

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΠΡΟΪΟΝ: CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR****ΚΩΔΙΚΟΣ: 020139**Ημ. 1<sup>ης</sup> Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 4<sup>ης</sup> Αναθεώρησης:

6ος 2024

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Διχοτομημένο τρυβλίο CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR για την καλλιέργεια μικροβίων με ειδικές τροφικές απαιτήσεις, όπως *Αιμόφιλος*, *Ναϊσσέριες*. (CHOCOLATE AGAR) – και για την Καλλιέργεια των μυκήτων. Περιέχει χλωραμφενικόλη για την αναστολή gram(+) και gram(-) βακτηρίων. (SABOURAUD DEXT. AGAR).

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Το Chocolate Agar είναι ένα εμπλουτισμένο υπόστρωμα για ποιοτικές διαδικασίες, για την απομόνωση και καλλιέργεια παθογόνων μικροοργανισμών, ιδιαίτερα της Ναϊσσέριας και των ειδών του Αιμόφυλου από ποικιλία κλινικών δειγμάτων.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
CHOCOLATE AGAR	
Columbia Peptone Mixture	23.0
Corn Starch	1.0
Sodium chloride	5.0
Agar No. 2	12.0
Horse Blood	60ml

Εμφάνιση: Καφέ – σοκολατί μη διαυγές, λόγω της προσθήκης του αίματος.

Τελικό pH  $7.3 \pm 0.2$  στους 25 °C

Στο SABOURAUD DEXT. AGAR οι πεπτόνες παρέχουν μια θρεπτική πηγή αμινοξέων και αζωτούχων ενώσεων για την ανάπτυξη μυκήτων και ζυμών. Η δεξτρόζη αποτελεί πηγή ενέργειας για την ανάπτυξη των μυκήτων.

Το pH ρυθμίζεται σε περίπου 5,6 προκειμένου να ενισχυθεί η ανάπτυξη των μυκήτων, ιδιαίτερα των δερματοφυτικών, και να ανασταλεί ελαφρά η βακτηριακή ανάπτυξη στα κλινικά δείγματα.

Η χλωραμφενικόλη είναι αντιμικροβιακό, το οποίο αναστέλει την ανάπτυξη ενός ευρέος φάσματος Gram θετικών και Gram αρνητικών βακτηρίων.

ΣΥΝΘΕΣΗ SABOURAUD DEXT. AGAR	g/litre
Balanced Peptone No. 1	10.0
Dextrose	40.0
Agar No. 2	12.0
Chloramphenicol	0.1

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές,

Τελικό pH  $5.6 \pm 0.2$  στους 25 °C.

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR είναι in vitro εργαστηριακό διαγνωστικό υλικό και πρέπει να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα του εργαστηρίου. Το υλικό αυτό περιέχει πεπτόνες και εκχυλίσματα ζωικής προέλευσης. Τα πιστοποιητικά για την προέλευση και την υγειονομική κατάσταση των ζώων δεν εγγυόνται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα υλικά να αντιμετωπίζονται ως δυνητικών μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό). Ο χειρισμός των τρυβλίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες. Εάν το τρυβλίο είναι ραγισμένο ή το σακουλάκι τρύπιο, μη το χρησιμοποιήσετε. Μη χρησιμοποιείτε τα τρυβλία εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης. Το πάχος του άγαρ πρέπει να είναι 4 - 5 mm και το υλικό χωρίς ρωγμές, ξηρότητα ή άλλα σημεία αλλοίωσης. Μετά την ημερομηνία λήξεως το υλικό είναι ακατάλληλο για χρήση. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλύνουμε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι. Τα θετικά δείγματα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής που προβλέπονται για τη διαχείριση μολυσματικών δειγμάτων.

**ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ**

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους. Παρατεταμένη φύλαξη σε θερμοκρασία κάτω των **2 °C** δημιουργεί αρκετή υγρασία μέσα στο υλικό με κίνδυνο επιμόλυνσης. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους **6 - 25 °C** για **5 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

**ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Εμβολιάστε και διασπείρετε το δείγμα όσο το δυνατό συντομότερα μετά την παραλαβή του από το εργαστήριο. Εναλλακτικά, εφόσον το δείγμα πρόκειται να καλλιεργηθεί μετά από λήψη με στυλεό, η διαδικασία που μπορεί να ακολουθηθεί είναι η εξής:

- 1) Περάστε τον στυλεό πάνω στο άγαρ διαγράφοντας στην επιφάνειά του ένα μεγάλο Z. Με τον τρόπο αυτό αφήνεται, για ικανοποιητικό χρόνο έκθεσης ο στυλεός στο θρεπτικό μέσο επιτυγχάνοντας καλύτερη μεταφορά των μικροοργανισμών.
- 2) Διασπείρεται το υλικό με τη βοήθεια αποστειρωμένου κρικού και με διεύθυνση σταυρωτή στο αρχικό Z. Η διαδικασία αυτή είναι προτιμότερο να γίνεται με τη λήψη δείγματος. Αν βέβαια δεν έχει γίνει τότε λαμβάνει χώρα στο εργαστήριο.
- 3) Τοποθετήστε τις καλλιέργειες όσο το δυνατό συντομότερα σε αερόβιο περιβάλλον εμπλουτισμένο με 10% CO<sub>2</sub>.
- 4) Επιάστε στους 35-37 °C και εξετάστε τις καλλιέργειες μετά από ολονύχτια επώαση, σε πρώτη φάση και μετά από περίπου 48 ώρες σε τελική φάση.

## ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### CHOCOLATE AGAR:

Ο *Haemophilus influenzae* σχηματίζει αποικίες μικρές, υγρές, με ελαφριά οσμή.

Ο *Streptococcus pneumoniae* σχηματίζει αποικίες μικρές, επίπεδες, που εμφανίζουν πράσινο χρώμα.

Η *Neisseria meningitidis* σχηματίζει μεγάλες αποικίες, χρώματος γκρι, μπλέ.

Η *Neisseria gonorrhoeae* σχηματίζει μικρές, γκρι, λευκές, άχρωμες, βλενώδης αποικίες.

### SABOURAUD DEXT. AGAR:

Μετά από επαρκή επώαση τα τρυβλία θα πρέπει να εμφανίζουν μεμονωμένες αποικίες *Candida albicans* στις περιοχές αραίωσης. Οι αποικίες είναι λευκές, κυκλικές κρεμώδεις και το μέγεθός τους κυμαίνεται ανάλογα με το χρόνο επώασης από 2 έως και 10mm.

### ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η τελική ταυτοποίηση πρέπει να γίνεται με βιοχημικούς και ορολογικούς ελέγχους. (π.χ., δοκιμή συγκόλλησης Latex Test και μπορεί να εκτελούνται απευθείας από τις ύποπτες αποικίες.

### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

#### CHOCOLATE AGAR

Μικρόβιο	ATCC	Αποικίες
<i>Haemophilus influenzae</i>	10211	Μικρές, υγρές, με ελαφριά οσμή.
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6305	Μικρές, επίπεδες, που εμφανίζουν πράσινο χρώμα.
<i>Neisseria meningitidis</i>	13090	Μεγάλες αποικίες, χρώματος γκρι, μπλέ.
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	43069	Μικρές, γκρι, λευκές, άχρωμες, βλενώδης.



*Haemophilus influenzae* ATCC 10211

#### SABOURAUD DEXT. AGAR

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ATCC	ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<i>Candida albicans</i>	10231	ΚΑΛΗ
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	28185	ΚΑΛΗ
<i>Sacharomyces cerevisiae</i>	CECT 1045	ΚΑΛΗ
<i>Escherichia coli</i>	25922	ΑΝΑΣΤΕΛΛΕΤΑΙ ΜΕΤΡΙΑ



*Candida albicans* ATCC 10231

### ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υλικά που δεν παρουσιάζουν καμία ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα και να απορρίπτονται ανάλογα. Τα υλικά που παρουσιάζουν ανάπτυξη αποικιών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες για μολυσματικά ή δυνητικά μολυσματικά απόβλητα. Το εργαστήριο είναι υπεύθυνο για τη σωστή διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων σύμφωνα με τη φύση και το βαθμό επικινδυνότητάς τους και πρέπει να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR – CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο διχοτομημένο 9cm	020139	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Βιογρεπάρε σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010490X8. EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates.

Η εταιρεία Bioprepare έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ8δ/1348/2004.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

##### CHOCOLATE AGAR

Sng, E.H., Rajan, V.S., and Lim, A.L. (1977) Simplified media for isolating Neisseria gonorrhoeae J. Clin. Microbiol., 5 (4), 387.

