

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **PSEUDOMONAS CN AGAR** 
(UNE-EN 12780, EN ISO 16266)
ΚΩΔΙΚΟΙ: **010429 – 050429**

Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
7ος 2009
Ημ. 5^{ης} Αναθεώρησης:
6ος 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το PSEUDOMONAS CN AGAR χρησιμοποιείται για τη ταυτοποίηση και αρίθμηση της *Pseudomonas aeruginosa* με τεχνική διήθησης μεμβράνης και βασίζεται στην παραγωγή πυοκυανίνης. Είναι μια τροποποίηση του Pseudomonas Agar P (King A Medium). Το PSEUDOMONAS CN AGAR συνιστάται από τα πρότυπα UNE-EN 12780 και EN ISO 16266.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η πεπτόνη και η καζεΐνη παρέχουν άζωτο, βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη της Ψευδομονάδας. Το cetrimide και το Nalidixic acid προστίθεται στο μέσο ως εκλεκτικοί παράγοντες για την αναστολή βακτηρίων όπως η *Klebsiella*, *Proteus* και *Providencia* spp. Το θειικό κάλιο και το χλωριούχο μαγνήσιο παρέχουν κατιόντα για να ενεργοποιήσουν την παραγωγή πυοκυανίνης και να αυξήσουν την παραγωγή χρωστικών ουσιών. Το βακτηριολογικό άγαρ είναι η βάση στερεοποίησης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Gelatin Peptone	16,00
Hydrolyzed Casein	10,00
Anhydrous Potassium Sulfate	10,00
Anhydrous Magnesium Chloride	1,40
Cetrimide	0,20
Nalidixic Acid	0,015
Glycerol	10ml
Bacteriological Agar	13,00

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές

Τελικό pH 7,1 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το PSEUDOMONAS CN 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 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 αποφεύγετε την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Εάν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία του τρυβλίου κατά λάθος, μπορείτε να το φυλάξετε στο ψυγείο για **5 – 7 μέρες** αφού το σφραγίσετε με παραφίλη ή με σακουλάκι. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία 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 ΧΡΗΣΗΣ

Φιλτράρετε 100ml νερού χρησιμοποιώντας ένα φίλτρο μεμβράνης κυτταρίνης διαμέτρου 47-50mm και διάμετρο πόρων 0,45µm. Μετά τη διήθηση τοποθετήστε τη μεμβράνη στην επιφάνεια του CN Agar εξασφαλίζοντας ότι δεν θα εγκλωβιστεί αέρας κάτω από το φίλτρο. Αναποδογυρίστε το CN Agar και επώαστε στους 36 ± 2°C για 44 ± 4 ώρες. Εξετάστε το τρυβλίο για ανάπτυξη μετά από 22 ± 2 ώρες και 44 ± 4 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Μετρήστε όλες τις αποικίες που παράγουν μπλε – πράσινο χρώμα (παραγωγή πυοκυανίνης). Εξετάστε τη μεμβράνη κάτω από υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και μετρήστε τις αποικίες που φθορίζουν.

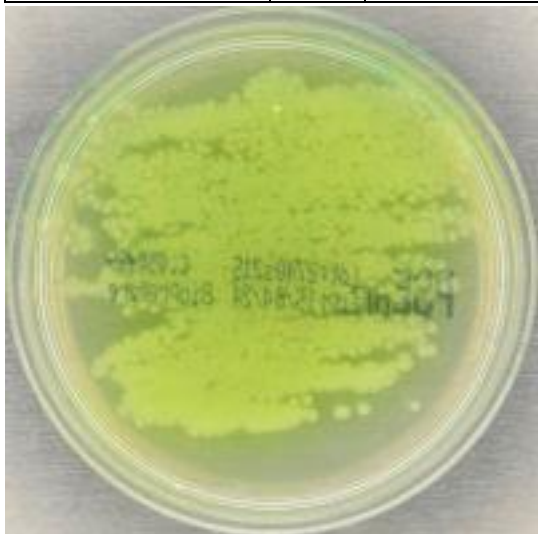
Επιβεβαιώστε της πιθανές αποικίες *Pseudomonas aeruginosa*.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Οι αποικίες *Pseudomonas aeruginosa* που επιβεβαιώνονται πρέπει να παράγουν πυοκυανίνη (CN Agar 050429), να είναι οξειδάση (+) (OXIDASE TEST 7075), να φθορίζουν κάτω από υπεριώδη ακτινοβολία (KING B 010538) και να παράγουν αμμωνία από το ακεταμίδιο (ACETAMIDE BROTH 070561). Ορισμένα στελέχη *Enterobacteriaceae* μπορεί να αναπτυχθούν και να δώσουν ψευδώς θετικές γαλαζοπράσινες αποικίες χωρίς διάχυση του χρώματος στο υλικό. Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών δοκιμών, σε αποικίες από καθαρή καλλιέργεια για πλήρη αναγνώριση. Μια δοκιμή οξειδάσης (Oxidase Test Strips-Code MID-61G) μπορεί να πραγματοποιηθεί απευθείας στην ύποπτη αποικία.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ΑΤCC	Χρώμα αποικίας
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	Πράσινες
<i>Escherichia coli</i>	25922	Αναστέλλεται
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Αναστέλλεται



P. aeruginosa (πράσινες),

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

PSEUDOMONAS CN AGAR (UNE-EN 12780, EN ISO 16266)

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 90mm	010429	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Τρυβλίο 60mm	050429	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

UNE-EN 12780: 2002, Quality of water. Identification and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* by membrane filtration.

