



BBL Sabouraud Dextrose Agar
BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol
L007492 • Rev. 12 • Ekim 2015



KALİTE KONTROLÜ PROSEDÜRLERİ (İsteğe Bağlı)

I GİRİŞ

Sabouraud Dextrose Agar (Sabouraud Dekstroz Agar) patojenik ve patojenik olmayan mantarların, özellikle dermatofitlerin kültürasyonu ve sürdürülmesinde kullanılan seçici olmayan bir besiyeridir. Seçicilik, kloramfenikol eklenmesi ile sağlanır.

II PERFORMANS TESTİ PROSEDÜRÜ

1. A tüplerindeki Sabouraud Dextrose Agar Deep's'ı su banyosunda kaynatarak sıvılaştırın.* 45 ila 50 °C'ye soğutun, Petri kutularına dökün ve en az 30 dakika katılaşmasını bekleyin.

*NOT: Mikrodalga fırın kullanılması önerilmez.

2. Aşağıda listelenen kültürler ile temsili örnekleri inoküle edin.

a. Fungal broth kültürlerini kullanarak (7 günlüğe kadar) 0,01 mL kalibre edilmiş bir özeyi agar yüzeyine sürün. *Escherichia coli* için, 10⁻¹'e seyreltilmiş 18 ila 24 saatlik **Trypticase** Soy Broth kültür kullanarak bir öze dolusu inokülasyon yapın.

b. Test kaplarını aerobik ortamda 25 ila 30 °C'de inkübe edin. Tüplere ve şişelere yerleştirilmiş besiyeri üzerindeki kapaklar gevşetilmelidir.

c. Kloramfenikol besiyeri bulunan Sabouraud Dextrose Agar test edilirken Sabouraud Dextrose Agar slantları seçici olmayan kontrol olarak dahil edin.

NOT: *A. brasiliensis* (ATCC 16404) ile biyolojik güvenlik kabininde çalışın.

3. Kapları 7 güne kadar kloramfenikol içeren besiyerinde gelişim, pigmentasyon ve seçicilik açısından inceleyin.

4. Beklenen Sonuçlar

Sabouraud Dextrose Agar için

CLSI Organizmaları	ATCC	Geri Kazanım
* <i>Candida albicans</i>	60193	72 saatte gelişim
* <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	9533	72 saatte gelişim

BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol için

Organizmalar	ATCC	Geri Kazanım
* <i>Aspergillus brasiliensis</i>	16404	Gelişim
* <i>Candida albicans</i>	10231	Gelişim
* <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	9533	Gelişim
* <i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibisyon (kısmi ila tam)

*Kullanıcı tarafından Kalite Kontrolü için tavsiye edilen organizma.

III EK KALİTE KONTROLÜ

1. Tüp veya şişeleri "Ürünün Bozulması" altında tanımlandığı şekilde inceleyin.
2. Mevcut olan herhangi bir fiziksel bozukluğun kullanımı etkilemeyeceğinden emin olmak için temsili tüp veya şişeleri görsel olarak inceleyin.
3. 5,6 ± 0,2 spesifikasyonuna uyması için pH değerini oda sıcaklığında potansiyometrik olarak belirleyin.
4. İnoküle edilmemiş temsili tüp veya şişeleri 20 – 25 °C ve 30 – 35 °C'de inkübe edin ve 7 gün sonra mikrobiyal kontaminasyon açısından inceleyin.

ÜRÜN BİLGİLERİ

IV KULLANIM AMACI

Sabouraud Dextrose Agar, dermatofitlerin kültürasyonu için kalitatif prosedürlerde kullanılır. Kloramfenikol eklenmesi ile besiyeri, mantarlar için daha seçici bir duruma gelir.

V ÖZET VE AÇIKLAMA

Sabouraud Dextrose Agar, dermatofitlerin kültürasyonu için Sabouraud tarafından geliştirilen genel amaçlı bir besiyeridir.¹ Yaklaşık olarak 5,6 olan düşük pH klinik örneklerde mantarların, özellikle dermatofitlerin gelişmesi için uygun ve kontamine edici, bakteriler için biraz inhibe edicidir.²⁻⁴ Kloramfenikol eklenmesi, bakteriyel inhibisyonu arttırmak ve dermatofitoza benzeyen fakat bazı seçici fungal besiyerlerinde bulunan sikloheksimide duyarlı klinik enfeksiyonlara neden olan bulaşmış fırsatçı mantar örneklerinin izolasyonunu mümkün kılmak için tasarlanan bir modifikasyondur.^{3,4}

