

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΠΡΟΪΟΝ: MAC CONKEY AGAR****ΚΩΔΙΚΟΙ: 010065 – 050065 - 020065 – 060065 – 070065****Ημ. 1^η Έκδοσης:**

5ος 1993

Ημ. 5^η Αναθεώρησης:

6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Για την καλλιέργεια, απομόνωση και ταυτοποίηση των *Εντεροβακτηριδίων*. (Ο εντερόκοκκος δεν αναπτύσσεται).

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το MAC CONKEY AGAR Είναι ένα θρεπτικό υλικό για την απομόνωση των *Εντεροβακτηριδίων*. Τα gram(-) αρνητικά εντεροβακτηρίδια που ζυμώνουν την λακτόζη, παράγουν κόκκινες ή ροζ αποικίες. Τα χολικά άλατα Νο 3 και το κρυσταλικό ιώδες αναστέλλουν την ανάπτυξη των gram(+) θετικών κόκκων. Ο δείκτης ουδέτερο ερυθρό αλλάζει χρώμα με τη διάσπαση της λακτόζης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone	20.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 3	1.5
Sodium chloride	5.0
Neutral red	0.03
Crystal violet	0.001
Agar No. 2	15.0

Εμφάνιση: Ροζ - μοβ διαυγές.

Τελικό pH 7.1 ± 0.2 στους 25°C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το MAC CONKEY 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. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους **6 - 25 °C για 10 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C για 72 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Επιστρέψτε τα τρυβλία με την τεχνική λήψης μεμονωμένων αποικιών. Επώαστε τα στους 35 – 37 °C για 24 ώρες σε αερόβιες συνθήκες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Η μορφολογία των αποικιών μετά την επώαση είναι η ακόλουθη:

Στο MAC CONKEY AGAR Οι gram(+) κόκκοι δεν αναπτύσσονται. Τα gram(-) βακτηρίδια που ζυμώνουν τη λακτόζη δημιουργούν ροζ έως κόκκινες αποικίες από την παραγωγή οξέος. Επιπλέον η *Escherichia coli* δημιουργεί ροζ ή κόκκινες αποικίες οι οποίες περιβάλλονται από θολή ζώνη. Αυτό συμβαίνει από την καθίζηση των χολικών αλάτων σαν αποτέλεσμα της πτώσης του pH. Τα gram(-) βακτηρίδια που δεν ζυμώνουν τη λακτόζη δημιουργούν άχρωμες αποικίες. Ο Πρωτέας δεν ερπίζει.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η συγκέντρωση των χολικών αλάτων στο Mac Conkey Agar είναι σχετικά χαμηλή σε σύγκριση με άλλα υλικά απομόνωσης των *Εντεροβακτηριδίων*. Για την αύξηση της πιθανότητας απομόνωσης των παθογόνων συνιστάται η παράλληλη χρήση περισσότερο εκλεκτικών υλικών για Gram-αρνητικά Βακτηρίδια, όπως HEKTOEN ENTERIC AGAR (010047), S.S. AGAR (010106), X.L.D. AGAR (010130).

Μερικά στελέχη *Proteus* μπορεί να ερπίζουν σε αυτό το υλικό. Συνιστάται ο έλεγχος των μεμονωμένων αποικιών με επιπλέον βιοχημικές και ανοσολογικές δοκιμές για την πλήρη ταυτοποίηση. Σχετικά με τα φιαλίδια και τα σωληνάρια συνιστάται η τήξη του υλικού να γίνεται μόνο μία φορά.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>S. typhimurium</i>	14028	Καλή	Άχρωμες - ημιδιαφανής
<i>P. mirabilis</i>	12453	Καλή	Άχρωμες, δεν ερπίζει

<i>Escherichia coli</i>	25922	Καλή	Ροζ ή κόκκινες περιβάλλονται από θολή ζώνη
<i>E. faecalis</i>	29212	Αναστέλλεται	



Escherichia coli



P. mirabilis

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

MAC CONKEY AGAR - CΕ

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm - 20ml	010065	10 τεμάχια	2 – 12 °C	5 μήνες
Τρυβλίο 6cm - 9ml	050065	10 τεμάχια	2 – 12 °C	5 μήνες
Τρυβλίο 9cm Διχοτομημένο	020065	10 τεμάχια	2 – 12 °C	5 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060065	50 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Σωληνάριο 10ml	070065	40 τεμάχια	2 – 12 °C	12 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) non-chromogenic media (Plates).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Public Health Association (1950). Diagnostic Procedures and Reagents. 3rd edn. A.P.H.A., New York.

American Public Health Association (1946). Standard Methods for the examination of Water and Sewage. 9th edn. A.P.H.A., New York.

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.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **MAC CONKEY AGAR**

REFERENCE: **010065 – 050065 – 020065 –
060065 – 070065**



Date 1st Edition:

7th 2009

Date 4th Revision:

6th 2024

DESCRIPTION

For the cultivation, isolation, and identification of Enterobacteria. (Enterococcus does not grow).

PRINCIPLE OF THE METHOD

MAC CONKEY AGAR is a nutrient medium for the isolation of Enterobacteria. Gram-negative enterobacteria that ferment lactose produces red or pink colonies. Bile salts No. 3 and crystal violet inhibit the growth of gram-positive cocci. The neutral red indicator changes colour in response to lactose fermentation.

FORMULA	g/litre
Peptone	20.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 3	1.5
Sodium chloride	5.0
Neutral red	0.03
Crystal violet	0.001
Agar No. 2	15.0

Appearance: Pink - purple clear.

Final pH 7.1 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

MAC CONKEY 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

Petri dishes should be stored at **2–12°C** in their packaging until ready for use. Prolonged storage at temperatures below **2°C** can cause moisture to accumulate in the medium, increasing the risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the medium. Avoid excessive heating as well. Petri dishes can be used until the expiration date indicated on the label. For transport, stability studies have shown that the dishes can remain at **6–25°C** for **10 days** or at **25–40°C** for **72 hours** without affecting product performance.

USAGE

Spread the petri dishes using the streaking technique to isolate single colonies.

Incubate them at 35–37°C for 24 hours under aerobic conditions.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	ATCC	Growth	Colony Color
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Good	Colorless - translucent
<i>P. mirabilis</i>	12453	Good	Colorless
<i>Escherichia coli</i>	25922	Acceptable	Pink or red surrounded by a blurry zone
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibited	



Escherichia coli ATCC 25922



P. mirabilis ATCC 12453

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

MAC CONKEY AGAR - GR/CA01/GRM5/O/5 - 

PRODUCT	CODE	PACKING	STORAGE	SELF LIFE
Plate 9cm	010065	10 pieces	2 – 12 °C	5 months
Plate 6cm	050065	10 pieces	2 – 12 °C	5 months
Bottle 100ml	060065	50 pieces	2 – 25 °C	12 months
Tube 10ml	070065	40 pieces	2 – 12 °C	12 months

Produced in Greece by Bioprepare in accordance with the requirements of the European Directive 98/79/EK. FEK B2198/2-10-2009. CODE EDMA 14 01 04 01. Bioprepare company has been certified according to standards EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

American Public Health Association (1950). Diagnostic Procedures and Reagents. 3rd edn. A.P.H.A., New York.

American Public Health Association (1946). Standard Methods for the examination of Water and Sewage. 9th edn. A.P.H.A., New York.

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