

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **PHENYLALANINE AGAR (PPA)**
ΚΩΔΙΚΟΣ: **080086**



Ημ. Έκδοσης:
7ος 2009
Ημ. Αναθεώρησης:
6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το PHENYLALANINE AGAR (PPA) χρησιμοποιείται για την διαφοροποίηση των βακτηριδίων που έχουν την ιδιότητα να διασπούν τη φαινυλαλανίνη

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Μερικά μικρόβια όπως ο *Proteus mirabilis*, έχουν την ιδιότητα να παράγουν πυροσταφυλικό οξύ από την απαμίνωση της φαινυλαλανίνης. Το πυροσταφυλικό οξύ αν ενωθεί με το χλωριούχο σίδηρο που προσθέτουμε μετά την επώαση, δίνει πράσινη ένωση.

Θετική αντίδραση: Γαλαζοπράσινος δακτύλιος

Αρνητική αντίδραση : Καμία αλλαγή στο χρώμα του υλικού.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Yeast Extract	3.0
Dipotassium Phosphate	1.0
Sodium Chloride	5.0
DL-Phenylalanine	2.0
Agar	12.0

Εμφάνιση: Αχυρόχρωμο διαυγές,

Τελικό pH 7.3 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το PHENYLALANINE 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 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 σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης να αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα σωληνάρια είναι δυνατόν 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 **6 - 25 °C** για **5 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πριν από τον εμβολιασμό, αφήστε το PPA μέχρι να αποκτήσει τη θερμοκρασία δωματίου.

Εμβολιάστε το σωληνάριο με μεμονωμένη αποικία κάνοντας επίστρωση σε όλη την κεκλιμένη επιφάνεια .

Επώαστε αερόβια στους 35 – 37 °C για 18-24 ώρες.

Μετά την επώαση, ρίξτε 4-5 σταγόνες διαλύματος χλωριούχου σιδήρου 10% απευθείας στην κεκλιμένη επιφάνεια.

Ανακινήστε απαλά το σωληνάριο και παρατηρήστε για την ανάπτυξη πράσινου χρώματος μέσα σε 1-5 λεπτά.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Η θετική αντίδραση απαμίνωσης της φαινυλαλανίνης υποδεικνύεται από την ανάπτυξη ελαφρού έως σκούρου πράσινου χρώματος εντός 1-5 λεπτών μετά την εφαρμογή του αντιδραστήριου χλωριούχου σιδήρου. Τα αρνητικά αποτελέσματα θα έχουν κίτρινο χρώμα λόγω του χρώματος του χλωριούχου σιδήρου.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η αντίδραση του πράσινου χρώματος ενός θετικού τεστ εξασθενεί γρήγορα. Τα αποτελέσματα των δοκιμών πρέπει να ερμηνεύονται εντός 5 λεπτών μετά την εφαρμογή του χλωριούχου σιδήρου ή μπορεί να προκύψουν ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα. Η ελαφρά ανάδευση του σωληναρίου που περιέχει χλωριούχο σίδηρο θα απομακρύνει τις επιφανειακές αποικίες και θα παράγει μια ταχύτερη πιο έντονη αντίδραση χρώματος.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ATCC	ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ
<i>Proteus mirabilis</i>	7002	ΠΡΑΣΙΝΟ (+)
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	ΠΡΑΣΙΝΟ (+)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	ΚΙΤΡΙΝΟ (-)
<i>Escherichia coli</i>	25922	ΚΙΤΡΙΝΟ (-)



Proteus mirabilis ΠΡΑΣΙΝΟ (+)

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

PHENYLALANINE AGAR (PPA) - 

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 3ml	080086	20 τεμάχια	2 – 12 °C	8 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010290WW. EDMA: (14 01 02 90) Other Media in Tubes.

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Sandys, G. H. 1960. A new method of preventing swarming of *Proteus* spp. with a description of a new medium suitable for use in routine laboratory practice. J. Med. Lab. Technol. 17:224.