VI PROSEDÜR İLKELERİ

Sabouraud Dextrose Agar, mantar gelişimini desteklemek için dekstroz ile zenginleştirilmiş bir pepton besiyeridir. Peptonlar azotlu gelişme faktörü kaynaklarıdır. Dekstroz, mikroorganizmaların gelişmesi için bir enerji kaynağı sağlar. Kloramfenikol, formülasyona eklendiğinde gram negatif ve gram pozitif bakterilerin geniş bir aralığında inhibitör olan geniş spektrumlu bir antibiyotiktir.⁵

VII REAKTİFLER

Sabouraud Dextrose Agar

1 Litre Saf Su için Yaklaşık Formül*

Kazeinin Pankreatik Dijesti	5,0 g
Hayvan Dokularının Peptik Dijesti	5,0 g
Dekstroz	40,0 g
Agar	15,0 g

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

Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol (Kloramfenikollü Sabouraud Dekstroz Agar), yukarıda listelenen içeriğe ek olarak 0,05 g kloramfenikol içerir.

Uyarılar ve Önlemler: *In vitro* Diyagnostik Kullanım içindir.

Sıkılmış kapaklı tüpler, camın kırılmasına bağlı yaralanmaları önlemek için dikkatli bir şekilde açılmalıdır.

Klinik örneklerde hepatit virüsü ve İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü de dahil olmak üzere patojenik mikroorganizmalar bulunabilir. Kan veya diğer vücut sıvılarıyla kontamine olmuş tüm öğelerle çalışılırken, "Standard Precautions" (Standart Önlemler)⁶⁻⁹ ve kurumsal düzenlemeler takip edilmelidir. Kullanımdan sonra, hazırlanan tüpler, örnek kapları ve diğer kontamine olmuş malzemeler atılmadan önce otoklavlanarak sterilize edilmelidir.

Saklama Talimatları: Alındıktan sonra, tüpleri karanlıkta 2 ila 8 °C'de saklayın. Dondurmaktan ve fazla ısıtmaktan kaçının. Kullanıma hazır olana kadar açmayın. Işığa maruz kalmamasını sağlayın. Kullanım öncesine kadar etikette belirtildiği şekilde saklanan tüp besiyeri, son kullanma tarihine kadar inoküle edilebilir ve mikoloji besiyeri için 6 haftaya kadar, önerilen inkübasyon sürelerinde inkübe edilebilir. Besiyerinin inokülasyon öncesinde oda sıcaklığına gelmesini bekleyin.

Ürünün Bozulması: Mikrobiyal kontaminasyon belirtileri, renk değişimi, kuruma veya diğer bozulma belirtileri görmeniz halinde tüpleri kullanmayın.

VIII ÖRNEK TOPLAMA VE İŞLEME

Kültür için uygun örnekler çeşitli teknikler kullanılarak işlenebilir. Ayrıntılı bilgi için ilgili metinlere bakın.^{10,11} Örnekler, antimikrobiyal ajanlar verilmeden önce alınmalıdır. Örneklerin laboratuvara hızlı bir şekilde ulaştırılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

IX PROSEDÜR

Sağlanan malzemeler: Sabouraud Dextrose Agar veya Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol

Gerekli fakat sağlanmamış malzemeler: Yardımcı kültür besiyeri, reaktifler, kalite kontrol organizmaları ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

Test Prosedürü: Aseptik teknikleri uygulayın.

A tüplerinde bulunan agarı su banyosunda kaynatarak sıvılaştırın*, 45 ila 50 °C'ye soğutun ve Petri kutularına dökün. En az 30 dakika katılaşmasını bekleyin.

Örneği laboratuvara ulaştıktan sonra olabildiğince kısa sürede, izole koloniler elde etmek için steril bir inokülasyon özesi kullanarak plak veya şişelerle sürme yöntemi yoluyla ekin. Örneklerin işlenmesi ve inokülasyon hakkında bilgi için ilgili referanslara bakın.^{3,4}

Hazır tüp slantlar birincil olarak idame için saf kültürler ile veya diğer amaçlarla kullanım içindir.

Besiyeri son kullanma tarihine kadar inoküle edilebilir ve 6 haftaya kadar inkübe edilebilir.

Potansiyel olarak kontamine olmuş örneklerden mantar izolasyonu için, seçici olmayan bir besiyeri ile birlikte seçici bir besiyeri aşılanmalıdır. Kapları 25 ila 30 °C'de yüksek nemde inkübe edin. Bütün kültürler en az haftalık olarak fungal gelişim açısından incelenmeli ve negatif olarak bildirmeden önce 4 ila 6 hafta bekletilmelidir.

