

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: **COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD –**
MAC CONKEY AGAR No 2

ΚΩΔΙΚΟΣ: **020527**



Ημ. 1^η Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 4^η Αναθεώρησης:

6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το διχοτομημένο τρυβλίο COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MAC CONKEY AGAR No 2 χρησιμοποιείται για την Καλλιέργεια όλων των αερόβιων βακτηρίων και ταυτοποίηση των αιμολυτικών gram(+) κόκκων (COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD). Επίσης για την απομόνωση και ταυτοποίηση των *Εντεροβακτηριακών* (MAC CONKEY AGAR).

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το COLUMBIA HORSE BLOOD AGAR Περιέχει συστατικά υψηλής θρεπτικής αξίας, τα οποία παρέχουν βιταμίνες, υδρογονάνθρακες και άλλα οργανικά στοιχεία. Το Sodium chloride παρέχει τα απαραίτητα μέταλλα και διατηρεί την οσμωτική ισορροπία και την ισορροπία των ηλεκτρολυτών. Με την προσθήκη 5% αίμα αλόγου ενισχύεται η θρεπτικότητα του υλικού. Επίσης η αιμόλυση και το είδος της αιμόλυσης των ερυθρών αλόγου βοηθούν στην ταυτοποίηση ορισμένων gram (+) κόκκων.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD	
Columbia peptone mixture	25.1
Soluble starch	1.0
Sodium chloride	5.0
Agar	12.0
Horse Blood Defibrinated	50ml

Εμφάνιση: Κόκκινο – βυσσινή μη διαυγές, λόγω της προσθήκης του αίματος.

Τελικό pH 7.3 ± 0.2 στους 25 °C.

Το MAC CONKEY AGAR No. 2 ένα θρεπτικό υλικό στο οποίο με την προσθήκη χολικών αλάτων No2 αναπτύσσεται (εκτός των εντεροβακτηριδίων) και ο εντερόκοκκος. Τα gram(-) αρνητικά εντεροβακτηρίδια που ζυμώνουν την λακτόζη, παράγουν κόκκινες ή ροζ αποικίες. Τα χολικά άλατα No 2 και το κρυσταλικό ιώδες αναστέλλουν την ανάπτυξη των gram(+) θετικών κόκκων εκτός του Εντερόκοκκου. Ο δείκτης του ουδέτερο ερυθρό αλλάζει χρώμα με τη διάσπαση της λακτόζης.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
MAC CONKEY AGAR No. 2	
Peptone	20.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 2	1.5
Sodium chloride	5.0
Neutral red	0.05
Crystal violet	0.001
Agar No. 2	15.0

Εμφάνιση: Ροζ - κόκκινο διαυγές.

Τελικό pH 7.0 ± 0.2 °C στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MAC CONKEY AGAR No 2 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. Μη χρησιμοποιείτε τα σωληνάρια εάν παρουσιάσουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης. Μετά την ημερομηνία λήξεως το υλικό είναι ακατάλληλο για χρήση. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλένουμε 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 4 ημέρες ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθετήστε τα τρυβλία στον επωαστικό κλίβανο (35 - 37 °C) για 30 – 45'.

Εμβολιάστε το δείγμα το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη του και επιστρώστε με διαδοχικές αραιώσεις για μεμονωμένες αποικίες.

Επώαστε σε αερόβιες συνθήκες, στους 35 - 37 °C για 24 ώρες. Συμβουλευτείτε τον πίνακα για το χρώμα των αποικιών .

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Αιμόλυση
<i>Escherichia coli</i>	25922	Καλή	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	Καλή	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Καλή	Βήτα
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6303	Καλή	Άλφα
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	Άριστη	Βήτα



Streptococcus pyogenes ATCC 19615

MAC CONKEY AGAR No 2

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i>	25922	Καλή	Ροζ
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	καλή	Κόκκινο
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Καλή	Άχρωμες
<i>Proteus mirabilis</i>	7002	Καλή	Άχρωμες
<i>Staphylococci</i>	25923	Αναστέλλεται	



Escherichia coli



Enterococcus faecalis

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 δυνητικός 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

COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MAC CONKEY AGAR No 2 - **CE**

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Διχοτομημένο τρυβλίο 9cm	020527	10 τεμάχια	2 – 12 °C	2 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010490X8. EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates.

