

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **BRAIN HEART INFUSION AGAR**
ΚΩΔΙΚΟΙ: **010015 – 060015 – 070015**



Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
7ος 2009
Ημ. 3^{ης} Αναθεώρησης:
6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Brain Heart Infusion Agar χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια μιας ευρείας ποικιλίας απαιτητικών οργανισμών και δεν προορίζεται για χρήση στη διάγνωση ασθενειών ή άλλων καταστάσεων στον άνθρωπο.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Αρχικά χρησιμοποιήθηκε για την απομόνωση παθογόνων μικροοργανισμών στην οδοντιατρική. Το μίγμα εκχυλισμάτων από καρδιά και εγκέφαλο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την απομόνωση *Actinomyces israeli* και *Histoplasma capsulatum*. Με την προσθήκη 7 - 10% αίμα το μέσο μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη ενός ευρέος φάσματος απαιτητικών βακτηρίων. Το Disodium phosphate μπορεί να εξουδετερώσει τα οξέα που παράγονται από τη διάσπαση της γλυκόζης και να διατηρήσει έτσι τη βιωσιμότητα των βακτηρίων. Το BHIA δεν συστήνεται για τον προσδιορισμό των αιμολυτικών αντιδράσεων λόγω της περιεκτικότητας σε γλυκόζη. Η χρήση ελεγμένων υλικών σε αυτό το προϊόν εξασφαλίζει ότι δεν υπάρχει κανένα διευκρινισμένο υλικό κινδύνου (SRM) όσον αφορά τις διαβιβάσιμες εγκεφαλοπάθειες Spongiform (TSE).

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Brain-Heart Infusion Solids (porcine)	17.5
Tryptose	10.0
Glucose	2.0
Sodium chloride	5.0
Disodium phosphate	2.5
Agar	12.0

Εμφάνιση: Μπεζ μη διαυγές.

Τελικό pH 7.4 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το Brain Heart Infusion 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 δυνητικώς 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 πλένουμε 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. Όταν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία σε περίπτωση που σας περισσέψουν κάποια τρυβλία τα αποθηκεύετε στο σακουλάκι μέχρι την ημερομηνία λήξεως. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους **18 - 25 °C** για **5 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **72 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αποσφράγιση σε απόλυτα καθαρό χώρο (Laminar flow), με γάντια. Στέγνωμα του τρυβλίου στον επωαστικό κλίβανο (37 °C) για 30 – 45'. Εμβολιασμός του δείγματος το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη του, με διαδοχικές αραιώσεις για μεμονωμένες αποικίες. Το τρυβλίο αρχικά χρησιμοποιείται για να πάρουμε καθαρές καλλιέργειες από δείγματα με μεικτή χλωρίδα. Επώαστε τα τρυβλία στους 35-37 °C για 24-48 ώρες. Τα τρυβλία μπορούν να επωαστούν και σε ατμόσφαιρα 5-10% CO2.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η *Candida albicans* σχηματίζει λευκές αποικίες.

Ο *Streptococcus pyogenes* σχηματίζει μικρές, γκρι, λευκές αποικίες.

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

Μικρόβιο	Approx. Inoculum (CFU)	Αναμενόμενα αποτελέσματα
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	≥500 cfu	≥ 70% ανάκτηση
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 29213	≥500 cfu	≥ 70% ανάκτηση
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	≥500 cfu	≥ 70% ανάκτηση



Staphylococcus aureus ATCC® 29213

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 δυνητικούς 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

BRAIN HEART INFUSION AGAR - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 90mm	010015	10 τεμάχια	2 – 12 °C	5 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060015	10 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Σωληνάριο 10ml	070015	40 τεμάχια	2 – 8 °C	8 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepare 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

