. Várható eredmények

Sabouraud dextróz agarnál

CLSI kontroll organizmusok (ATCC törzsek)

**Candida albicans* (60193) Növekedés 72 óra elteltével

**Trichophyton mentagrophytes* (9533) Növekedés 72 óra elteltével

Sabouraud dextróz agarhoz, klóramfenikollal

**Aspergillus brasiliensis* ATCC 16404 Növekedés

**Candida albicans* ATCC 10231 Növekedés

**Trichophyton mentagrophytes* ATCC 9533 Növekedés

**Escherichia coli* ATCC 25922 Inhibíció (részlegestől teljes mértékig)

*Felhasználói minőségellenőrzéshez javasolt organizmus törzs.

III TOVÁBBI MINŐSÉGELLENŐRZÉS

1. A „Termék minőségromlása” című bekezdésben leírtak szerint vizsgálja meg a kémcsöveket illetve palackokat.

2. Vizualisan vizsgálja meg a reprezentatív kémcsöveket illetve palackokat annak biztosítása érdekében, hogy az esetleges fizikai károsodások ne akadályozzák a későbbi felhasználást.

3. Szobahőmérsékleten potenciometriásan határozza meg a pH értékét, hogy az megfelel-e az előírt $5,6 \pm 0,2$ értéknek.

4. A nem inokulált reprezentatív kémcsöveket illetve palackokat inkubálja 20 – 25°C, és 30 – 35°C hőmérsékleten, majd 7 nap múlva vizsgálja meg, hogy nem tartalmaz-e mikrobiális szennyeződést.

A TERMÉK ISMERTETÉSE

IV HASZNÁLATI JAVASLAT

A Sabouraud dextróz agar kvalitatív eljárásokban használatos, dermatofiták tenyésztésére. A táptalaj gombákra való szelektivitása klóramfenikol hozzáadásával lett elérve.

V ÖSSZEFOGLALÁS ÉS MAGYARÁZAT

A Sabouraud dextróz agar egy Sabouraud által kidolgozott általános célú táptalaj, dermatofiták tenyésztésére.¹ Az alacsony, kb. 5,6 értékű pH előnyös a gombák, főleg a dermatofiták növekedéséhez, és némileg gátolja a klinikai minták baktériumos szennyeződését.²⁻⁴ A klóramfenikol hozzáadása egy olyan módosítás, amely fokozza a baktérium inhibíciót, és lehetővé teszi a szennyezett mintákból a dermatofitózishoz hasonló klinikai fertőzéseket okozó, de az egyes szelektív gomba táptalajban levő cikloheximide érzékeny, alkalmazkodó gombák izolálását.^{3,4}

VI AZ ELJÁRÁS ALAPELVEI

A Sabouraud dextróz agar egy dextrózzal kiegészített pepton táptalaj, gombák növekedésének támogatására. A peptonok a nitrogén növekedési faktorok forrásai. A dextróz energiaforrást biztosít a mikroorganizmusok növekedéséhez. A klóramfenikol egy széles spektrumú antibiotikum, amely a készítményhez adva a gram-negatív és gram-pozitív baktériumok széles körére inhíbeáló hatású.⁵

VII REAGANSEK

Sabouraud Dextrose Agar

Megközelítő összetétel*, 1 liter szűrt vízre vonatkoztatva

Pankreatikusan emésztett kazein 5,0 g

Peptikusan emésztett állati szövetek 5,0 g

Dextróz 40,0 g

Agar 15,0 g

*Úgy beállítva és/vagy összekeverve, hogy megfeleljen a működési követelményeknek.

A Sabouraud dextróz agar klóramfenikollal a fenti alkotók mellett 0,05 g klóramfenikolt is tartalmaz.

Figyelmeztetések és óvintézkedések

In vitro diagnosztikai felhasználásra.

A szorosan lezárt kémcsöveket és palackokat óvatosan kell felnyitni, hogy elkerüljék az üveg törése miatt bekövetkező baleseteket.

A klinikai minták patogén mikroorganizmusokat, köztük hepatitis vírusokat és Emberi immunhiány vírus (Human Immunodeficiency Virus; HIV) tartalmazhatnak. Valamennyi vért és testnedvet tartalmazó tárgy kezelése során be kell tartani a „Szokványos óvintézkedéseket”⁶⁻⁹ és az intézmény irányelveit. A preparált kémcsöveket, mintatartókat, és egyéb szennyezett anyagokat eldobás előtt autoklávozással sterilizálni kell.

