

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CARBOHYDRATE UTILIZATION BROTH RHAMNOSE χρησιμοποιείται για τον έλεγχο διάσπασης της Ραμνόζης και παραγωγής αερίου.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το Bromocresol Purple είναι ο δείκτης pH του υλικού ο οποίος αλλάζει χρώμα από την όξινη αντίδραση κατά τη ζύμωση της Ραμνόζης. Η πεπτόνη καζεΐνης παρέχει άζωτο, βιταμίνες, ανόργανα άλατα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη μιας ευρείας ποικιλίας απαιτητικών βακτηρίων. Το χλωριούχο νάτριο παρέχει τους απαραίτητους ηλεκτρολύτες και ρυθμίζει την οσμωτική ισορροπία στο υλικό. Στο σωληνάριο durham ελέγχουμε την παραγωγή αερίου το οποίο μαζεύεται στο πάνω μέρος του ανεστραμμένου σωλήνα.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Proteose Peptone	10.0
Sodium chloride	5.0
Beef Extract	1.0
Bromocresol Purple	0.1
Rhamnose	5.0

Εμφάνιση: Μοβ διαυγές.

Τελικό pH $6,8 \pm 0,2$ στους 25 °C

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το CARBOHYDRATE UTILIZATION BROTH RHAMNOSE 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 σωληνάκια πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °C** μέσα στη συσκευασία τους μέχρι την ημερομηνία λήξης τους. Προσοχή να συντηρείται τα σωληνάκια πάντα στις θερμοκρασίες που προτείνουμε. Η κατάψυξη του υλικού ακόμα και στιγμιαία, το καταστρέφει. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα σωληνάκια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάκια 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

Τοποθετήστε τα σωληνάκια στον επωαστικό κλίβανο (35 - 37 °C) για 30 – 45'. Εμβολιάστε το σωληνάριο παίρνοντας μία μεμονωμένη αποικία από καθαρή καλλιέργεια. Επωάστε στους 35 - 37 °C σε για 18-48 ώρες. Παρατηρήστε καθημερινά τις πιθανές αλλαγές του χρώματος του ζωμού. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα του ενοφθαλμισμένου σωληναρίου με ένα μη ενοφθαλμισμένο.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Το Θετικό σωληνάριο παρουσιάζει πορτοκαλί - κίτρινο χρώμα στο υλικό από τη διάσπαση της Ραμνόζης. Το Αρνητικό σωληνάριο παρουσιάζει μοβ χρώμα στο υλικό.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Σε περίπτωση που εμβολιαστούν περισσότερα από ένα είδος μικρόβια, το αποτέλεσμα θα βγει λανθασμένο ή και να έχει το ίδιο χρώμα με το αναμενόμενο αποτέλεσμα δεν μπορεί να θεωρηθεί σωστό.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Rhamnose	Gas
<i>Escherichia coli</i>	25922	Θετική (+) Κίτρινο υλικό	Θετική (+)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	Θετική (+) Κίτρινο υλικό	Θετική (+)
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Θετική (+) Κίτρινο υλικό	Θετική (+)
<i>Salmonella Typhi</i>	6539	Αρνητική (-) Μοβ υλικό	Αρνητική (-)
<i>Proteus mirabilis</i>	12473	Αρνητική (-) Μοβ υλικό	Αρνητική (-)
<i>Serratia marcescens</i>	8100	Αρνητική (-) Μοβ υλικό	Αρνητική (-)

<i>Listeria innocua</i>	33090	Θετική (+) Κίτρινο υλικό	Μερική (±)
<i>Listeria monocytogenes</i>	35152	Θετική (+) Κίτρινο υλικό	Μερική (±)



L. monocytogenes (+) L. innocua (+) 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

RHAMNOSE BROTH W/ Durham Tube

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 3ml w/durham	320649	10 τεμάχια	2 – 12 °C	8 μήνες

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. R.M. Atlas, Handbook of Microbiological Media, 3rd Edition, CRC Press (2004)
2. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, FDA, Published by AOAC International, USA (1995)
3. International Organisation for the Standardisation (ISO), Milk and milk products - Detection of *Listeria monocytogenes*, Draft ISO/DIS 10560 (1993)

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: **RHAMNOSE BROTH W/ Durham Tube**
 REFERENCE: **320649**

Date 1st Edition:
 7th 2019
 Date 3rd Revision:
 6th 2025

DESCRIPTION

CARBOHYDRATE UTILIZATION BROTH RHAMNOSE is used to test for the fermentation of rhamnose and gas production.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Bromocresol Purple is the pH indicator in the medium, which changes color due to acid production during rhamnose fermentation. Casein peptone provides nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids necessary for the growth of a wide range of fastidious bacteria. Sodium chloride supplies essential electrolytes and helps maintain osmotic balance. Gas production is detected using a Durham tube, where gas collects at the top of the inverted inner tube.

COMPOSITION	g/litre
Proteose Peptone	10.0
Sodium chloride	5.0
Beef Extract	1.0
Bromocresol Purple	0.1
Rhamnose	5.0

Appearance: Clear purple

Final pH 6,8 ± 0.2 at 25 °C

PRECAUTIONS

CARBOHYDRATE UTILIZATION BROTH RHAMNOSE 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

Tubes must be stored at **2–12 °C** in their original packaging until the expiration date. It is important to maintain the recommended storage temperatures. Freezing, even momentarily, will damage the medium. Excessive heating should also be avoided. Tubes may be used until the expiration date is printed on the label. According to our stability studies, tubes can be transported at **14–25 °C** for up to **4 days**, or at **27–40 °C** for up to **48 hours**, without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Place the tubes in an incubator at 35–37 °C for 30–45 minutes before inoculation. Inoculate the broth with a single isolated colony from a pure culture. Incubate at 35–37 °C for 18–48 hours. Observe color changes in the broth daily. Compare the result with an uninoculated control tube.

RESULTS AND INTERPRETATION

Positive result: The broth turns orange to yellow, indicating rhamnose fermentation.

Negative result: The broth remains purple.

METHOD LIMITATIONS

If more than one microorganism is inoculated, the result may be incorrect. Even if the color appears as expected, it cannot be considered valid without ensuring the culture is pure.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Rhamnose	Gas
<i>Escherichia coli</i>	25922	Positive (+), Yellow broth	Positive (+)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	Positive (+), Yellow broth	Positive (+)
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Positive (+), Yellow broth	Positive (+)
<i>Salmonella Typhi</i>	6539	Negative (–), Purple broth	Negative (–)
<i>Proteus mirabilis</i>	12473	Negative (–), Purple broth	Negative (–)
<i>Serratia marcescens</i>	8100	Negative (–), Purple broth	Negative (–)
<i>Listeria innocua</i>	33090	Positive (+), Yellow broth	Partial (±)
<i>Listeria monocytogenes</i>	35152	Positive (+), Yellow broth	Partial (±)



L. monocytogenes (+) L. innocua (+) P. mirabilis (-)

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

RHAMNOSE BROTH W/ Durham Tube

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
3 ml Tube with Durham tube	320649	10 units	2 – 12 °C	8 months

Bioprep1 is certified according to the following standards: EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016 / Ministerial Decision ΔΥ86/1348/2004

REFERENCES

1. R.M. Atlas, Handbook of Microbiological Media, 3rd Edition, CRC Press (2004)
2. Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition, FDA, Published by AOAC International, USA (1995)
3. International Organisation for the Standardisation (ISO), Milk and milk products - Detection of Listeria monocytogenes, Draft ISO/DIS 10560 (1993)

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.bioprep1.gr