EN ISO 16266 Water quality -- Detection and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* -- Method by membrane filtration

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



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **PSEUDOMONAS CN AGAR** 
(UNE-EN 12780, EN ISO 16266)
REFERENCE: **010429 – 050429**

Date 1st Edition:
7th 2009
Date 5th Revision:
6th 2025

DESCRIPTION

PSEUDOMONAS CN AGAR is used for the identification and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* using the membrane filtration technique and is based on pyocyanin production. It is a modification of Pseudomonas Agar P (King A Medium). PSEUDOMONAS CN AGAR is recommended by standards UNE-EN 12780 and EN ISO 16266.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Peptone and casein provide nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids necessary for the growth of *Pseudomonas*. Cetrimide and Nalidixic Acid are added as selective agents to inhibit bacteria such as *Klebsiella*, *Proteus*, and *Providencia* spp. Potassium sulfate and magnesium chloride supply cations that activate pyocyanin production and enhance pigment production. Bacteriological agar serves as the solidifying base.

COMPOSITION	g/litre
Gelatin Peptone	16,00
Hydrolyzed Casein	10,00
Anhydrous Potassium Sulfate	10,00
Anhydrous Magnesium Chloride	1,40
Cetrimide	0,20
Nalidixic Acid	0,015
Glycerol	10ml
Bacteriological Agar	13,00

Appearance: Clear beige

Final pH $7,1 \pm 0,2$ at $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

PRECAUTIONS

PSEUDOMONAS CN 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

Plates should be stored at $2\text{--}12\text{ }^{\circ}\text{C}$ in their original packaging until the time of use. Prolonged storage below $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ can generate excessive moisture within the medium, increasing the risk of contamination. Freezing, even momentarily, will destroy the medium. Excessive heating should also be avoided. The plates may be used until the expiry date indicated on the label. If the airtight packaging is accidentally opened, the plate may be stored in the refrigerator for **5–7 days**, provided it is resealed with parafilm or placed in a sealed bag. According to our stability studies, plates can be transported at $14\text{--}25\text{ }^{\circ}\text{C}$ for up to **4 days** or at $27\text{--}40\text{ }^{\circ}\text{C}$ for up to **48 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Filter 100 ml of water using a cellulose membrane filter with a diameter of 47–50 mm and pore size of $0,45\text{ }\mu\text{m}$. After filtration, place the membrane onto the surface of the CN Agar, ensuring no air is trapped beneath the filter. Invert the CN Agar plate and incubate at $36 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ for 44 ± 4 hours. Inspect the plate for growth after 22 ± 2 hours and again at 44 ± 4 hours.

READING AND INTERPRETATION

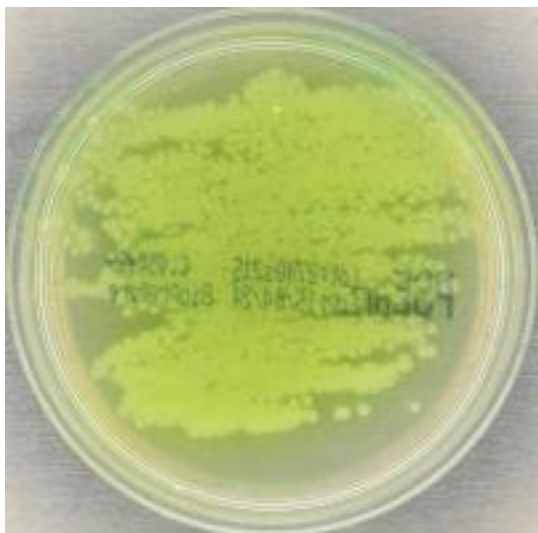
Count all colonies that produce a blue-green color (indicating pyocyanin production). Examine the membrane under UV light and count the colonies that fluoresce. Confirm any presumptive *Pseudomonas aeruginosa* colonies.

LIMITATIONS OF THE METHOD

Confirmed *Pseudomonas aeruginosa* colonies must produce pyocyanin (CN Agar 050429), be oxidase-positive (Oxidase Test 7075), fluoresce under UV light (King B 010538), and produce ammonia from acetamide (Acetamide Broth 070561). Some *Enterobacteriaceae* strains may grow and produce false-positive bluish-green colonies without pigment diffusion in the medium. It is recommended to perform biochemical tests on colonies from pure cultures for complete identification. An oxidase test (Oxidase Test Strips – Code MID-61G) can be performed directly on the suspected colony.

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

Microorganism	ATCC	Colony Color
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	Green
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibited
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Inhibited



P. aeruginosa (πράσινες),

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

PSEUDOMONAS CN AGAR (UNE-EN 12780, EN ISO 16266)

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Plate 90 mm	010429	10 pieces	2 – 12 °C	3 months
Plate 60 mm	050429	10 pieces	2 – 12 °C	3 months

The company Bioprepare is certified according to the following standards: EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016 / Ministerial Decision ΔΥ86/1348/2004

REFERENCES

UNE-EN 12780: 2002, Quality of water. Identification and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* by membrane filtration.

EN ISO 16266 Water quality -- Detection and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* -- Method by membrane filtration

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