

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ζωμός αυτός χρησιμοποιείται για την εκλεκτική διαφοροποίηση των gram (-) βακτηριδίων ειδικά της *Shigella* και της *Salmonella* από όλους του τύπους δειγμάτων.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Ο ζωμός GN αναπτύχθηκε αρχικά από τον Hajna για να βελτιώσει την ανάκτηση της *Salmonella* και της *Shigella* από κλινικά και μη κλινικά δείγματα. Η συνταγοποίηση του Hajna χρησιμοποίησε αυξημένη ποσότητα μαννιτόλης έναντι δεξτρόζης. Αυτός ο ζωμός προκάλεσε επιταχυνόμενη ανάπτυξη των *Salmonella* και *Shigella* ενώ περιορίσει την ανάπτυξη του *Proteus spp.* και *Pseudomonas aeruginosa*. Τα ανασταλτικά χημικά μέσα στο ζωμό επιτρέπουν τη συντήρηση της φυσιολογικής χλωρίδας των κοπράνων σε παρατεταμένη φάση υστέρησης. Η *Shigella* και *Salmonella* είναι λιγότερο ανασταλμένα και εισέρχονται σε μια λογαριθμική ή διεγερμένη φάση ανάπτυξης κατά τις πρώτες ώρες επώασης.

Οι πεπτόνες καζεΐνης και κρέατος παρέχουν αμινοξέα και άλλες αζωτούχες ουσίες για να υποστηρίξουν τη βακτηριακή ανάπτυξη. Η δεξτρόζη και η μαννιτόλη είναι πηγές ενέργειας. Το pH του μέσου διατηρείται με ρυθμιστικά φωσφορικά άλατα και η οσμωτική ισορροπία διατηρείται με το χλωριούχο νάτριο. Οι θετικοί κατά Gram μικροοργανισμοί και ο πρώιμος πολλαπλασιασμός των κολοβακτηριδίων αναστέλλονται αμφοτέρω με το κιτρικό νάτριο και δεοξυχολικό νάτριο.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Tryptose	20.0
Sodium Citrate	5.0
Sodium Chloride	5.0
Dipotassium Hydrogen Phosphate	4.0
D-Mannitol	2.0
Potassium Dihydrogen Phosphate	1.5
Dextrose	1.0
Sodium Desoxycholate	0.5

Εμφάνιση: Κίτρινο διαυγές.

Τελικό pH 7.3 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το G.N. HAJNA BROTH 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 υγιεινομική 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.

Μη χρησιμοποιείτε τα σωληνάρια 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 τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους 2 – 8 °C μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους.

Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης να αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση.

Τα σωληνάρια είναι δυνατόν 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 6 - 25 °C για 5 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Συλλογή δειγμάτων: Το μολυσματικό υλικό πρέπει να υποβληθεί απευθείας στο εργαστήριο χωρίς καθυστέρηση και να προστατευθεί από υπερβολική ζέση και κρύο. Τα δείγματα πρέπει να παραδοθούν στο εργαστήριο εντός 2-3 ωρών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα κόπρανα. Πρέπει να συλλέγονται έγκαιρα κατά τη διάρκεια της νόσου και πρέπει να καλλιεργούνται εντός δύο ωρών μετά τη συλλογή. Λόγω της λεπτότητάς τους, τα είδη *Shigella* ανακτώνται καλύτερα με εμβολιασμό στο GN Broth απευθείας. Εάν πρόκειται να υπάρξει καθυστέρηση στην επεξεργασία, το δείγμα πρέπει να εμβολιασθεί σε κατάλληλο μέσο μεταφοράς και να ψυχθεί μέχρι τον εμβολιασμό.

Τρόπος χρήσης:

- Τοποθετήστε 1 gr κοπράνων ή 1 ml υγρού κοπράνου στο σωληνάριο GN. Τα δείγματα από στυλεό μπορούν να εισαχθούν απευθείας στο ζωμό.
- Διαλύστε προσεκτικά το δείγμα στο Ζωμό.
- Επώαστε αερόβια για 6 έως 8 ώρες στους 35 - 37°C.

4. Ρίξτε 10 έως 20ml από τον επωασμένο ζωμό σε ειδικά τρυβλία για *Salmonella* και *Shigella*, όπως HEKTOEN ENTERIC AGAR (010047) ή S.S. AGAR (010106) ή MAC CONKEY AGAR (010065) και κάντε παράλληλες επιστρώσεις με ενδιάμεσα κάψιμο του κρίκου για μεμονωμένες αποικίες.

5. Επωάστε αερόβια στους 35 - 37°C για 18-24 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Εξετάστε τα τρυβλία μετά από 18-24 ώρες.

Συμβουλευτείτε τα Φ.Ο.Χ. για τα χαρακτηριστικά των αποικιών.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

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

Ο ζωμός GN, λόγω της χαμηλής συγκέντρωσης του σε Sodium Desoxycholate είναι εν μέρει ανασταλτικός για την *E. Coli* και άλλα *Εντεροβακτηρίδια*. Η υποκαλλιέργεια εντός οκτώ ωρών μετά τον αρχικό εμβολιασμό είναι απαραίτητη για βέλτιστη ανάκτηση των παθογόνων.

Ο GN Broth δεν ενθαρρύνει την ανάπτυξη της *Shigella dysenteriae*.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΜΙΚΡΟΒΙΟ	ATCC	ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	Αναπτύσσεται
<i>Escherichia coli</i>	25922	Αναπτύσσεται
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Αναπτύσσεται

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

G.N. HAJNA BROTH - **CE**

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 10ml	070495	20 τεμάχια	2 – 8 °C	12 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010201W5. EDMA: (14 01 02 01) Media in Tubes (solid & liquid).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hajna, A.A. 1955. A new specimen preservative for gram-negative organisms of the intestinal group. Public Health Lab. 13:59-62.
- Hajna, A.A. 1955. A new enrichment broth medium for gram-negative organisms of the intestinal group. Public Health Lab. 13:83-89.
- Croft, C.C., and M.J. Miller. 1956. Isolation of *Shigella* from rectal swabs with Hajna "GN" broth. Am. J. Clin. Pathol. 26:411-417.
- Taylor, W.I., and D. Schelhart. 1967. Isolation of shigellae. IV. Comparison of plating media with stools. Am. J. Clin. Pathol. 48:356-362.
- Downes, F.P. and K. Ito (ed.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health

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.bioprepare.gr