

BD Mycosel Agar • BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ

Το **BD Mycosel Agar** και το **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** είναι εξαιρετικά εκλεκτικά υλικά καλλιέργειας για την απομόνωση παθογόνων μυκήτων από υλικά που περιέχουν πλούσια χλωρίδα άλλων μυκήτων και βακτηρίων. Δεν είναι υλικά καλλιέργειας γενικής χρήσης για την απομόνωση όλων των μυκήτων (συμπεριλαμβανομένων των ευρωτομυκήτων και των σαπροφυτικών ζυμομυκήτων).

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Μικροβιολογική μέθοδος.

Το **BD Mycosel Agar** βασίζεται στο **Mycophil Agar**, ένα μέσο για την καλλιέργεια, την κατάδειξη της χρωμογένεσης και τη συντήρηση των μυκήτων.¹

Το **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** βασίζεται στο άγαρ γλυκόζης Sabouraud, ένα υλικό καλλιέργειας γενικής χρήσης που επινοήθηκε από τον Sabouraud για την καλλιέργεια των δερματόφυτων.² Για την ανάπτυξη όλων των μυκήτων συνιστάται χαμηλό pH περίπου 5,6 και υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης.^{1,3}

Το **BD Mycosel Agar** και το **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** περιέχουν θρεπτικά συστατικά που παρέχονται από πεπτόνες. Η γλυκόζη αποτελεί πηγή ενέργειας.

Η κυκλοεξιμίδη χρησιμοποιείται σε μια ποικιλία υλικών καλλιέργειας για την απομόνωση παθογόνων μυκήτων προκειμένου να ανασταλούν ορισμένοι μη παθογόνοι μύκητες, όπως οι σαπροφυτικοί ευρωτομύκητες και οι ζυμομύκητες. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στην απομόνωση των δερματόφυτων.⁴ Καθώς η παθογένεια των μυκήτων και η ανοσοποιητική κατάσταση των ασθενών ποικίλλουν, απαιτείται προσοχή όταν ένα υλικό καλλιέργειας με κυκλοεξιμίδη χρησιμοποιείται μόνο του για την απομόνωση μυκήτων επειδή ενδέχεται να παραλειφθούν ορισμένοι ευκαιριακοί μύκητες.^{5,6}

Η χλωραμφαινικόλη είναι ένα αντιβιοτικό ευρέως φάσματος που αναστέλλει μεγάλο εύρος gram-αρνητικών και gram-θετικών βακτηρίων, ωστόσο ενδέχεται να έχει ανασταλτική επίδραση σε αρκετούς παθογόνους μύκητες.¹

Το **BD Mycosel Agar** και το **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** έχουν πολλές ομοιότητες ως προς τη σύνθεση και την εκλεκτικότητα, όμως το δεύτερο έχει χαμηλότερο pH, γεγονός που ενδεχομένως αποτελεί πλεονέκτημα για την απομόνωση οξεοανεκτικών μυκήτων αλλά και μειονέκτημα όταν πρόκειται να απομονωθούν μύκητες που προτιμούν υψηλότερο pH.

Τα υλικά αυτά χρησιμοποιούνται για την απομόνωση μυκήτων από κλινικά δείγματα ή υλικά για τα οποία υπάρχει υποψία ότι περιέχουν βακτηριακούς και μυκητιακούς μολυσματικούς παράγοντες.

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

Τύποι* ανά λίτρο κεκαθαρμένου νερού

BD Mycosel Agar		BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide	
Παπαϊκό αφομοίωμα σογιάλευρου	10,0 g	Παγκρεατικό αφομοίωμα καζεΐνης	5,0 g
Γλυκόζη	10,0	Πεπτικό αφομοίωμα ζωικού ιστού	5,0
Κυκλοεξιμίδη	0,4	Γλυκόζη	40,0
Χλωραμφαινικόλη	0,05	Χλωραμφαινικόλη	0,05
Άγαρ	15,5	Κυκλοεξιμίδη	0,4
pH	6,9 ± 0,2	Άγαρ	23,5
		pH	5,6 ± 0,2

*Προσαρμοσμένο ή/και συμπληρωμένο όπως απαιτείται έτσι, ώστε να πληρούνται τα κριτήρια σχετικά με την απόδοση.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

IVD . Προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση. ⓧ

Μη χρησιμοποιείτε τρυβλία που εμφανίζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης, αποχρωματισμό, ξηρότητα, ρωγμές ή άλλα σημάδια αλλοίωσης.

