

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **RPMI GLUCOSE AGAR** 
 ΚΩΔΙΚΟΙ: **010293 – 090293 – 120293**



Ημ. Έκδοσης:
7ος 2009
Ημ. Αναθεώρησης:
6ος 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το RPMI GLUCOSE AGAR χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ευαισθησίας των Ζυμών και Μυκήτων στα αντιμυκητιασικά με την μέθοδο E test.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το RPMI αναπτύχθηκε στο Roswell Park Memorial Institute. Αποτελείται από το βασικό θρεπτικό υλικό το RPMI-1640 που είναι πλούσιο σε αμινοξέα, βιταμίνες, άλατα και το δείκτη pH Phenol red. Το MOPS buffer διατηρεί το pH του υλικού σταθερό. Η γλυκόζη και η L-glutamine είναι απαραίτητες πηγές ενέργειας για τους μύκητες. Το άγαρ λειτουργεί ως παράγοντας στερεοποίησης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
RPMI 1640	10.2
MOPS buffer	34.5
Glucose	18
Agar No.2 Bacteriological	15
L-glutamine	0.3

Εμφάνιση: Απαλό ροζ διαυγές,
Τελικό pH 7,0 ± 0.1 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το RPMI GLUCOSE 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 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 παραφίλη ή με σακουλάκι. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους 6 - 25 °C για 4 ημέρες ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Φτιάξτε εναιώρημα σε 3ml ζωμό Mueller Hinton παίρνοντας μεμονωμένη αποικία. Η θολερότητα του ζωμού πρέπει να είναι ίση με 0,5 του δείκτη McFarland. Στη συνέχεια εμβαπτίστε έναν βαμβακοφόρο στυλεό στο εναιώρημα του προς εξέταση δείγματος. Επιστρώστε το τρυβλίο περνώντας το βαμβακοφόρο στυλεό μία φορά με οριζόντιες παράλληλες κινήσεις μια δεύτερη φορά με κάθετες παράλληλες κινήσεις και μία τρίτη φορά με διαγώνιες παράλληλες κινήσεις πάνω σε όλη την επιφάνεια του υλικού. Περιμένετε για 10 λεπτά, έτσι ώστε να στεγνώσει το τρυβλίο πριν τοποθετηθούν οι δίσκοι ή οι λωρίδες Etest των αντιμυκητιασικών. Περιμένετε για άλλα 15 λεπτά και επώαστε για 24-48 ώρες στους 35 – 37 °C.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Μετρήστε τη ζώνη αναστολής γύρω από τους δίσκους. Σε περίπτωση χρήσης MIC Test, ελέγξτε μέχρι εκεί που οι αποικίες τέμνουν τη ταινία. Η τομή μεταξύ δύο τμημάτων της κλίμακας θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένη στην υψηλότερη τιμή.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Πολλοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα: η πυκνότητα του ενοφθαλμίσματος, η σύνθεση και το pH του υλικού, το περιβάλλον, ο χρόνος επώασης και η ποσότητα των δισκίων αντιβιοτικών (μέχρι 6 δίσκοι στο τρυβλίο των 9cm, μέχρι 16 δίσκοι στο τετράγωνο τρυβλίο 120 x 120cm και μέχρι 12 δίσκοι στο τρυβλίο των 150cm). Τα δισκία πρέπει να έχουν 24mm απόσταση μεταξύ τους. Το υλικό δεν θα πρέπει να έχει πάχος μεγαλύτερο από 4 χιλιοστά αλλά ούτε και μικρότερο γιατί τα αποτελέσματα δεν θα είναι απολύτως αξιόπιστα.

ETEST 48h QC MIC RANGES(μg/ml) RPMI GLUCOSE AGAR

Αντιμυκητιασικά	<i>C. albicans</i> ATCC 90028	<i>C. Kruzei</i> ATCC 6258	<i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019
Amphotericin B	0.125 - 0.5	0.5 - 2	0.25 - 1

Anidulafungin	0.002 - 0.008	0.16 - 0.125	0.5 - 4
Caspofungin	0.064 - 0.25	0.25 - 1	0.25 - 2
Fluconazole	0.125 - 0.5	128 ≥ 256	1 - 4 (8)
Flucytosine	0.5 - 2	≥ 32	0.064 - 0.25
Itraconazole	0.064 - 0.25	0.2 - 1	0.064 - 0.25
Ketoconazole	0.008 - 0.032	0.25 - 1	0.032 - 0.25
Posaconazole	0.125 - 0.5	0.125 - 0.5	0.032 - 0.125
Voriconazole	0.004 - 0.016	0.25 - 1	0.016 - 0.064

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

RPMI GLUCOSE AGAR - **CE**

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm 20ml – 4mm	010293	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Τρυβλίο 15 cm – 55ml 4mm	120293	5 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Τρυβλίο 12 cm – 50ml 4mm	090293	5 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 521203771414010403SE. EDMA: (14 01 04 03) Susceptibility Test Media (Plates).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Moore, G.E., Gerner, R.E. and Franklin, H.A., (1967). Culture of Normal Human Leukocytes. JAMA. 199, 519-524.

Pfaller M.A. et al. In vitro susceptibility testing of filamentous fungi: comparison of Etest and reference microdilution methods for determining itraconazole MICs. JCM, vol. 38, no. 9, p. 3359-3361, 2000.