Tárolási utasítások

Kézhez vétel után a táplevest 2 – 8°C-on, sötétben kell tárolni. Óvja a csöveket a megfagyástól és a túlmelegedéstől. Csak használat előtt bontsa fel. A táplevest lehetőleg ne érje fény. A csöveket a címke útmutatója szerint kell tárolni egészen a felhasználás időpontjáig, az inokulálást a lejárat idő vége előtt végre kell hajtani, és a csöveket az előírt ideig kell inkubálni, a mikológiai táptalajok esetén akár 6 hétig is. Inokulálás előtt hagyja a tápközeget szobahőmérsékletre felmelegedni.

A termék minőségromlása

Ne használja a kémcsöveket, ha azon mikrobiális szennyeződés, elszíneződés, kiszáradás, vagy a károsodás bármilyen más jelét észleli.

VIII MINTÁK BEGYŰJTÉSE ÉS KEZELÉSE

A kultúratenyésztésre alkalmas minták különböző módszerek alkalmazásával kezelhetők. A további információkhoz olvassa el a megfelelő szövegeket.^{10,11} A mintákat az antimikrobiális szerek beadása előtt kell beszerezni. Gondoskodni kell a laboratóriumba történő gyors beszállításról.

IX ELJÁRÁS

Szállított anyagok

Sabouraud Dextrose Agar vagy

Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol

Szükséges de nem szállított anyagok

Kiegészítő táptalajok, reagensek, minőségellenőrző organizmusok, és laboratóriumi eszközök, szükség szerint.

A teszt kivitelezése

Tartsa be az aseptikus módszereket.

Az „A” jelű csövekben levő agart forrásban levő vízben történő melegítéssel folyósítsa el*, majd hűtse le 45 – 50°C-ra, és öntse Petri-csészékbe. Legalább 30 percig hagyja megszilárdulni.

Az izolált kolóniák megszerzéséhez a laboratóriumba való beérkezés után a lehető leghamarabb szélessze a mintát lemezekkel és palackokkal, egy steril inokuláló kacs segítségével. A minták feldolgozására és inokulálására vonatkozó információkhoz olvassa el az idevonatkozó szakirodalmat.^{3,4}

Az előkészített, kémcsövekben levő ferde síkú táptalajok elsősorban tiszta kultúrákkal történő használatra szolgálnak, fenntartási, vagy egyéb célokra.

A táptalajt a szavatossági idő lejártáig lehet inokulálni, és kb. 6 hétig lehet inkubálni.

A gombáknak a potenciálisan szennyezett mintákból történő izolálására egy szelektív táptalajt kell inokulálni a nem szelektív táptalajjal együtt. Inkubálja a tárolóedényeket 25 – 30°C-on, fokozott páratartalom mellett. Minden tenyészetet legalább hetente meg kell vizsgálni a gomba növekedés ellenőrzésére, és 4 – 6 hétig meg kell őket tartani, mielőtt negatívnak nyilvánítanák azokat.

*MEGJEGYZÉS: Mikrohullámú sütő használata nem ajánlott.

Felhasználói minőségellenőrzés

Lásd „Felhasználói minőségellenőrzési eljárások”.

A tápközegeket a megfelelő minőségellenőrző organizmusokkal teszteltük, amely tesztelés megfelel a vonatkozó termékkövetelményeknek, illetve a CLSI szabványoknak. A minőségellenőrzési tesztelést a vonatkozó helyi, állami, szövetségi vagy országos előírásoknak, illetve jóváhagyási követelményeknek megfelelően, és/vagy az adott laboratórium saját szokványos minőségellenőrzési eljárásai szerint kell elvégezni.

A csövekben, palackokban található, illetve Mycoflask márkájú tápközegek pH-értékének potenciometriás módszerrel történő méréséhez használjon egy, a csövekbe helyezhető méretű elektródát. Szilárd vagy félszilárd tápközegek esetén az elektróda hegyét helyezze az agar középső részébe.

X EREDMÉNYEK

A megfelelő inkubáció után a tárolóeszközöknek izolált kolóniákat kell mutatniuk a szélesztett területeken, a forgatásos szélesztésnél összefolyó telepeknek kell lenniük.

A gombák tiszta kultúrájának beszerzése érdekében szükséges lehet a telepek áthelyezése a ferde síkú táptalajról a lemezelt táptalajokra.

Vizsgálja meg a tárolóeszközöket a jellegzetes mikroszkópos és kolonialis morfológiát mutató gombatelepeket.^{4,12} Az eredményeket tanácsos biokémiai tesztekkel, és szerológiai eljárásokkal is megerősíteni.

