

BD Mycosel Agar •

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

TILTENKT BRUK

BD Mycosel Agar (BD Mycose-agar) og **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** (Sabouraud-agar med kloramfenikol and cykloheksimid) er svært selektive medier for isolering av patogene sopper fra materialer med stor flora av andre sopper og bakterier. De er ikke universalmedier for isolering av alle sopparter (inkludert muggsopper og saprofyttiske gjærsopper).

PRINSIPPER FOR OG FORKLARING AV PROSEDYREN

Mikrobiologisk metode.

BD Mycosel Agar er basert på **Mycophil Agar**, et medium for dyrking, demonstrering av kromogenese og vedlikehold av sopper.¹

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide er basert på Sabouraud-glukoseagar, et universalmedium fra Sabouraud for dyrking av dermatofytter.² Den lave pH-en på rundt 5,6 og den høye glukosekonsentrasjonen er fordelaktig for vekst av alle sopparter.^{1,3}

BD Mycosel Agar og **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** inneholder næringsstoffer tilført av peptoner. Glukose er en energikilde.

Cykloheksimid brukes i en rekke medier til å isolere patogene sopper og hemme visse ikke-patogene sopper som saprofyttiske muggsopper og gjærsopper. Det er spesielt nyttig til isolering av dermatofytter.⁴ Siden patogenisiteten til sopper og immunstatusen til pasienter varierer, skal det utvises varsomhet når et medium cykloheksimid alene brukes til å isolere sopper, siden visse opportunistiske sopper kan overses.^{5,6}

Kloramfenikol er et bredspektret antibiotikum som hemmer en lang rekke Gram-negative og Gram-positive bakterier, men kan ha en hemmende effekt på flere patogene sopper.¹

BD Mycosel Agar og **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** er svært like hverandre med hensyn til sammensetning og selektivitet, men sistnevnte har lavere pH, noe som kan være fordelaktig ved isolering av acidotolerante sopper, men også kan være en ulempe ved isolering av sopper som foretrekker høyere pH.

Disse mediene brukes til isolering av sopper fra kliniske prøver eller materialer som mistenkes å inneholde bakterie- og soppkontaminanter.

REAGENSER

Sammensetninger* per liter renset vann

BD Mycosel Agar		BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide	
Papaïsk fordøyelse av soyamel	10,6 g	Pankreatisk fordøyelse av kasein	5,0 g
Glukose	10,0	Peptisk fordøyelse av dyrevev	5,0
Cykloheksimid	0,4	Glukose	40,0
Kloramfenikol	0,05	Kloramfenikol	0,05
Agar	15,5	Cykloheksimid	0,4
pH	6,9 ± 0,2	Agar	23,5
		pH	5,6 ± 0,2

*Justert og/eller supplert etter behov for å oppfylle visse ytelseskriterier.

FORHOLDSREGLER

IVD . Kun til profesjonelt bruk. 

Skålene må ikke anvendes dersom de viser tegn på mikrobiell kontaminering, misfarging, uttørking, sprekkdannelse eller har andre tegn til forringelse.

Se dokumentet **GENERELL BRUKSANVISNING** for informasjon om aseptiske håndteringsprosedyrer, biologiske farer og avhending av brukte produkter.

OPPBEVARING OG HOLDBARHET

Agarskålene oppbevares etter mottak i originalinnpakningen på et mørkt sted med temperatur fra 2 til 8 °C, inntil de skal brukes. Unngå frost og overoppheting. Agarskålene kan inokuleres frem til utløpsdatoen (se etiketten på pakken) og inkuberes i de anbefalte inkubasjonsperiodene.

Agarskåler fra åpne stabler på 10 skåler kan brukes i én uke når de oppbevares på et rent sted med temperatur på 2 til 8 °C.

KVALITETSKONTROLL FOR BRUKERE

Inokuler representative prøver med følgende stammer (se dokumentet **GENERELL BRUKSANVISNING** for detaljer). Se fotnoten for inkubering.

Stammer	BD Mycosel Agar	BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide
* <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	God til fremragende vekst	God til fremragende vekst
*** <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	God til fremragende vekst	God til fremragende vekst
** <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	Delvis til fullstendig hemming	Delvis til fullstendig hemming
** <i>Saccharomyces cerevisiae</i> DSM 1333	Fullstendig hemming	Fullstendig hemming
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Fullstendig hemming	Fullstendig hemming
* <i>Staphylococcus aureus</i> 25923	Fullstendig hemming	Fullstendig hemming

Inkubering: *48 t / **3 til 4 dager / ***5 til 7 dager, 25–28 °C, aerobt

PROSEDYRE

Materialer som følger med:

BD Mycosel Agar eller **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide**, levert i 90 mm **Stacker**-skåler. Mikrobiologisk kontrollert.

Materialer som ikke følger med

Supplerende vekstmedier, reagenser og laboratorieutstyr etter behov.

Prøvetyper

produktene som beskrives i dette dokumentet, er isoleringsmedier for patogene sopper, spesielt men ikke kun fra dermatologiske prøver (se også **FUNKSJONSDATA OG PROSEDYREBEGRENSNINGER**).