Sottnek, F. O., Biddle, J. W., Kraus, S. J., Weaver, R. E., And Stewart, J. A. (1980) Isolation and Identification of Haemophilus ducreyi in a clinical study. J. Clin. Microbiol., 12 (2), 170.

Lewis, J. S., and Wiesner, P.J. (1980) Gonorrhea: Current laboratory methods. Lab. Management, Sept., p.33.

##### SABOURAUD DEXT. AGAR

Sabouraud, R. (1910). Les Teignes Paris. Pagano, J., Levin, J.D. and Trejo, W. (1957-8). Diagnostic medium for the differentiation of species of Candida. Antibiotics Annual, 137-143.

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO



#### Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ποταμού 5 ΒΙΟ ΠΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΑΤΤΙΚΗ ΤΚ 19001

Τ.Θ. 4893 - Τηλ.: 2299 0 66113 Φαξ: 2299 0 66112.

E-mail: [bioprep1@otenet.gr](mailto:bioprep1@otenet.gr) [www.bioprepare.gr](http://www.bioprepare.gr)

**TECHNICAL DATA SHEET**PRODUCT: **CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR**REFERENCE: **020139**

Date 1st Edition:

7th 2009

Date 4th Revision:

6th 2024

**DESCRIPTION**

Split plate CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR for the cultivation of microorganisms with specific nutritional requirements, such as Haemophilus, Neisseria. (CHOCOLATE AGAR) – and for the cultivation of fungi. It contains chloramphenicol to inhibit Gram-positive and Gram-negative bacteria. (SABOURAUD DEXT. AGAR).

**METHOD PRINCIPLE**

Chocolate Agar is an enriched medium for qualitative procedures, used for the isolation and cultivation of pathogenic microorganisms, particularly Neisseria species and Haemophilus species, from a variety of clinical samples.

FORMULA	g/litre
CHOCOLATE AGAR	
Columbia Peptone Mixture	23.0
Corn Starch	1.0
Sodium chloride	5.0
Agar No. 2	12.0
Horse Blood	60ml

Appearance: Brown-chocolate, non-transparent, due to the addition of blood.

Final pH  $7.3 \pm 0.2$  at 25 °C

In SABOURAUD DEXT. AGAR, peptones provide a nutritional source of amino acids and nitrogenous compounds for the growth of fungi and yeasts. Dextrose serves as an energy source for fungal growth. The pH is adjusted to around 5.6 to enhance the growth of fungi, particularly dermatophytes, while slightly inhibiting bacterial growth in clinical samples. Chloramphenicol is an antimicrobial agent that inhibits the growth of a broad spectrum of Gram-positive and Gram-negative bacteria.

FORMULA SABOURAUD DEXT. AGAR	g/litre
Balanced Peptone No. 1	10.0
Dextrose	40.0
Agar No. 2	12.0
Chloramphenicol	0.1

Appearance: Beige, transparent,

Final pH  $5.6 \pm 0.2$  at 25 °C.

**PRECAUTIONS**

CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR is an in-vitro laboratory diagnostic material and should only be handled by qualified people in the laboratory. This material contains peptones and extracts of animal origin. The certificates regarding the origin and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. For this reason, it is recommended that these materials be treated as potentially infectious, with the usual safety precautions (avoiding ingestion or inhalation). Plates should always be handled with gloves and in Laminar flow Class II, to avoid contamination mainly by saprophytic fungi. If the plate is cracked or the bag has a hole, do not use it. Do not use petri dishes if there are signs of microbial contamination. The thickness of the agar must be 4 - 5 mm and the material without cracks, dryness or other signs of deterioration. After the expiry date the material is unfit for use. In case of contact with the skin, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be destroyed according to the hygienic rules prescribed for the management of contaminated samples.

**STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS**

The plates should be stored at **2 – 12°C** inside their packaging until use. Prolonged storage at temperatures below **2°C** may cause excessive moisture buildup inside the material, risking contamination. Freezing, even momentarily, will destroy the material. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date printed on the label. For transport, stability studies have shown that the plates can be kept at **6 – 25°C** for **5 days** or at **25 – 40°C** for **48 hours** without affecting the product's performance.

