

BD Mycosel Agar • BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

KULLANIM AMACI

BD Mycosel Agar ve **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide (BD Kloramfenikol ve Sikloheksimid içeren Sabouraud Agar)** yoğun bir mantar ve bakteri florasına sahip materyallerden patojenik mantar izolasyonu için oldukça seçici besiyerleridir. Bütün mantarların (küfler ve saprofitik mayalar dahil) izolasyonu için genel amaçlı besiyerleri değildir.

PROSEDÜR İLKELERİ VE AÇIKLAMASI

Mikrobiyolojik yöntem.

BD Mycosel Agar, kültürasyon, kromojenezin gösterilmesi ve mantarların idamesi için bir besiyeri olan **Mycophil Agar**'ı temel alır.¹

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide, Sabouraud tarafından dermatofitlerin kültürasyonu için geliştirilen genel amaçlı bir besiyeri olan Sabouraud Glucose Agar'ı temel alır.² Yaklaşık 5,6 olan düşük pH ve yüksek glikoz konsantrasyonu bütün mantarların gelişimi için uygundur.^{1,3}

BD Mycosel Agar ve **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** peptonlar ile sağlanan besinleri içerir. Glikoz bir enerji kaynağıdır.

Sikloheksimid, saprofitik küfler ve mayalar gibi belirli patojenik olmayan mantarları inhibe etmek için patojenik mantarların izolasyonu için çeşitli besiyerlerinde kullanılmaktadır. Özellikle dermatofitlerin izolasyonunda faydalıdır.⁴ Mantarların patojenitesi ve hastanın bağışıklık durumu değiştiğinden, fırsatçı mantarların kaçışını önlemek için mantar izolasyonunda sikloheksimid içeren besiyeri tek başına kullanılırken dikkat edilmelidir.^{5,6}

Kloramfenikol çeşitli gram-negatif ve gram-pozitif bakteriler için inhibe edici olan fakat yalnızca birkaç patojenik mantar üzerinde inhibitör etkiye sahip geniş spektrumlu bir antibiyotiktir.¹

BD Mycosel Agar ve **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** bileşim ve seçicilik açısından birbirlerine çok benzer fakat ikinci besiyeri aside toleranslı mantarların izolasyonu için avantajlı olabilen düşük pH'a sahiptir ancak bu özellik daha yüksek pH'ı tercih eden mantarların izolasyonunda dezavantaj olabilir.

Bu besiyerleri klinik örnekler veya bakteriyel ve fungal kontaminantlar içerdiğinden şüphelenilen maddelerden mantarların izolasyonu için kullanılmaktadır.

REAKTİFLER

1 Litre Saf Su için Formüller*

BD Mycosel Agar		BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide	
Soya Fasulyesi Küspesi Papaik Dijesti	10,0 g	Kazeinin Pankreatik Dijesti	5,0 g
Glikoz	10,0	Hayvan Dokularının Peptik Dijesti	5,0
Sikloheksimid	0,4	Glikoz	40,0
Kloramfenikol	0,05	Kloramfenikol	0,05
Agar	15,5	Sikloheksimid	0,4
pH	6,9 +/- 0,2	Agar	23,5
		pH	5,6 +/- 0,2

*Performans kriterlerini karşılamak üzere gereken şekilde ayarlanmış ve/veya desteklenmiştir.

ÖNLEMLER

IVD. Yalnızca profesyonel kullanım içindir. ⓧ

Mikrobiyal kontaminasyon belirtileri, renk değişimi, kuruma, çatlama veya diğer bozulma belirtileri görülen plakları kullanmayın.

Aseptik kullanım prosedürleri, biyolojik tehlikeler ve kullanılmış ürünün atılmasıyla ilgili olarak **GENEL KULLANIM TALİMATLARI**'na bakın.

SAKLAMA VE RAF ÖMRÜ

Alındıktan sonra plakları kullanana kadar orijinal kaplı ambalajında karanlıkta 2 ila 8 °C'de saklayın. Dondurmaktan ve aşırı ısıtmaktan kaçının. Plaklar son kullanma tarihine kadar (ambalaj etiketine bakın) ve önerilen inkübasyon sürelerinde inkübe edilebilir. 10 plaklık açılmış yığınardan alınan plaklar temiz bir alanda, 2 ila 8 °C'de saklandığında bir hafta kullanılabilir.

KULLANICI TARAFINDAN KALİTE KONTROLÜ

Temsili örnekleri aşağıdaki suşlar ile inoküle edin (detaylar için, bkz. **GENEL KULLANIM TALİMATLARI** belgesi). Inkübasyon için dipnota bakın.

Suşlar	BD Mycosel Agar	BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide
* <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	İyi ila mükemmel gelişim	İyi ila mükemmel gelişim
*** <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	İyi ila mükemmel gelişim	İyi ila mükemmel gelişim
** <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	Kısmi ila tam inhibisyon	Kısmi ila tam inhibisyon
** <i>Saccharomyces cerevisiae</i> DSM 1333	Tam inhibisyon	Tam inhibisyon
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Tam inhibisyon	Tam inhibisyon
* <i>Staphylococcus aureus</i> 25923	Tam inhibisyon	Tam inhibisyon

Inkübasyon: *48 s / **3 ila 4 gün / ***5 ila 7 gün, 25 °C -28°C, aerobik olarak

PROSEDÜR

Sağlanan Malzemeler

BD Mycosel Agar veya **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide**, 90 mm **Stacker** plaklarda sağlanır. Mikrobiyolojik açıdan kontrol edilmiştir.