Testprosedyre

Stryk ut prøven så snart som mulig etter at den er mottatt i laboratoriet, på **BD Mycosel Agar** eller **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide**. Utstrykningsskålen brukes først og fremst til å isolere renkulturer fra prøver som inneholder blandet flora. Hvis materialet kultiveres direkte fra en penselprøve, kan den som alternativ rulles over et lite område ved kanten av overflaten og deretter spres fra dette inokulerte området.

- Hvis prøven består av hudavskrapninger, hår eller negler, skal materialet plasseres i midten av medieoverflaten. Større partikler skal om mulig presses lett ned på overflaten med en steril pinsett, for å sørge for kontakt med mediet.
- For isolering av sopper som forårsaker systemiske mykoser, skal det inokuleres to sett med medier, et inkubert ved 25–30 °C og et duplikat ved 35–37 °C.
- Det anbefales å inkludere en skål med **BD Sabouraud Glucose Agar** for å gi en indikasjon på alle soppatogener som er til stede i prøven.

- Etter hvert må også et ikke-selektivt medium, som Columbia-agar med 5 % saueblod, også inokuleres for å gi en indikasjon på bakterielle patogener til stede i prøven.

Dersom hensikten er å oppdage gjærsopper (f.eks. *Candida*-arter) i kliniske prøver, skal de inkuberes i 48 timer ved 30 til 35 °C. Dersom det mistenkes filamentære sopper, inkludert dermatofytter, skal de inkuberes i opptil én uke ved 25–30 °C. Dermatofytter trenger av og til 3 uker eller mer for å produsere vekst. Hvis det inkuberes i mer enn 3 dager, må det tilføres tilstrekkelig fuktighet. Skålene kan forsegles med selvklebende plasttape for å unngå uttørking.

Resultater

Etter tilstrekkelig inkubering kan skålene inneholde isolerte kolonier i de påstrøkne områdene og konfluerende vekst i områder med tung inokulasjon.

Undersøk skålene for soppkolonier som utviser typisk farge og morfologi. Det skal utføres biokjemiske tester og mikroskopiske og serologiske prosedyrer for å bekrefte funnene.⁴⁻⁷

Siden antallet sopparter er stort, gis det ingen detaljer om utseendet til disse her. Se referansene.³⁻⁹

FUNKSJONSDATA OG PROSEDYREBEGRENSNINGER

Disse mediene brukes til å isolere patogene sopper fra prøver med sterk florakontaminasjon. På grunn av den lange inkuberingstiden som trengs for isolering av dermatofytter (som muliggjør gjennombruddsvekt av uønskede kontaminanter på mindre selektive medier), er de spesielt nyttige ved isolering av sopper fra hudinfeksjoner, som *Trichophyton*- og *Microsporum*-arter og mange andre. De kan også brukes til isolering av *Candida albicans* og flere andre *Candida*-arter.

Visse patogene sopper kan hemmes av de antimikrobielle midlene i dette mediet. **BD**

Sabouraud Glucose Agar skal derfor også inokuleres hvis det brukes medier med kloramfenikol og/eller cykloheksimid.

Muggsopper (f.eks. *Aspergillus* spp.) og en rekke gjærsopper regnes ofte som ikke-patogene, men kan til tider forårsake infeksjoner, spesielt hos immunkompromitterte og alvorlig syke pasienter. Disse soppene vokser som regel ikke på medier med cykloheksimid. Soppmedier uten denne hemmeren må derfor inkluderes.

På grunn av det brede temperaturområdet for vekst av sopper, kan det være nødvendig å inokulere flere skåler og inkubere dem ved ulike temperaturer. Se avsnittet **Testprosedyre** og relevant referansemateriale.⁵⁻⁹

Nocardia og *Actinomyces* er filamentære bakterier (ikke sopper!) og vokser derfor ikke på Sabouraud-medier som inneholder bakteriehemmere som kloramfenikol.

REFERANSER

1. MacFaddin, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation- identification-maintenance of medical bacteria. vol. I. Williams & Wilkins, Baltimore.
2. Sabouraud, R. 1892. Contribution a l'etude de la trichophytie humaine. Etude clinique, microscopique et bacteriologique sur la pluralité des trichophytions de l'homme. Ann. Dermatol. Syphil. 3: 1061-1087.
3. 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.
4. Haley, L.D., J. Trandel, and M.B. Coyle. 1980. Cumitech 11, 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.
5. 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.
6. 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.

7. Larone, D.H. 2002. Medically important fungi: a guide to identification. 4th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Kwon-Chung, K.J., and J.E. Bennett. 1992. Medical mycology. Lea & Febiger, Philadelphia.
9. Fromtling, R.A. 1995. Mycology. *In*: P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

FORPAKNING/TILGJENGELIGHET

BD Mycosel Agar

Kat.nr. 254417 Ferdiglagde agarskåler, 20 plater

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

Kat.nr. 255504 Ferdiglagde agarskåler, 20 plater

FLERE OPPLYSNINGER

Ta kontakt med din lokale BD-representant for mer informasjon.



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, logo, Mycosel, Mycophil and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2012 BD