**METHOD OF USE**

Inoculate and spread the sample as soon as possible after receiving it in the laboratory. Alternatively, if the sample is to be cultured after collection with a swab, the following procedure can be followed:

1. Pass the swab over the agar, drawing a large "Z" on its surface. This ensures the swab is exposed to the medium for enough time, allowing better transfer of microorganisms.
2. Spread the material using a sterile loop, crossing in a perpendicular direction over the initial "Z." This process is preferably done during the sample collection. If not, it should be performed in the laboratory.
3. Place cultures in an aerobic environment enriched with 10% CO<sub>2</sub> as soon as possible.
4. Incubate at 35-37°C and examine the cultures after overnight incubation as an initial phase and again after approximately 48 hours in the final phase.

## INTERPRETATION OF RESULTS

### CHOCOLATE AGAR:

*Haemophilus influenzae* forms small, moist colonies with a faint odor.

*Streptococcus pneumoniae* forms small, flat colonies that exhibit a green color.

*Neisseria meningitidis* forms large colonies, gray to blue in color.

*Neisseria gonorrhoeae* forms small, gray, white, colorless, mucoid colonies.

### SABOURAUD DEXT. AGAR:

After sufficient incubation, the plates should show isolated colonies of *Candida albicans* in the dilution areas. The colonies are white, circular, creamy, and their size varies depending on the incubation time, ranging from 2 to 10 mm.

## LIMITATIONS OF THE METHOD

Final identification should be performed with biochemical and serological tests (e.g., latex agglutination test), which can be conducted directly from the suspected colonies.

## QUALITY CONTROL

### CHOCOLATE AGAR

Microorganism	ATCC	Colonies
<i>Haemophilus influenzae</i>	10211	Small, moist, with a faint odor.
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6305	Small, flat, exhibiting a green color.
<i>Neisseria meningitidis</i>	13090	Large colonies, gray to blue in color.
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	43069	Small, gray, white, colorless, mucoid.



*Haemophilus influenzae* ATCC 10211

### SABOURAUD DEXT. AGAR

Microorganism	ATCC	Growth
<i>Candida albicans</i>	10231	Good
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	28185	Good
<i>Sacharomyces cerevisiae</i>	CECT 1045	Good
<i>Escherichia coli</i>	25922	Moderately inhibited.



*Candida albicans* ATCC 10231

## WASTE DISPOSAL OF WASTE

Materials that show no growth can be considered as non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of according to the guidelines for infectious or potentially infectious waste. The laboratory is responsible for the proper management of infectious waste according to its nature and level of risk and must handle and dispose of it (or assign its management and disposal) in compliance with the applicable regulations.

## SPECIFICATIONS

### CHOCOLATE AGAR – SABOURAUD DEXT. AGAR – CE

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Bi - plate 9cm	020139	10 pieces	2 – 12 °C	3 months

Produced in Greece by the company Bioprepate in accordance with the requirements of the European Directive 2017/746.

BASIC UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) non-chromogenic media (Plates).

The Bioprepate company has been certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

## LITERATURE REFERENCES

### CHOCOLATE AGAR

Sng, E.H., Rajan, V.S., and Lim, A.L. (1977) Simplified media for isolating *Neisseria gonorrhoeae* J. Clin. Microbiol., 5 (4), 387.

Sottnek, F. O., Biddle, J. W., Kraus, S. J., Weaver, R. E., and Stewart, J. A. (1980) Isolation and Identification of *Haemophilus ducreyi* in a clinical study. J. Clin. Microbiol., 12 (2), 170.

Lewis, J. S., and Wiesner, P.J. (1980) Gonorrhea: Current laboratory methods. Lab. Management, Sept., p.33.

### SABOURAUD DEXT. AGAR

Sabouraud, R. (1910). Les Teignes Paris. Pagano, J., Levin, J.D. and Trejo, W. (1957-8). Diagnostic medium for the differentiation of species of *Candida*. Antibiotics Annual, 137-143.

## IN VITRO MANUFACTURER'S DATA



### G. PAPANIKOLAOU & CO

PRODUCTION LABORATORIES OF CULTURE MEDIA

Potamou 5, Industrial Area Keratea, Attica

P.O. Box: 4893, Postal Code: 9001 - Tel: +30 2299066113. Fax: +30 2299066112

E-mail: [bioprep1@otenet.gr](mailto:bioprep1@otenet.gr)

[www.bioprepare.gr](http://www.bioprepare.gr)