

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **ORANGE SERUM AGAR** 
 ΚΩΔΙΚΟΙ: **010471 – 060471 – 150471**

Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 5^{ης} Αναθεώρησης:

6ος 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ORANGE SERUM AGAR χρησιμοποιείται για την απομόνωση, την καλλιέργεια και τον προσδιορισμό ενός μεγάλου αριθμού παθογόνων μικροβίων που είναι ανθεκτικά στο οξύ περιβάλλον των χυμών φρούτων.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το ORANGE SERUM AGAR διαμορφώθηκε σύμφωνα με τους Hays, Troy και Beisel. Συνιστάται για την απομόνωση, καλλιέργεια και απαρίθμηση μικροοργανισμών αλλοίωσης που είναι ανθεκτικοί στο οξύ περιβάλλον των χυμών φρούτων και σε συμπυκνώματα χυμών φρούτων, ιδίως από εσπεριδοειδή. Το μέσο που περιέχει το εκχύλισμα πορτοκαλιού, ενδείκνυται ειδικά για την καλλιέργεια της μικροχλωρίδας του γαλακτικού οξέος που καταστρέφει τα κιτρικά προϊόντα, όπως το *Lactobacillus*, το *Leuconostoc* και τα *Molds*. Η πεπτόνη καζεΐνης, παρέχει βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη. Το εκχύλισμα ζύμης είναι η πηγή βιταμινών, ιδιαίτερα η ομάδα Β. Η γλυκόζη παρέχει άνθρακα και ενέργεια. Το Monopotassium Phosphate δρα ως ρυθμιστικό διάλυμα. Το βακτηριολογικό άγαρ είναι ο παράγοντας στερεοποίησης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Casein Peptone	10.0
Orange Extract	5.0
Glucose	4.0
Monopotassium Phosphate	3.0
Yeast Extract	3.0
Bacteriological Agar	15.0

Εμφάνιση: Απαλό πορτοκαλί διαυγές.

Τελικό pH $5,5 \pm 0,2$ στους 25°C .

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το ORANGE SERUM 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 υγιεινομηκή 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 $2 - 12^\circ\text{C}$ 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. Εάν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία του τρυβλίου κατά λάθος, μπορείτε να το φυλάξετε στο ψυγείο για **5 - 7 μέρες** αφού το σφραγίσετε με παραφίλμ ή με σακουλάκι. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους $6 - 25^\circ\text{C}$ για **4 ημέρες** ή στους $25 - 40^\circ\text{C}$ για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Προσθέστε 1 ml δείγματος σε στείρο τρυβλίο Petri. Στη συνέχεια προσθέστε 20 ml ORANGE SERUM AGAR (50°C) και αναμείξτε. Για τα γαλακτοβακίλλια, επώαστε στους $35 \pm 2^\circ\text{C}$ για 40-48 ώρες. Για άλλους μικροοργανισμούς, στους $30 \pm 2^\circ\text{C}$ και εξετάζεται καθημερινά για 40-48 ώρες.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Μετρήστε της αποικίες και υπολογίστε τον αριθμό ανά ml δείγματος.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

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

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	ΚΑΛΗ
<i>Lactobacillus fermentum</i> ATCC 9338	ΚΑΛΗ
<i>Sacharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763	ΚΑΛΗ
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ATCC 23386	ΚΑΛΗ

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

ORANGE SERUM AGAR

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm 20ml – 4mm	010471	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060471	10 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	150471	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

Hays G.L.(1951), Proc. Florida State Hort. Soc. , 94th Ann. Murdock D.I. and Brokaw C.H.(1958), Food Tech., 1 2. 573-576. American Public Health Association (1976), Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA Inc. Washington DC.

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: **ORANGE SERUM AGAR** 
 REFERENCE: **010471 – 060471 – 150471**

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

DESCRIPTION

Orange Serum Agar is used for the isolation, cultivation, and enumeration of a wide range of spoilage microorganisms that are resistant to the acidic environment of fruit juices.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Orange Serum Agar was formulated according to Hays, Troy, and Beisel. It is recommended for the isolation, cultivation, and enumeration of spoilage microorganisms resistant to the acidic environment of fruit juices and fruit juice concentrates, particularly those derived from citrus fruits. This medium, containing orange extract, is especially suited for cultivating lactic acid microflora that deteriorate citrus products, such as *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, and molds. Casein peptone provides vitamins, minerals, and amino acids essential for growth. Yeast extract is a source of vitamins, especially from the B group. Glucose supplies carbon and energy. Monopotassium phosphate acts as a buffering agent. Bacteriological agar is the solidifying agent.

COMPOSITION	g/litre
Casein Peptone	10.0
Orange Extract	5.0
Glucose	4.0
Monopotassium Phosphate	3.0
Yeast Extract	3.0
Bacteriological Agar	15.0

Appearance: Clear pale orange

Final pH 5,5 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

ORANGE SERUM 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 **2–12 °C** in their original packaging until use. Prolonged storage at temperatures below **2 °C** can cause moisture buildup inside the medium, increasing the risk of contamination. Even brief freezing irreversibly damages the product. Excessive heating should also be avoided. Plates may be used until the expiration date indicated on the label. If the airtight packaging is accidentally opened, the plates may be stored in the refrigerator for **5–7 days** if resealed with parafilm or placed in a sealed bag. Stability studies have shown that the plates can remain at **6–25 °C** for up to **4 days**, or at **25–40 °C** for **48 hours** during transport without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Add 1 ml of the sample to a sterile Petri dish. Then pour 20 ml of Orange Serum Agar (cooled to 50 °C) and mix thoroughly. For *Lactobacillus* species, incubate at 35 ± 2 °C for 40–48 hours. For other microorganisms, incubate at 30 ± 2 °C and examine daily for 40–48 hour.

INTERPRETATION OF RESULTS

Count the colonies and calculate the number per ml of sample.

LIMITATIONS OF THE METHOD

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

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

MICROORGANISM	GROWTH
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	Good
<i>Lactobacillus fermentum</i> ATCC 9338	Good
<i>Sacharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763	Good
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ATCC 23386	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

ORANGE SERUM AGAR

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Petri Dish 9 cm	010471	10 pieces	2 – 12 °C	3 months
Vial 100 ml	060471	10 pieces	2 – 25 °C	12 months
Vial 100 ml	150471	6 pieces	2 – 25 °C	12 months

Bioprepare is certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 / ΔΥ86/1348/2004

REFERENCES

Hays G.L.(1951), Proc. Florida State Hort. Soc. , 94th Ann. Murdock D.I. and Brokaw C.H.(1958), Food Tech., 12. 573-576. American Public Health Association (1976), Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA Inc. Washington DC.

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