

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Άγαρ θρεπτικού μέσου που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια βακτηρίων και για την εκτίμηση του μικροβιακού φορτίου σε δείγματα τροφίμων και νερού.

ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ

Αποτελείται από πεπτόνες (τρυπώνη και πεπτόνες κρέατος), χλωριούχο νάτριο και άγαρ. Αυτή η σχετικά απλή σύνθεση παρέχει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός ευρέος φάσματος μικροοργανισμών. Οι πεπτόνες χρησιμεύουν ως η κύρια πηγή οργανικού азώτου, ιδιαίτερα αμινοξέων και πολυπεπτιδίων. Συμβάλλουν επίσης σε βιταμίνες, άλατα, ιόντα, λιπαρά οξέα, υδατάνθρακες και ιχνοστοιχεία. Το χλωριούχο νάτριο παρέχει τα απαραίτητα μέταλλα και βοηθά στη διατήρηση της ωσμωτικής ισορροπίας του μέσου. Το άγαρ Νο. 2 (ευρωπαϊκό βακτηριολογικό άγαρ) είναι ένας παράγοντας στερεοποίησης φυτικής προέλευσης που αποτελείται από πολυσακχαρίτες συνδεδεμένους με άλατα ασβεστίου. Δεν είναι θρεπτικός για τα βακτήρια, καθώς δεν μπορεί να διασπαστεί από τα ένζυμα τους. Χρησιμοποιείται μόνο ως παράγοντας στερεοποίησης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Balanced Peptone No.1	10.0
Sodium chloride	5.0
Agar No. 2	12.0

Εμφάνιση: Μπεζ, διαυγές

Τελικό pH 7.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το PEPTONE 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 υγιεινολογική κατάσταση των ζώων δεν εγγυούνται 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 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

Τα φιαλίδια πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 25 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι την ημερομηνία λήξης τους. Προσοχή να συντηρείται τα φιαλίδια πάντα στις θερμοκρασίες που προτείνουμε. Η κατάψυξη του υλικού ακόμα και στιγμιαία, το καταστρέφει. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα φιαλίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάρια μπορούν να παραμείνουν στους **14 - 25 °C** για **4 ημέρες** ή στους **27 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣΜέθοδος επίστρωσης τρυβλίων:

1. Παρασκευάστε δεκαδικές αραιώσεις σε αποστειρωμένο αραιωτικό για να λάβετε 30-300 CFU ανά τρυβλίο.
2. Ασηπτικά ενοφθαλμίστε την επιφάνεια του άγαρ με 0,1 ml καλά αναμεμιγμένου αραιωμένου δείγματος.
3. Χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο στείλεό απλώστε το δείγμα ομοιόμορφα πάνω στην επιφάνεια του άγαρ.
4. Επώαστε στους 35-37 °C για 72 ώρες και μετρήστε τις αποικίες στα τρυβλία που περιέχουν μεταξύ 15 και 300 αποικιών.

Μέθοδος ενσωμάτωσης του δείγματος:

1. Τοποθετήστε το φιαλίδιο PEPTONE AGAR σε ένα υδατόλουτρο με βραστό νερό μέχρι να υγροποιηθεί (περίπου για 40 έως 45 λεπτά).
 2. Βγάλτε το φιαλίδιο από το υδατόλουτρο και αφήστε το για 40 - 50 λεπτά σε δροσερό μέρος (20 – 25 °C). Έχει υπολογιστεί ότι η θερμοκρασία του υλικού θα κατέβει στους 54 – 50 °C.
 3. Παρασκευάστε δεκαδικές αραιώσεις σε αποστειρωμένο αραιωτικό για να λάβετε 30-300 CFU ανά τρυβλίο.
 4. Τοποθετήστε 1 ml από το δείγμα σε ένα κενό στείρο τρυβλίο Petri.
 5. Προσθέστε ασηπτικά περίπου 18 - 19 ml από το υγροποιημένο MRS AGAR (45-50 °C) πάνω από το δείγμα. Περιστρέψτε προσεκτικά το τρυβλίο για να αναμίξετε ομοιόμορφα το δείγμα.
- Προσοχή το υγροποιημένο PEPTONE AGAR αρχίζει και στερεοποιείται κάτω από τους 40 °C.
6. Αφήστε τα τρυβλία να στερεοποιηθούν.
 7. Επώαστε στους 35-37 °C για 72 ώρες και μετρήστε τις αποικίες στα τρυβλία που περιέχουν μεταξύ 15 και 300 αποικιών.

Σημείωση: Μην θερμαίνετε το υγροποιημένο PEPTONE AGAR περισσότερο από τρεις ώρες στους 45-50 °C.

Το φιαλίδιο PEPTONE AGAR μπορεί να υγροποιηθεί μόνο μία φορά.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Μετά την επώαση, εξετάστε τα τρυβλία για ανάπτυξη. Μετρήστε τον αριθμό των αποικιών και υπολογίστε τον ανά γραμμάριο ή ml δείγματος (CFU) λαμβάνοντας υπόψη τον συντελεστή αραιώσης. Αν τοποθετήθηκαν δύο τρυβλία σε κάθε δείγμα, υπολογίστε τον μέσο όρο των αποικιών μεταξύ των δύο τρυβλίων ανά γραμμάριο ή ml δείγματος.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών δοκιμών, στις μεμονωμένες αποικίες για πλήρη αναγνώριση.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Καλή
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Καλή
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Καλή
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 9634	Καλή

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

PERTONE AGAR

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Φιαλίδιο 200ml	150524	6 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες

Η εταιρεία Bioprepare έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ86/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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.

