

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΠΡΟΪΟΝ: SHIGELLA BROTH (ISO 21567)** **ΚΩΔΙΚΟΣ: 150658****Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:**

7ος 2019

Ημ. 3^{ης} Αναθεώρησης:

6ος 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

To SHIGELLA BROTH (ISO 21567) χρησιμοποιείται Για τον εκλεκτικό εμπλουτισμό της *Shigella spp* κατά ISO 21567:2004.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η *Shigella* είναι το βακτήριο που προκαλεί τη νόσο σιγκέλλωση, γνωστή και ως βακτηριακή δυσεντερία. Η *Shigella* είναι μια από τους πιο εύκολα μεταδιδόμενες βακτηριακές διάρροιες, καθώς μπορεί να εμφανιστεί μετά την κατάποση λιγότερων από 100 βακτηρίων. Τα τρόφιμα που έρχονται σε επαφή με ανθρώπινα ή ζωικά απόβλητα που μπορούν να μεταδώσουν *Shigella*. Έτσι, ο χειρισμός στους πάνας των νηπίων, η κατανάλωση λαχανικών από χωράφι μολυσμένο με λύματα ή το πόσιμο νερό στους πισίνες είναι στους δραστηριότητες που μπορούν να οδηγήσουν σε Σιγκέλλωση.

ΑΡΧΗ ΣΤΟΥΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η πεπτόνη καζεΐνη παρέχει άζωτο, βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα απαραίτητα για την ανάπτυξη. Η δεξτρόζη είναι πηγή βιταμινών, ιδιαίτερα στους ομάδας Β. Το βακτηριολογικό άγαρ είναι ο παράγοντας στερεοποίησης. Η δεξτρόζη είναι ο ζυμώσιμος υδατάνθρακας που παρέχει άνθρακα και ενέργεια. Τα φωσφορικά άλατα του καλίου δρουν ως ρυθμιστικό σύστημα. Το χλωριούχο νάτριο παρέχει βασικούς ηλεκτρολύτες για τη μεταφορά και την οσμωτική ισορροπία. Το Polysorbate 80 ενσωματώνεται για να εξουδετερώνει φαινόλες, εξαχλωροφένιο, φορμαλίνη. Η νοβοβιοκίνη είναι ο εκλεκτικός παράγοντας που αναστέλλει το μεγαλύτερο μέρος στους χλωρίδας.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Casein Peptone	20.00
Sodium chloride	5.00
Dextrose	1.00
Polisorbate 80	1.30
Potassium hydrogen phosphate	2.00
Novobiocin	0.0055
Potassium dihydrogen phosphate	2.00

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές,

Τελικό pH 7,0 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

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

Τα πρότυπα ISO 21567:2004 συνιστούν την προετοιμασία αραιώσης 1:10 του δείγματος. Προσθέστε 25 g δείγματος τροφής σε 225 ml SHIGELLA BROTH 150658 και να ομογενοποιηθούν απαλά με ένα στόμαχερ. Το pH μπορεί να χρειάζεται αναπροσαρμογή στο 7,0 ± 0,2 σε αυτό το σημείο. Ο SHIGELLA BROTH επωάζεται σε αναερόβιες συνθήκες με χαλαρά καπάκια στους 41,5 °C για 16-20 ώρες πριν από την επιστροφή σε τρία εκλεκτικά τρυβλία με διαφορετικό επίπεδο επιλεκτικότητας: MAC CONKEY AGAR 010065 (χαμηλή επιλεκτικότητα), X.L.D. AGAR (Μεσαία επιλεκτικότητα) και HEKTOEN ENTERIC AGAR 010047 (Υψηλή επιλεκτικότητα).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

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

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη
<i>Shigella sonnei</i> ATCC 25931	Καλή
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Καλή
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Αναστέλλεται

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

SHIGELLA BROTH (ISO 21567)

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Φιαλίδιο 225ml	150658	6 x 225ml	2 – 12 °C	5 μήνες

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ISO 10273 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic *Yersinia enterocolitica*

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.bioprepate.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **SHIGELLA BROTH (ISO 21567)** 
 REFERENCE: **150658**

Date 1st Edition:

7th 2019

Date Revision:

6th 2025

DESCRIPTION

SHIGELLA BROTH (ISO 21567) is used for the selective enrichment of *Shigella spp.*, according to ISO 21567:2004.

SUMMARY

Shigella is the bacterium responsible for shigellosis, also known as bacillary dysentery. It is one of the most contagious bacterial diarrheal diseases, as infection can result from ingestion of fewer than 100 organisms. Foods contaminated with human or animal waste can be a vector for *Shigella* transmission. High-risk activities include diaper changing, consumption of vegetables grown in sewage-contaminated soil, or swallowing pool water contaminated with fecal matter.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Casein peptone provides nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids necessary for bacterial growth. Dextrose serves as a fermentable carbohydrate source and energy provider. Bacteriological agar acts as a solidifying agent. Potassium phosphates buffer the pH of the medium. Sodium chloride ensures osmotic balance and supplies essential electrolytes. Polysorbate 80 neutralizes inhibitory substances such as phenols, hexachlorophene, and formalin. Novobiocin serves as a selective agent by inhibiting the growth of competing background flora.

COMPOSITION	g/litre
Casein Peptone	20.00
Sodium chloride	5.00
Dextrose	1.00
Polisorbate 80	1.30
Potassium hydrogen phosphate	2.00
Novobiocin	0.0055
Potassium dihydrogen phosphate	2.00

Appearance: Beige, clear

Final pH 7,0 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

SHIGELLA BROTH 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

The vials must be stored at **2–12 °C** in their original packaging until the expiration date. Always ensure that the vials are kept at the recommended temperature range. Freezing the medium, even momentarily, will destroy it. Overheating must also be avoided. The vials can be used up until the expiration date indicated on the label. For transport, stability studies have shown that the vials can be kept at **14–25 °C for 4 days** or at **27–40 °C for 48 hours** without affecting the product's performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

ISO 21567:2004 standards recommend preparing a 1:10 dilution of the sample. Add 25 g of food sample to 225 ml of SHIGELLA BROTH (code: 150658) and homogenize gently using a stomacher. The pH may need to be adjusted to 7.0 ± 0.2 at this point. Incubate the SHIGELLA BROTH under anaerobic conditions with loosely closed caps at 41.5 °C for 16–20 hours before streaking onto three selective agar plates with varying levels of selectivity: MAC CONKEY AGAR (code: 010065, low selectivity), X.L.D. AGAR (medium selectivity), and HEKTOEN ENTERIC AGAR (code: 010047, high selectivity).

METHOD LIMITATIONS

It is recommended to perform biochemical tests on individual colonies for complete identification.

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

Microorganism	Growth
<i>Shigella sonnei</i> ATCC 25931	Good
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Good
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibited

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

SHIGELLA BROTH (ISO 21567)

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Vial 225 ml	150658	6 x 225ml	2 – 12 °C	5 months

The company Bioprepare is certified according to the standards:

EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016 / Ministerial Decision ΔΥ8δ/1348/2004.

REFERENCES

ISO 10273 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic *Yersinia enterocolitica*

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