Συμβουλευτείτε το έγγραφο **ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ** σχετικά με τις ασηπτικές διαδικασίες χειρισμού, τους βιολογικούς κινδύνους και την απόρριψη του χρησιμοποιημένου προϊόντος.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

Κατά την παραλαβή, φυλάσσετε τα τρυβλία στο σκοτάδι σε θερμοκρασία μεταξύ 2 και 8 °C, στην αρχική συσκευασία τους έως τη στιγμή της χρήσης τους. Αποφεύγετε την κατάψυξη και την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατό να ενοφθαλμιστούν έως την ημερομηνία λήξης (δείτε την ετικέτα της συσκευασίας) και να επωαστούν στους συνιστώμενους χρόνους επώασης.

Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τρυβλία από ανοιγμένες στοίβες των 10 τρυβλίων για μία εβδομάδα, εφόσον φυλάσσονται σε καθαρό χώρο στους 2 έως 8 °C.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

Ενοφθαλμίστε αντιπροσωπευτικά δείγματα με τα ακόλουθα στελέχη (για λεπτομέρειες, δείτε το έγγραφο **ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**). Δείτε την υποσημείωση σχετικά με την επώαση.

Στελέχη	BD Mycosel Agar	BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide
* <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Καλή έως εξαιρετική ανάπτυξη	Καλή έως εξαιρετική ανάπτυξη
*** <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	Καλή έως εξαιρετική ανάπτυξη	Καλή έως εξαιρετική ανάπτυξη
** <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	Μερική έως πλήρης αναστολή	Μερική έως πλήρης αναστολή
** <i>Saccharomyces cerevisiae</i> DSM 1333	Πλήρης αναστολή	Πλήρης αναστολή
* <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Πλήρης αναστολή	Πλήρης αναστολή
* <i>Staphylococcus aureus</i> 25923	Πλήρης αναστολή	Πλήρης αναστολή

Επώαση: *48 ώρες / **3 έως 4 ημέρες / ***5 έως 7 ημέρες, 25 °C – 28 °C, αερόβια

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρεχόμενα υλικά

Το **BD Mycosel Agar** ή το **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide** παρέχονται σε τρυβλία **Stacker** 90 mm. Μικροβιολογικά ελεγμένα.

Υλικά που δεν παρέχονται

Βοηθητικά υλικά καλλιέργειας, αντιδραστήρια και εργαστηριακός εξοπλισμός, όπως απαιτείται.

Τύποι δειγμάτων

Τα προϊόντα που περιγράφονται σε αυτό το έγγραφο είναι υλικά απομόνωσης για παθογόνους μύκητες, που προέρχονται κυρίως αλλά όχι αποκλειστικά από δερματολογικά δείγματα (δείτε επίσης την ενότητα **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**).

Διαδικασία της εξέτασης

Επιστρώστε γραμμωτά το δείγμα το συντομότερο δυνατό μετά την παραλαβή του στο εργαστήριο σε **BD Mycosel Agar** ή **BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide**. Το τρυβλίο επίστρωσης χρησιμοποιείται κυρίως για την απομόνωση κεκαθαμένων καλλιεργειών από δείγματα που περιέχουν ανάμεικτη χλωρίδα. Εναλλακτικά,

εάν καλλιεργείται υλικό απευθείας από επίχρισμα, κυλήστε το στυλεό σε μια μικρή περιοχή της επιφάνειας στο άκρο και μετά επιστρώστε από αυτή την ενοφθαλμισμένη περιοχή.

- Εάν το δείγμα αποτελείται από δερματικά ψήγματα, τρίχες ή νύχια, τοποθετήστε το υλικό στο κέντρο της επιφάνειας του υλικού. Εάν είναι δυνατόν, τα μεγαλύτερα σωματίδια θα πρέπει να συμπιεστούν στην επιφάνεια με στείρα λαβίδα για να γίνει επαφή με το υλικό.
- Για απομόνωση μυκήτων που προκαλούν συστηματικές μυκητιάσεις, πρέπει να ενοφθαλμιστούν δύο σετ υλικών, το ένα εκ των οποίων θα επωαστεί στους 25 έως 30 °C και το δεύτερο όμοιο σετ στους 35 έως 37° C.
- Συνιστάται να συμπεριλάβετε ένα τρυβλίο με **BD Sabouraud Glucose Agar** προκειμένου να παράσχει ένδειξη όλων των μυκητιακών παθογόνων που υπάρχουν στο δείγμα.
- Στο τέλος, πρέπει επίσης να ενοφθαλμιστεί ένα μη εκλεκτικό υλικό όπως το Άγαρ Columbia με 5% Αίμα Προβάτου προκειμένου να παράσχει ένδειξη των βακτηριακών παθογόνων που υπάρχουν στο δείγμα.