- Roseburg, T., Epps, L.J. and Clarke, A.R. (1944). A study of the isolation, cultivation and pathogenicity of *Actinomyces israeli* recovered from the human mouth and from actinomycosis in man. *J. inf. Dis.*, 74: 131-149.
- Howell, E. (1948) Efficiency of methods of isolation of *Histoplasma capsulatum*. *Pbl. Hlth. Rep.* 63: 173-178. 3/108
- Rosenow, E. C. 1919. Studies on elective localization. *J. Dent. Research* 1:205-249.
- Hayden, R. L. 1923. Elective localization in the eye of bacteria from infected teeth. *Arch. Int. Med.* 32:828-849.
- Atlas, R. M. 1993. Handbook of microbiological media, p. 147-153, CRC Press, Boca Raton, FL.
- Cunniff, P. (ed.). 2016. Official Methods of Analysis AOAC International, 20th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
- www.fda.gov/Food/ScienceResearch/LaboratoryMethods/BacteriologicalAnalyticalManualBAM/default.htm.
- Vanderzant, C., and D. F. Splittstoesser (eds.). 2015. Compendium of methods for the microbiological examination of food., 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- Greenberg, A. E., L. S. Clesceri, and A.D. Eaton (eds.). 2017. Standard methods for the examination of water and wastewater, 23rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

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

www.bioprepare.gr

DESCRIPTION

BRAIN HEART INFUSION AGAR is a nutritional base for cultivating a wide variety of microorganisms including bacteria and fungi.

PRINCIPLE OF THE METHOD

It was originally used to isolate pathogenic microorganisms in dentistry. The mixture of heart and brain extracts is particularly useful for the isolation of *Actinomyces israeli* and *Histoplasma capsulatum*. By adding 7 - 10% blood the medium can support the development of a wide range of demanding bacteria. Disodium phosphate can neutralize the acids produced by the decomposition of glucose and thus maintain the viability of the bacteria. BRAIN HEART INFUSION AGAR is not recommended for the determination of haemolytic reactions due to glucose content. The use of tested materials in this product ensures that there is no specified risk material (SRM) for Transmissible Spongiform (TSE) transmissible spongiform encephalopathies.

FORMULA	g/litre
Brain-Heart Infusion Solids (porcine)	17.5
Tryptose	10.0
Glucose	2.0
Sodium chloride	5.0
Disodium phosphate	2.5
Agar No2	12.0

Appearance: Beige not clear.

Final pH 7.4 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

BRAIN HEART INFUSION 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 CONDITIONS

Plates should be stored at **2 – 12 °C** in their packaging until use. Prolonged storage below **2 °C** creates enough moisture in the material with a risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the material. Excessive heating is also avoided. Plates can be used until the expiration date on the label. When you open the airtight package, if you have any leftover plates, store them in the bag until the expiration date. For transport our stability studies have shown that the plates can remain at **18 - 25 °C** for **5 days** or at **25 - 40 °C** for **72 hours**, without affecting product performance.

USAGE

Dry the plate in the incubator (37 °C) for 30 - 45 minutes. Vaccinate the sample as soon as possible after taking it, with successive dilutions for individual colonies. The plate is initially used to obtain pure cultures from samples of mixed flora. Incubate the plates at 35-37 °C for 24-48 hours. The plates can be incubated in an atmosphere of 5-10% CO₂.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	ATCC	Growth
<i>Candida albicans</i>	60193	Good
<i>Escherichia coli</i>	25922	Good



Staphylococcus aureus ATCC® 29213

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

BRAIN HEART INFUSION AGAR - GR/CA01/GRM5/O/2 

PRODUCT	CODE	PACKING	STORAGE	SELF LIFE
Petri dish 90mm	010015	10 pieces	2 – 12 °C	5 months
Vial 100ml	060015	10 pieces	2 – 25 °C	12 months
Tube 10ml	070015	40 pieces	2 – 8 °C	8 months

Produced in Greece by the company Bioprepare 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 Bioprepare company has been certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

Roseburg, T., Epps, L.J. and Clarke, A.R. (1944). A study of the isolation, cultivation and pathogenicity of *Actinomyces israeli* recovered from the human mouth and from actinomycosis in man. *J. inf. Dis.*, 74: 131-149.

Howell, E. (1948) Efficiency of methods of isolation of *Histoplasma capsulatum*. *Pbl. Hlth. Rep.* 63: 173-178. 3/108

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

www.bioprepare.gr