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ellener, P.C., C.J. Stoessel, E. Drakeford, and F. Vassi 1966. A new culture medium for medical bacteriology. Am J. Clin Pathol. 45:502-504. Ruoff, k., I. 1995 Streptococcus.

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

Bioprepare
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.bioprep1.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD –
MAC CONKEY AGAR No 2**

REFERENCE: **020527**



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

DESCRIPTION

The divided plate COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MACCONKEY AGAR No. 2 is used for the cultivation of all aerobic bacteria and the identification of hemolytic Gram-positive cocci (COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD). It is also used for the isolation and identification of Enterobacteriaceae (MACCONKEY AGAR).

PRINCIPLE OF THE METHOD

COLUMBIA HORSE BLOOD AGAR contains highly nutritious ingredients that provide vitamins, carbohydrates, and other organic compounds. Sodium chloride supplies essential minerals and helps maintain osmotic and electrolyte balance. The addition of 5% horse blood enhances the nutrient content. The hemolysis and the type of hemolysis of horse red blood cells assist in identifying certain Gram-positive cocci.

COMPOSITION	g/litre
COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD	
Columbia peptone mixture	25.1
Soluble starch	1.0
Sodium chloride	5.0
Agar	12.0
Horse Blood Defibrinated	50ml

Appearance: Red to dark red, non-transparent due to the addition of blood.

Final pH 7.3 ± 0.2 at 25 °C.

MACCONKEY AGAR No. 2 is a nutrient medium in which the addition of Bile Salts No. 2 supports the growth not only of Enterobacteria but also of *Enterococci*. Gram-negative enterobacteria that ferment lactose produces red or pink colonies. Bile salts No. 2 and crystal violet inhibit the growth of Gram-positive cocci, except for *Enterococcus*. The pH indicator neutral red changes color with lactose fermentation.

COMPOSITION	g/litre
MAC CONKEY AGAR No. 2	
Peptone	20.0
Lactose	10.0
Bile Salts No. 2	1.5
Sodium chloride	5.0
Neutral red	0.05
Crystal violet	0.001
Agar No. 2	15.0

Appearance: Clear pink to red.

Final pH 7.0 ± 0.2 °C at 25 °C.

PRECAUTIONS

COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MAC CONKEY AGAR No 2 is an 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

The plates should be stored at **2–12 °C** in their original packaging until the time of use. Prolonged storage below **2 °C** creates excess moisture in the medium, increasing the risk of contamination. Even brief freezing destroys the medium. Excessive heating should also be avoided. The plates may be used until the expiration date indicated on the label. For transport, our stability studies have shown that the plates can remain at **6–25 °C** for **4 days** or at **25–40 °C** for **48 hours** without compromising product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Place the plates in an incubator (35–37 °C) for 30–45 minutes.

Inoculate the sample as soon as possible after collection and streak using serial dilution for isolated colonies.

Incubate under aerobic conditions at 35–37 °C for 24 hours. Refer to the table for colony color and characteristics.

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD

Microorganism	ATCC	Growth	Hemolysis
<i>Escherichia coli</i>	25922	Good	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	Good	-

<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Good	B
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6303	Good	A
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	Excellent	B



Streptococcus pyogenes ATCC 19615

MAC CONKEY AGAR No 2

Microorganism	ATCC	Growth	Hemolysis
<i>Escherichia coli</i>	25922	Good	Pink
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Good	Red
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Good	Colorless
<i>Proteus mirabilis</i>	7002	Good	Colorless
<i>Staphylococci</i>	25923	Excellent	



Escherichia coli



Enterococcus faecalis

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

COLUMBIA W/ 5% HORSE BLOOD – MAC CONKEY AGAR No 2 - 

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Divided petri dish 9cm	020527	10 pieces	2 – 12 °C	2 months

Manufactured in Greece by Bioprep, in compliance with Regulation (EU) 2017/746. Basic UDI-DI: 5212037714010490X8 EDMA Code: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates Bioprep is certified according to the standards: EN ISO 9001:2015, ELOT EN ISO 13485:2016, and DY86/1348/2004

REFERENCES

Ellener, P.C., C.J. Stoessel, E. Drakeford, and F. Vassi 1966. A new culture medium for medical bacteriology. Am J. Clin Pathol. 45:502-504. Ruoff, k., I. 1995 Streptococcus.
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.bioprep.gr