Εάν το υλικό χρησιμοποιείται για την ανίχνευση ζυμομυκήτων (π.χ., είδη *Candida*) σε κλινικά δείγματα, επώαστε για 48 ώρες στους 30 έως 35° C. Εάν υπάρχει υποψία νηματοειδών μυκήτων, συμπεριλαμβανομένων των δερματόφυτων, επώαστε για διάστημα μέχρι μια εβδομάδα στους 25 έως 30° C. Τα δερματόφυτα απαιτούν ενίοτε 3 ή περισσότερες εβδομάδες για την παραγωγή ανάπτυξης. Εάν η επώαση διαρκεί περισσότερο από 3 ημέρες, πρέπει να παράσχετε την κατάλληλη υγρασία. Τα τρυβλία μπορούν να σφραγίζονται με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία για να αποφεύγεται η αποξήρανση.

Αποτελέσματα

Ύστερα από επαρκή επώαση, τα τρυβλία μπορεί να εμφανίζουν απομονωμένες αποικίες σε γραμμωτές περιοχές και πλήρες ταπήτιο σε περιοχές έντονου ενοφθαλμισμού. Εξετάστε τα τρυβλία για αποικίες μυκήτων που εμφανίζουν τυπικό χρώμα και μορφολογία. Θα πρέπει να εκτελούνται βιοχημικές εξετάσεις και μικροσκοπικές και ορολογικές διαδικασίες για την επιβεβαίωση των ευρημάτων.⁴⁻⁷

Καθώς ο αριθμός των μυκήτων είναι μεγάλος, δεν δίνονται σε αυτό το έγγραφο λεπτομέρειες για την εμφάνισή τους. Συμβουλευτείτε τις βιβλιογραφικές αναφορές.³⁻⁹

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Αυτά τα υλικά χρησιμοποιούνται για την απομόνωση παθογόνων μυκήτων από δείγματα με υψηλή μόλυνση από χλωρίδα. Λόγω της μακράς διάρκειας του χρόνου επώασης που απαιτείται για την απομόνωση των δερματόφυτων (η οποία επιτρέπει την απότομη ανάπτυξη ανεπιθύμητων μολυσματικών παραγόντων σε λιγότερο εκλεκτικά μέσα), είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στην απομόνωση μυκήτων από δερματικές λοιμώξεις, όπως τα είδη *Trichophyton* και *Microsporum* και πολλά άλλα. Μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν για την απομόνωση του *Candida albicans* και αρκετών άλλων ειδών *Candida*.

Μερικοί παθογόνοι μύκητες είναι δυνατό να ανασταλούν από αντι-μικροβιακούς παράγοντες αυτού του υλικού. Επομένως, το **BD Sabouraud Glucose Agar** πρέπει επίσης να ενοφθαλμίζεται εάν χρησιμοποιούνται υλικά που περιέχουν χλωραμφαινικόλη και κυκλοεξιμίδη. Οι ευρωτομύκητες (π.χ. το είδος *Aspergillus*) και μια ποικιλία ειδών ζυμομύκητα θεωρούνται συχνά μη παθογόνοι, μπορούν ωστόσο να προκαλέσουν περιστασιακά λοιμώξεις, ειδικότερα σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς και άτομα με βαριά ασθένεια. Συνήθως, αυτοί οι μύκητες δεν αναπτύσσονται σε υλικά που περιέχουν κυκλοεξιμίδη. Επομένως, πρέπει να περιλαμβάνονται υλικά καλλιέργειας μυκήτων χωρίς αυτόν τον αναστολέα.

Λόγω του μεγάλου εύρους θερμοκρασίας ανάπτυξης των μυκήτων, μπορεί να είναι απαραίτητος ο ενοφθαλμισμός αρκετών τρυβλίων και η επώασή τους σε διαφορετικές θερμοκρασίες. Συμβουλευτείτε την ενότητα **Διαδικασία της εξέτασης** και τις κατάλληλες βιβλιογραφικές αναφορές.⁵⁻⁹

Τα *Nocardia* και *Actinomyces* είναι νηματοειδή βακτήρια (όχι μύκητες!) και, συνεπώς, δεν αναπτύσσονται σε υλικά Sabouraud που περιέχουν βακτηριακούς αναστολείς, όπως η χλωραμφαινικόλη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

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 trichophytens 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.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

BD Mycosel Agar

Αρ. κατ. 254417

Έτοιμα προς χρήση υλικά καλλιέργειας σε τρυβλία, 20 τρυβλία

BD Sabouraud Agar with Chloramphenicol and Cycloheximide

Αρ. κατ. 255504

Έτοιμα προς χρήση υλικά καλλιέργειας σε τρυβλία, 20 τρυβλία

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της 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, logo, Mycosel, Mycophil and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2012 BD