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.bioprep1@otenet.gr

**TECHNICAL DATA SHEET**

PRODUCT: **PEPTONE AGAR** 
 REFERENCE: **150524**

Date 1st Edition:
 7th 2009
 Date 3rd Revision:
 6th 2025

DESCRIPTION

A nutrient agar used for the cultivation of bacteria and for estimating the microbial load in food and water samples.

PRINCIPLE OF THE METHOD

It consists of peptones (tryptone and meat peptones), sodium chloride, and agar. This relatively simple formulation provides the essential nutrients required for the growth of a wide range of microorganisms. Peptones serve as the primary source of organic nitrogen, particularly amino acids and polypeptides. They also contribute vitamins, salts, ions, fatty acids, carbohydrates, and trace elements. Sodium chloride provides essential minerals and helps maintain the osmotic balance of the medium. Agar No. 2 (European bacteriological agar) is a plant-based solidifying agent composed of polysaccharides linked by calcium salts. It is not nutritious for bacteria, as it cannot be broken down by their enzymes. It is used solely as a solidifying agent.

COMPOSITION	g/litre
Balanced Peptone No.1	10.0
Sodium chloride	5.0
Agar No. 2	12.0

Appearance: Beige, clear
 Final pH 7.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

PEPTONE AGAR is in vitro diagnostic laboratory material and should only be handled by trained laboratory personnel. This material contains peptones and extracts of animal origin. Certificates regarding the source and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. Therefore, these materials should be treated as potentially infectious and handled using standard safety precautions (avoid ingestion and inhalation). Always handle plates wearing gloves and within a Class II laminar flow cabinet to prevent contamination, especially by saprophytic fungi. Do not use plates that show signs of microbial contamination. The material should not be used after the expiration date. In case of skin contact, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be disposed of according to the appropriate hygiene regulations for infectious materials.

STORAGE CONDITIONS

The vials should be stored between **2 – 25 °C** in their packaging until the expiration date. Care should be taken to always store the vials at the recommended temperatures. Freezing the material, even momentarily, destroys it. Excessive heating should also be avoided. The vials can be used until the expiration date stated on the label. For transportation, stability studies have shown that the tubes can remain at **14 – 25 °C** for **4 days** or at **27 – 40 °C** for **48 hours** without affecting the product's performance.

METHOD OF USE**Agar Plate Coating Method:**

- Prepare decimal dilutions in a sterile diluent to obtain 30-300 CFU per plate.
- Aseptically inoculate the surface of the agar with 0.1 ml of the well-mixed diluted sample.
- Using a sterile loop, spread the sample evenly over the surface of the agar.
- Incubate at 35-37 °C for 72 hours and count the colonies on plates containing between 15 and 300 colonies.

Sample Incorporation Method:

- Place the PEPTONE AGAR vial in a water bath with boiling water until it liquefies (about 40 to 45 minutes).
- Remove the vial from the water bath and let it cool for 40 - 50 minutes in a cool area (20 – 25 °C). It has been estimated that the material temperature will drop to 54 – 50 °C.
- Prepare decimal dilutions in a sterile diluent to obtain 30-300 CFU per plate.
- Place 1 ml of the sample in a sterile empty Petri dish.
- Aseptically add approximately 18 - 19 ml of the liquefied MRS AGAR (45-50 °C) over the sample. Gently rotate the plate to mix the sample evenly. Note: The liquefied PEPTONE AGAR begins to solidify below 40 °C.
- Allow the plates to solidify.
- Incubate at 35-37 °C for 72 hours and count the colonies on plates containing between 15 and 300 colonies.

Note: Do not heat the liquefied PEPTONE AGAR for more than three hours at 45-50 °C.
 The PEPTONE AGAR vial can only be liquefied once.

INTERPRETATION OF RESULTS

After incubation, examine the plates for growth. Count the number of colonies and calculate the colony-forming units (CFU) per gram or ml of the sample, considering the dilution factor. If two plates were used for each sample, calculate the average number of colonies between the two plates per gram or ml of the sample.

LIMITATIONS OF THE METHOD

It is recommended to perform biochemical tests on individual colonies for full identification.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	Growth
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Good
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Good
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 9634	Good

DISPOSAL OF MATERIALS IN WASTE

Materials that show no growth can be considered non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of in accordance with 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 manage and dispose of (or assign the management and disposal of) it according to the applicable regulations.

SPECIFICATIONS

PEPTONE AGAR

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Vial 200 ml	150524	6 vials	2 – 25 °C	12 months

Produced in Greece by Bioprep, in accordance with Regulation (EU) 2017/746. Bioprep is certified under the standards: EN ISO 9001:2015, ELOT EN ISO 13485:2016, and DY86/1348/2004.

REFERENCES

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.

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.bioprep.gr