Mackey, J. P., and G. H. Sandys. 1965. Laboratory diagnosis of infections of the urinary tract in general practice by means of a dip-inoculum transport medium. Br. Med. J. 2:1286.

Mackey, J. P., and G. H. Sandys. 1966. Diagnostic of urinary tract infections. Br. Med. J. 1:1173.

MacFaddin, J. D. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1 Williams & Wilkins, Baltimore, MD.

Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO **Isenberg, H. D. (ed.).** 1992. Clinical microbiology procedures handbook

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

Bioprepere
microbiology



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.bioprepere.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **PHENYLALANINE AGAR (PPA)** 
 REFERENCE: **080086**



Date 1st Edition:
7th 2009
Date 4th Revision:
6th 2024

DESCRIPTION

PHENYLALANINE AGAR (PPA) is used to differentiate bacteria capable of deaminating phenylalanine.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Certain microorganisms, such as *Proteus mirabilis*, can deaminate phenylalanine, producing pyruvic acid. When ferric chloride is added after incubation, pyruvic acid reacts, forming a green complex.

Positive reaction: Blue-green ring formation

Negative reaction: No color change in the medium

FORMULA	g/litre
Yeast Extract	3.0
Dipotassium Phosphate	1.0
Sodium Chloride	5.0
DL-Phenylalanine	2.0
Agar	12.0

Appearance: Thick-colored clear.

Final pH 7.3 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

PHENYLALANINE 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

The tubes should be stored at **2 – 12°C** in their original packaging until use. Freezing, even momentarily, destroys the medium. Avoid excessive heating. The tubes can be used until the expiration date printed on the label. For transport, stability studies have shown that the tubes can remain at **6 - 25°C for 5 days**, or **25 - 40°C for 48 hours** without affecting product performance.

USAGE INSTRUCTIONS

Allow the PPA medium to reach room temperature before inoculation. Inoculate the tube with a single bacterial colony, streaking across the slanted surface. Incubate aerobically at 35 – 37°C for 18-24 hours. After incubation, add 4-5 drops of 10% ferric chloride solution directly onto the slanted surface. Gently shake the tube and observe color development within 1-5 minutes.

INTERPRETATION OF RESULTS

Positive reaction: Formation of a light to dark green color within 1-5 minutes after adding ferric chloride.

Negative reaction: Yellow color due to the ferric chloride reagent itself.

LIMITATIONS OF THE METHOD

The green color reaction of a positive test fades quickly. Test results should be interpreted within 5 minutes after adding ferric chloride, as delayed readings may lead to false negatives. Gentle shaking of the tube containing ferric chloride will help dislodge surface colonies and produce a faster, more intense color reaction.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

MICROORGANISMS	REACTION
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 7002	Green (+)
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Green (+)
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Yellow (-)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Yellow (-)



Proteus mirabilis GREEN (+)

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

PHENYLALANINE AGAR (PPA) -

PRODUCT	CODE	PACKING	STORAGE	SELF LIFE
Tube 3ml	080086	20 pieces	2 – 12 °C	8 months

Produced in Greece by Bioprepure in accordance with the requirements of the European Directive 98/79/EK. FEK B2198/2-10-2009. CODE EDMA 14 01 02 01. Bioprepure company has been certified according to standards EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

- Sandys, G. H. 1960. A new method of preventing swarming of *Proteus* spp. with a description of a new medium suitable for use in routine laboratory practice. *J. Med. Lab. Technol.* 17:224.
- Mackey, J. P., and G. H. Sandys. 1965. Laboratory diagnosis of infections of the urinary tract in general practice by means of a dip-inoculum transport medium. *Br. Med. J.* 2:1286.
- Mackey, J. P., and G. H. Sandys. 1966. Diagnostic of urinary tract infections. *Br. Med. J.* 1:1173.
- MacFaddin, J. D. 1985. *Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria*, vol. 1 Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
- Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 9th ed. Mosby-Yearbook, Inc., St. Louis, MO
- Isenberg, H. D. (ed.). 1992. *Clinical microbiology procedures handbook*.

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.bioprepure.gr