***NOT:** Mikrodalga fırın kullanılması önerilmez.

Kullanıcı tarafından Kalite Kontrolü: "Kalite Kontrolü Prosedürleri"ne bakın.

Her bir ortam lotu uygun kalite kontrol organizmaları kullanılarak test edilmiştir; bu test, ürünün teknik özelliklerini ve ilgili olduğu yerlerde CLSI standartlarını karşılamaktadır. Her zamanki gibi gerekli kalite kontrolleri ilgili yerel, resmi, federal düzenlemelere veya ülke düzenlemelerine, akreditasyon gerekliliklerine ve/veya laboratuvarınızın standart kalite kontrol prosedürlerine uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

Tüpe ve şişeye koyulmuş **Mycoflask** marka besiyerinin pH değerini potansiyometrik olarak belirlemek için tüplere oturacak şekilde yeterince küçük boyutta tek bir elektrot kullanılmalıdır. Elektrotun ucu yarı katı ve katı besiyerinde agarın merkezi kısmına konumlanmalıdır.

X SONUÇLAR

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

Saf mantar kültürleri elde etmek için slantlardan alınan gelişimlerin plak besiyerine aktarılması gerekebilir.

Kapları tipik mikroskopik ve koloni morfolojisi gösteren fungal koloniler açısından inceleyin.^{4,12} Bulguları doğrulamak için biyokimyasal testler ve serolojik prosedürler gerçekleştirilmelidir.

XI PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

Yüksek karbonhidrat içeriği sebebiyle bazı mantarlar (örn., *Blastomyces dermatitidis*) bu besiyerinde geri kazanılamayabilir.¹³

Teşhis için, organizma saf kültürde bulunmalıdır. Nihai teşhis için morfolojik, biyokimyasal ve/veya serolojik testler gerçekleştirilmelidir. Detaylı bilgiler ve tavsiye edilen prosedürler için ilgili metinlere bakın.^{10,11}

XII PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Sabouraud Dextrose Agar

Piyasaya sürülmeden önce tüm Sabouraud Dextrose Agar kabı lotları performans özellikleri açısından test edilmiştir. 0,01 mL'ye kalibre edilmiş bir öze kullanılarak, temsili lot örnekleri, *Trichophyton mentagrophytes* (ATCC 9533) ve *Candida albicans*'ın (ATCC 60193) taze mantar broth kültürleri ile sürme yöntemi kullanılarak inoküle edilir. 25 ila 30 °C'de 2, 5 ve 7 gün inkübasyondan sonra kaplar, gelişim ve koloni pigmentasyonu açısından incelenir. *C. albicans*, beyaz ila krem rengi kolonilerle orta ila yoğun gelişim gösterir. *T. mentagrophytes*, beyaz ila krem rengi ila bronz kolonilerle orta ila yoğun gelişim gösterir.

BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol

Piyasaya sürülmeden önce tüm Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol kabı lotları, performans özellikleri açısından test edilmiştir. 0,01 mL'ye kalibre edilmiş bir öze kullanılarak, temsili lot örnekleri *Trichophyton mentagrophytes* (ATCC 9533) ve *Candida albicans* (ATCC 60193), *Aspergillus brasiliensis* (ATCC 16404) taze mantar broth kültürleri ve *Escherichia coli* (ATCC 25922) **Trypticase** Soy Broth kültürü ile sürme yöntemi kullanılarak inokülasyon yapılır. 25 ila 30 °C'de 2, 5 ve 7 gün inkübasyondan sonra kaplar, gelişim ve koloni pigmentasyonu açısından incelenir. *C. albicans*, beyaz ila krem rengi kolonilerle orta ila yoğun gelişim gösterir. *T. mentagrophytes*, beyaz kolonilerle orta ila yoğun gelişim gösterir. *A. brasiliensis*, kahverengi ila siyah koloniler ile orta ila yoğun gelişim gösterir. *E. coli* gelişimi hafiftir veya tamamen inhibe olmuştur.

XIII TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

Kat. No.	Açıklama
221012	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Slants, 10'lu boyut A tüp paketi
221013	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Slants, 100'lü boyut A tüp kutusu
296182	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar Deeps (Pour Tubes), 20 mL, 100'lü boyut A tüp kutusu
221136	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar, Mycoflask Şişeler, 10'lu paket
221825	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol Slants, 100'lü boyut A tüp kutusu
221314	BD BBL Sabouraud Dextrose Agar with Chloramphenicol, Mycoflask Şişeler, 10'lu paket

XIV REFERANSLAR

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.

BD Diagnostics Teknik Desteği: yerel BD temsilcinizle temasa geçin veya www.bd.com/ds adresine başvurun.



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