

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Ένας δευτεροβάθμιος ζωμός εμπλουτισμού για την απομόνωση της *Listeria spp.* που διατυπώνεται σύμφωνα με το ISO 11290.

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Ο ζωμός FRASER BROTH Plus περιέχει aesculin την οποία υδρολύει η Λιστέρια και παράγεται aesculetin που αντιδρά με το ferric ammonium citrate με συνέπεια ένα μαύρο ίζημα στο υλικό και μια ορατή θετική αντίδραση.

Η acriflavine και το nalidixic acid συνδυάζονται στο υλικό σαν εκλεκτικά συστατικά. Επίσης το lithium chloride αναστέλλει την ανάπτυξη του Εντερόκοκκου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Acriflavine και το Nalidixic acid του Half Fraser Broth Plus είναι στη μισή ποσότητα απ' ότι στο Fraser Broth Plus.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone mixture	15.00
Yeasts extract	5.00
Aesculin	1.00
Disodium hydrogen phosphate	9.60
Potassium dihydrogen phosphate	1.35
Sodium chloride	20.00
Lithium chloride	3.00
Acriflavine	0.025
Nalidixic acid	0.02
Ferric ammonium Citrate	500mg

Εμφάνιση: Ζωμός αχυρόχρωμος – κίτρινος φωσφορίζον διαυγές.

Τελικό pH  $7,2 \pm 0,2$  στους  $25 \text{ }^\circ\text{C}$ .

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το FRASER BROTH Plus (ISO) 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 σωληναρίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες.

Τα σωληνάρια πρέπει να έχουν καλά σφιγμένα τα πώματα. Εάν για οποιοδήποτε λόγο (ράγισμα, αποσφράγιση) ο ζωμός έχει περάσει εξωτερικά, μην το χρησιμοποιήσετε.

Μη τα χρησιμοποιείτε εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης.

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 σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους  $2 - 8 \text{ }^\circ\text{C}$  μέσα στη συσκευασία τους μέχρι την ημερομηνία λήξης τους.

Προσοχή να συντηρείται τα σωληνάρια πάντα στις θερμοκρασίες που προτείνουμε. Η κατάψυξη του υλικού ακόμα και στιγμιαία, το καταστρέφει.

Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση.

Τα σωληνάρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα.

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάρια μπορούν να παραμείνουν στους  $14 - 25 \text{ }^\circ\text{C}$  για 4 ημέρες ή στους  $27 - 40 \text{ }^\circ\text{C}$  για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

**ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Σύμφωνα με το ISO 11290:

**Προεμπλουτισμός.**

1. Ρίξτε 25g δείγματος σε 225ml HALF FRAZER BROTH. Στη συνέχεια επώαστε στους  $30^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$  για  $24 \pm 3$  ώρες.
2. Μετά την επώαση εμβολιάστε 10μl HALF FRAZER BROTH σε 1 LCA τρυβλίο και 10μl HALF FRAZER BROTH σε 1 OXFORD τρυβλίο.

**Εκλεκτικός εμπλουτισμός, απομόνωση και ταυτοποίηση.**

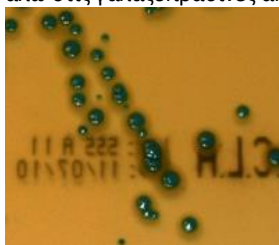
1. Ρίξτε 0,1ml από το αρχικό HALF FRAZER BROTH σε 10ml FRASER BROTH. Στη συνέχεια επώαστε στους  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  για  $48 \pm 3$  ώρες.
2. Εμβολιάστε 10μl HALF FRAZER BROTH σε ένα τρυβλίο LISTERIA AGOSTI OTTAVIANI AGAR (010648) και σε ένα τρυβλίο LISTERIA AGAR (OXFORD) 010549. Επίσης 10μl FRAZER BROTH σε ένα τρυβλίο LISTERIA AGOSTI OTTAVIANI AGAR (010648) και σε ένα τρυβλίο LISTERIA AGAR (OXFORD) 010549.
3. Επώαστε στους  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  για  $24 \pm 3$  ώρες. Σε αρνητικό αποτέλεσμα επώαστε 24 ώρες ακόμα.

## ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το μαύρισμα των HALF FRAZER BROTH & FRASER BROTH δείχνει την παρουσία μιας πιθανής *Listeria spp.*

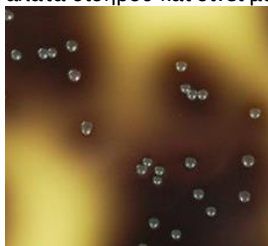


Στο LISTERIA AGOSTI OTTAVIANNI AGAR Η *Listeria* παράγει το ένζυμο β-glucosidase το οποίο ενώνεται με το χρωμογόνο συστατικό Χ-glucoside δίνοντας γαλαζοπράσινες αποικίες. Επιπλέον η *Listeria monocytogenes* παράγει το ένζυμο Lipase δίνοντας μια αδιαφανή λευκή άλ στις γαλαζοπράσινες αποικίες. Άλλα βακτήρια που παράγουν το ένζυμο β-glucosidase (π.χ. *Εντερόκοκκοι*) αναστέλλονται.



*Listeria monocytogenes*

Στο LISTERIA AGAR (OXFORD) Η *Listeria* όταν αναπτύσσεται δίνει μαύρο χρώμα στο υλικό. Η esculin υδρολύεται σε εσκουλετίνη, αντιδρά με άλατα σιδήρου και δίνει μαύρο χρώμα στο υλικό. Το lithium chloride αναστέλλει τους *Εντερόκοκκους*.



*Listeria monocytogenes*

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

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

## ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΜΙΚΡΟΒΙΟ	ΑΤCC	ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΧΡΩΜΑ
<i>Listeria monocytogenes</i>	13932	ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ	ΜΑΥΡΟ
<i>Escherichia coli</i>	25922	ΔΕΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ	ΚΙΤΡΙΝΟ
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	ΔΕΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ	ΚΙΤΡΙΝΟ

## 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 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

FRASER BROTH PLUS (ISO)

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 10ml	070368	20 x 10ml	2 – 8 °C	6 μήνες

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

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Fraser J.A. and Sperber W.H. (1988). Rapid detection of *Listeria* spp in food and environmental samples by esculin hydrolysis. *J. Food Protect.* 51, No.10, 762-765.
- McClain D. and Lee W.H. (1989). FSIS method for isolation of *L. monocytogenes* from processed meat and poultry products. Lab.Comm.No.57, Revised May 24, (1989). US Dept of Agric.FSIS, Microbiol. Div.
- ISO 11290-1:1997 (Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of *Listeria monocytogenes* - part 1, Incorporating Amendment 1.)
- ISO/TS 11133-2:2003. Microbiology of food and animal feed stuffs- Guidelines on preparation and production of culture media – Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media.

#### 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](mailto:bioprep1@otenet.gr) [www.bioprepare.gr](http://www.bioprepare.gr)