Sağlanmayan Malzemeler

Yardımcı kültür ortamı, reaktifler ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

Örnek Türleri

Bu belgede tanımlanan ürünler, özellikle (ancak bununla sınırlı olmaksızın) dermatolojik numunelerden elde edilen patojenik mantarlar için izolasyon besiyerleridir (aynı zamanda bkz. **PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR**).

Test Prosedürü

Örnek laboratuvara ulaştığında olabildiğince kısa sürede örneği **BD Mycosel Agar** veya **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** üzerine sürme yöntemi ile ekin. Sürme plak, temel olarak karışık flora içeren örneklerden saf kültürleri izole etmek için kullanılır. Alternatif olarak, eğer materyal doğrudan swabdan geliştirilecekse, swabı kenarın yüzeyinde küçük bir alanın üzerinde döndürün; ardından bu inoküle edilmiş alandan sürme yöntemi ile ekim yapın.

- Eğer örnek deri kazıntıları, saç veya tırnaklardan oluşuyorsa, maddeyi besiyeri yüzeyinin merkezine yerleştirin. Mümkünse, daha geniş partiküller besiyeri ile temas sağlaması için steril forseps kullanılarak yüzeye hafifçe bastırılmalıdır.
- Sistemik mikoza neden olan mantarların izolasyonu için, bir seti 25 ila 30 °C'de ve kopya bir seti 35 ila 37 °C'de inkübe edilecek şekilde iki set besiyeri inoküle edilmelidir.
- Örnekte bulunan bütün mantar patojenlerinin görülebilmesi için bir **BD Sabouraud Glucose Agar** plağın dahil edilmesi önerilir.
- Son olarak, örnekte bakteriyel patojenlerin de bulunduğunu göstermek için, Columbia Agar with 5% Sheep Blood gibi seçici olmayan bir besiyeri de inoküle edilmelidir.

Klinik örneklerde mayaların (örn., *Candida* türleri) saptanması için kullanılacaksa, 30 ila 35 °C'de 48 saat inkübe edin. Dermatofitler de dahil olmak üzere filamentöz mantarlardan şüpheleniliyorsa, 25 ila 30 °C'de bir haftaya kadar inkübe edin. Dermatofitlerin gelişim göstermesi için 3 hafta veya daha uzun bir süre gerekebilir. İnkübasyon 3 günden uzun sürecekse, yeterli nem sağlayın. Kurumayı önlemek için plaklar yapışkan plastik bantla kapatılabilir.

Sonuçlar

Yeterli inkübasyondan sonra, plaklar sürme yöntemi ile ekim yapılmış alanlarda izole koloniler ve ağır inokülasyon yapılan alanlarda birleşik gelişim göstermelidir.

Plakları tipik renk ve morfoloji gösteren fungal koloniler açısından inceleyin. Bulguları doğrulamak için biyokimyasal testler ve mikroskopik ve serolojik prosedürler gerçekleştirilmelidir.⁴⁻⁷

Mantar sayısı fazla olduğundan, bu belgede görünüşleri hakkında bilgi verilmemiştir. Referanslara bakın.³⁻⁹

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

Bu besiyerleri yüksek flora kontaminasyonu bulunan örneklerden patojenik mantarların izole edilmesi için kullanılır. Dermatofitlerin (daha az seçici besiyerlerinde istenmeyen kontaminantların ani gelişimine izin veren) izolasyonu için inkübasyon süresinin uzun olması sebebiyle, özellikle *Trichophyton* ve *Microsporum* türleri ve diğer birçok cilt enfeksiyonundan mantar izolasyonunda yardımcıdır. Aynı zamanda *Candida albicans* ve diğer çeşitli *Candida* türlerinin izolasyonu için de kullanılabilir.

Bazı patojenik mantarlar bu besiyerindeki antimikrobiyaller ile inhibe edilebilir. Bu sebeple, kloramfenikol ve/veya sikloheksimid içeren besiyerleri kullanılıyorsa **BD Sabouraud Glucose Agar** da inoküle edilmelidir.

Küflerin (örn., *Aspergillus* spp.) ve çeşitli maya türlerinin genellikle patojenik olmadığı kabul edilir fakat özellikle bağışıklık sistemi zayıf ve çeşitli hastalıklara sahip hastalarda bu mikroorganizmalar zaman zaman enfeksiyonlara neden olabilir. Genellikle, bu mantarlar sikloheksimid içeren besiyerinde gelişmez. Bu sebeple, bu inhibitörü içermeyen mantar besiyerleri dahil edilmelidir.

Mantarlar geniş gelişme sıcaklığı aralıklarına sahip olduğundan, birden fazla plak inoküle edip farklı sıcaklıklarda inkübe etmek gerekebilir. **Test Prosedürü** bölümüne ve uygun referanslara bakın.⁵⁻⁹

Nocardia ve *Actinomyces* filamentöz bakterilerdir (mantar değil!) ve bu sebeple, kloramfenikol gibi bakteriyel inhibitörler içeren Sabouraud besiyerlerinde gelişmezler.

REFERANSLAR

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 trichophytons 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, 8thed. 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.

AMBALAJ/TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

BD Mycosel Agar

Kat. No. 254417

Kullanıma hazır plak besiyeri, 20 plak

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

Kat. No. 255504

Kullanıma hazır plak besiyeri, 20 plak

EK BİLGİ

Daha fazla bilgi için lütfen yerel BD temsilcinizle temasa geçin.



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