XI AZ ELJÁRÁS KORLÁTAI

Előfordulhat, hogy egyes gombákat (pl. a *Blastomyces dermatitidis*) nem lehet beazonosítani ezen a táptalajon, a magas szénhidráttartalom miatt.¹³

A beazonosításhoz az organizmusoknak tiszta tenyészetben kell lenniük. A végső azonosításhoz morfológiai, biokémiai, és/vagy szerológiai tesztekkel kell végrehajtani. A további információkhoz és ajánlott eljárásokhoz olvassa el a megfelelő szövegeket.^{10,11}

XII TELJESÍTMÉNY JELLEMZŐK

Sabouraud dextróz agar

A kibocsátás előtt valamennyi Sabouraud dextróz agar tárolóeszköz gyártási sorozatát leellenőrzik a működési jellemzőkre vonatkozóan. Egy 0,01 mL-es kalibrált kacsral a tétel reprezentatív mintáit szélesztéssel, friss *Trichophyton mentagrophytes* (ATCC 9533) és *Candida albicans* (ATCC 60193) gomba leveskultúrákkal inokulálják. 2, 5, és 7 napi, 25 – 30°C-on történő inkubálás után a tárolóeszközöket leolvassák növekedésre, és telep pigmentációra. A *C. albicans* középepestől erőteljes mértékig terjedő növekedést mutat, fehértől krémszínűig terjedő telepekkel. A *T. mentagrophytes* középepestől erőteljes mértékig terjedő növekedést mutat, fehértől krémszínűn át rozsdabarnáig terjedő telepekkel.

Sabouraud dextróz agar, klóramfenikollal

A kibocsátás előtt valamennyi klóramfenikolos Sabouraud dextróz agar gyártási sorozatát leellenőrzik a működési jellemzőkre vonatkozóan. Egy 0,01 mL-es kalibrált kacs segítségével a tétel reprezentatív mintáit szélesztéssel, *Trichophyton mentagrophytes* (ATCC 9533), *Candida albicans* (ATCC 60193), és *Aspergillus brasiliensis* (ATCC 16404) friss gomba leveskultúrájával, és *Escherichia coli* (ATCC 25922) triptikáz szójafeles kultúrájával inokulálják. 2, 5, és 7 napi, 25 – 30°C-on történő inkubálás után a tárolóeszközöket leolvassák növekedésre, és telep pigmentációra. A *C. albicans* középepestől erőteljes mértékig terjedő növekedést mutat, fehértől krémszínűig terjedő telepekkel. A *T. mentagrophytes* középepestől erőteljes mértékig terjedő növekedést mutat, fehér színű telepekkel. Az *A. brasiliensis* középepestől erőteljes mértékig terjedő növekedést mutat, feketétől barnáig terjedő színű telepekkel. Az *E. coli* vagy részben, vagy teljesen inhibeálva van.

XIII KISZERELÉSEK

Katalógus szám	Leírás
221012	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Slants, 10 db. „A” méretű kémcsövet tartalmazó csomag
221013	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Slants, 100 db. „A” méretű kémcsövet tartalmazó karton
296182	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Deeps (Pour Tubes), 20 mL, 100 db. „A” méretű kémcsövet tartalmazó csomag
221136	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar, Mycoflask Bottles, 10 db.-ot tartalmazó csomag
221825	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol Slants, 100 db. „A” méretű kémcsövet tartalmazó karton
221314	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol, Mycoflask palackok, 10 db. palackot tartalmazó csomag

XIV IRODALOMJEGYZÉK

1. Sabouraud, R. 1892. Contribution a l'etude de la trichophytie humaine. Etude clinique, microscopique et bacteriologique sur la pluralite des trichophytons de l'homme. Ann. Dermatol. Syphil. 3:1061-1087.
2. Ajello, L., L.K. Georg, W. Kaplan, and L. Kaufman. 1963. CDC laboratory manual for medical mycology. PHS Publication No. 994, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
3. Haley, L.D., J. Trandel, and M.B. Coyle. 1980. Cumitech II, Practical methods for culture and identification of fungi in the clinical microbiology laboratory. Coordinating ed., J.C. Sherris. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Kane, J., and R.C. Summerbell. 1999. *Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*, and agents of superficial mycoses, p. 1275-1294. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Lorian, V. (ed.) 1991. Antibiotics in laboratory medicine, 3rd ed. Williams & Wilkins, Baltimore.
6. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, Pa.
7. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect. Control Hospital Epidemiol. 17:53-80.
8. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
9. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official Journal L262, 17/10/2000, p. 0021-0045.
10. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenover (ed.). 2003. Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
11. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2002. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 11th ed. Mosby, Inc., St. Louis.
12. Larone, D.H. 1995. Medically important fungi: a guide to identification, 3rd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
13. Flores, M., and D. Welch. 1992. Mycology. Culture media, p. 6.7.1.-6.7.3. In H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol.1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

Műszaki szerviz BD Diagnostics: Az Amerikai Egyesült Államokon kívül vegye fel a kapcsolatot a BD képviselőjével, vagy munkatársainkkal a www.bd.com/ds címen.



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



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

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