CLSI M38-A2: Reference Method for Broth Dilution Antifungal Susceptibility Testing of Conidium-Forming Filamentous Fungi; Proposed Standard (1998).

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: **RPMI GLUCOSE AGAR** 
 REFERENCE: **010293 – 090293 – 120293**



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

DESCRIPTION

RPMI GLUCOSE AGAR is used for antifungal susceptibility testing of yeasts and molds using the E-test method.

PRINCIPLE OF THE METHOD

RPMI was originally developed at Roswell Park Memorial Institute. It is based on the RPMI-1640 medium, which is rich in amino acids, vitamins, salts, and contains the pH indicator Phenol Red. MOPS buffer maintains a stable pH in the medium. Glucose and L-glutamine serve as essential energy sources for fungal growth. Agar functions as the solidifying agent.

COMPOSITION	g/litre
RPMI 1640	10.2
MOPS buffer	34.5
Glucose	18
Agar No.2 Bacteriological	15
L-glutamine	0.3

Appearance: Clear pale pink

Final pH 7,0 ± 0.1 at 25 °C.

PRECAUTIONS

RPMI GLUCOSE 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 must be stored at **2–12 °C** in their original packaging until use. Prolonged storage below **2 °C** may cause moisture buildup within the medium, increasing the risk of contamination. Freezing, even briefly, will damage the product. Excessive heating should also be avoided. Plates may be used until the expiration date printed on the label. If the airtight packaging is accidentally opened, the plate can be stored in the refrigerator for **5–7 days**, sealed with Parafilm or in a plastic bag. Stability studies indicate that plates can be transported at **6–25 °C** for up to **4 days** or at **25–40 °C** for up to **48 hours** without affecting performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

- Prepare a suspension in 3 ml of Mueller Hinton broth using a single colony from a pure culture. Adjust the turbidity to match 0.5 McFarland standard.
- Dip a sterile cotton swab into the suspension and streak the plate in three directions: Horizontally (parallel lines), Vertically (perpendicular lines), and Diagonally (crisscrossed lines) to fully cover the surface.
- Allow the plate to dry for 10 minutes before applying antifungal disks or Etest strips.
- Wait another 15 minutes, then incubate the plate at 35–37 °C for 24–48 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Measure the zone of inhibition around the antifungal disks. For MIC tests, read the MIC where the ellipse of growth inhibition intersects the Etest strip. If the intersection is between two scale values, round up to the higher value.

METHOD LIMITATIONS

Several factors may influence the test results, such as the density of the inoculum, the composition and pH of the medium, environmental conditions, incubation time, and the number of antifungal disks used. The recommended maximum number of disks is 6 on a 9 cm round plate, 16 on a 120 × 120 mm square plate, and 12 on a 150 mm round plate. Disks should be placed at a distance of 24 mm from each other. The agar layer should not exceed 4 mm in thickness, nor be thinner, as variations in depth may result in unreliable or inaccurate results.

ESTEST 48h QC MIC RANGES(µg/ml) RPMI GLUCOSE AGAR

Antifungal	<i>C. albicans</i> ATCC 90028	<i>C. Kruzei</i> ATCC 6258	<i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019
Amphotericin B	0.125 - 0.5	0.5 - 2	0.25 - 1
Anidulafungin	0.002 - 0.008	0.16 - 0.125	0.5 - 4
Caspofungin	0.064 - 0.25	0.25 - 1	0.25 - 2
Fluconazole	0.125 - 0.5	128 ≥ 256	1 - 4 (8)
Flucytosine	0.5 - 2	≥ 32	0.064 - 0.25
Itraconazole	0.064 - 0.25	0.2 - 1	0.064 - 0.25
Ketoconazole	0.008 - 0.032	0.25 - 1	0.032 - 0.25
Posaconazole	0.125 - 0.5	0.125 - 0.5	0.032 - 0.125
Voriconazole	0.004 - 0.016	0.25 - 1	0.016 - 0.064

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

RPMI GLUCOSE AGAR - 

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
9 cm Plate (20 ml – 4 mm)	010293	10 units	2 – 12 °C	3 months
15 cm Plate (55 ml – 4 mm)	120293	5 units	2 – 12 °C	3 months
12 cm Plate (50 ml – 4 mm)	090293	5 units	2 – 12 °C	3 months

Manufactured in Greece by Bioprep in accordance with Regulation (EU) 2017/746. BASIC UDI-DI: 521203771414010403SE EDMA Code: (14 01 04 03) – Susceptibility Test Media (Plates) Bioprep is certified according to the following standards: EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016 / Ministerial Decision ΔΥ8δ/1348/2004.

REFERENCES

Moore, G.E., Gerner, R.E. and Franklin, H.A., (1967). Culture of Normal Human Leukocytes. JAMA. 199, 519-524.
Pfaller M.A. et al. In vitro susceptibility testing of filamentous fungi: comparison of Etest and reference microdilution methods for determining itraconazole MICs. JCM, vol. 38, no. 9, p. 3359-3361, 2000.
CLSI M38-A2: Reference Method for Broth Dilution Antifungal Susceptibility Testing of Conidium-Forming Filamentous Fungi; Proposed Standard (1998).

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