

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΠΡΟΪΟΝ: T.C.B.S. AGAR****ΚΩΔΙΚΟΣ: 010109**Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 3^{ης} Αναθεώρησης:

6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το TCBS (Thiosulfate Citrate Bile Salt Agar) είναι ένα υψηλά εκλεκτικό υλικό που χρησιμοποιείται για την εκλεκτική απομόνωση του Δονακίου της χολέρας και του παρααιμολυτικού Δονακίου από ποικιλία κλινικών και μη κλινικών δειγμάτων.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Τα εντεροβακτηριακά και ο πρωτέας που πιθανόν να υπάρχουν στα δείγματα κοπράνων αναστέλλονται. Το TCBS μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την απομόνωση του *V. Fluviialis* και του *V. vulnificus*. Τα Gram(+) βακτήρια αναστέλλονται από την παρουσία χολικών αλάτων στο υλικό. Η σουκρόζη περιλαμβάνεται σαν υδρογονάνθρακας για τον μεταβολισμό των δονακίων. Το αλκαλικό pH υποβοηθάει την ανάπτυξη του δονακίου της χολέρας. Το μπλε της θυμόλης και της βρομοθυμόλης λειτουργούν σαν δείκτες για τις αλλαγές του pH.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Yeast extract	5
Peptone mix	10
Sodium Citrate	10
Sodium Thiosulfate	10
Bile salts	9
Sucrose	17
Sodium chloride	10
Ferric Ammonium citrate	1
Bromthymol blue	0.04
Thymol blue	0.04
Agar No. 1	14

Εμφάνιση: Πράσινο διαυγές,

Τελικό pH 8.6 ± 0.2 στους 25 °C.**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το T.C.B.S. AGAR 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 ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

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 **24 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το μολυσματικό υλικό πρέπει να φτάσει γρήγορα στο εργαστήριο χωρίς καθυστέρηση και να προστατεύεται από υπερβολική ζέστη και κρύο. Εάν πρόκειται να υπάρξει καθυστέρηση στην επεξεργασία, το δείγμα πρέπει να εμβολιαστεί σε κατάλληλο μέσο μεταφοράς και να διατηρηθεί στο 2- 12 °C μέχρι τον ενοφθαλμισμό του. Αφήστε τα τα τρυβλία να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου. Η επιφάνεια του άγαρ πρέπει να είναι στεγνή πριν τον εμβολιασμό. Ενοφθαλμίστε το δείγμα σε μία άκρη του τρυβλίου και στη συνέχεια κάνετε διαδοχικές επιστρώσεις με τον κρίκο σε παράλληλες γραμμές με σκοπό να δημιουργήσετε μεμονωμένες αποικίες. Επωάστε τα τρυβλία αερόβια στους 35 - 37 °C για 24 έως 48 ώρες.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το *Vibrio parahaemolyticus* σχηματίζει αποικίες μπλε με πράσινο κέντρο.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η δοκιμή οξειδάσης (Oxidase Test Strips-Code MID-61G) σε αποικίες από καθαρή καλλιέργεια για πλήρη αναγνώριση. Η τελική ταυτοποίηση μπορεί να απαιτήσει επιπλέον δοκιμές όπως βιοχημικές ή ανοσολογική δοκιμή (συγκόλληση λατέξ).

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ΑΤCC	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i>	25922	Αναστολή	Διαφανής
<i>Enterococcus faecalis</i>	13124	Αναστολή	Μικρές, κίτρινες
<i>Vibrio cholerae</i>	9459	Καλή	κίτρινες
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	17802	Καλή	Μπλε με πράσινο κέντρο



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

T.C.B.S. AGAR - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010109	10 τεμάχια	2 – 12 °C	2 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) Non-Chromogenic media (Plates).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Kobayashi, T., Enomoto, S., Sakazaki, R. and Kuwahara, S. (1963). Jap. Bacteriol 18: 10-11, 387-391.

Furniss, A.L., Lee J.V. and Donovan, T.J. (1978). The Vibrios, PHLS Monograph No. 11.

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

**TECHNICAL DATA SHEET**

PRODUCT: **T.C.B.S. AGAR**
 REFERENCE: **010109**



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

DESCRIPTION

TCBS (Thiosulfate Citrate Bile Salt Agar) is a highly selective medium used for the selective isolation of *Vibrio cholerae* and *Vibrio parahaemolyticus* from a variety of clinical and non-clinical samples.

PRINCIPLE OF THE METHOD

Enterobacteriaceae and *Proteus* species that may be present in stool samples are inhibited. TCBS can also be used for the isolation of *Vibrio fluvialis* and *Vibrio vulnificus*. Gram-positive bacteria are inhibited by the presence of bile salts in the medium. Sucrose is included as a carbohydrate source for the metabolism of *Vibrio* species. The alkaline pH enhances the growth of *Vibrio cholerae*. Thymol blue and bromothymol blue function as pH indicators.

COMPOSITION	g/litre
Yeast extract	5
Peptone mix	10
Sodium Citrate	10
Sodium Thiosulfate	10
Bile salts	9
Sucrose	17
Sodium chloride	10
Ferric Ammonium citrate	1
Bromthymol blue	0.04
Thymol blue	0.04
Agar No. 1	14

Appearance: Green clear.

Final pH 8.6 ± 0.2 in 25 °C

PRECAUTIONS

T.C.B.S. AGAR is an in-vitro laboratory diagnostic material and should only be handled by qualified people in the laboratory. This material contains peptones and extracts of animal origin. The certificates regarding the origin and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. For this reason, it is recommended that these materials be treated as potentially infectious, with the usual safety precautions (avoiding ingestion or inhalation). Plates should always be handled with gloves and in Laminar flow Class II, to avoid contamination mainly by saprophytic fungi. If the plate is cracked or the bag has a hole, do not use it. Do not use petri dishes if there are signs of microbial contamination. The thickness of the agar must be 4 - 5 mm and the material without cracks, dryness or other signs of deterioration. After the expiry date the material is unfit for use. In case of contact with the skin, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be destroyed according to the hygienic rules prescribed for the management of contaminated samples.

STORAGE AND TRANSPORTS CONDITIONS

The plates must be stored at **2 – 12 °C** in their packaging until the time of use. Prolonged storage at temperatures below **2 °C** creates excessive moisture inside the medium, increasing the risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the medium. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date indicated on the label. Stability studies have shown that during transport, the plates can remain at **6 - 25 °C** for **4 days** or at **25 - 40 °C** for **24 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

The infectious material must reach the laboratory quickly without delay and must be protected from excessive heat or cold. If processing is delayed, the sample should be inoculated into a suitable transport medium and kept at 2 - 12 °C until inoculation. Allow the plates to reach room temperature before use. The agar surface must be dry before inoculation. Inoculate the sample at one edge of the plate and then streak with a loop in parallel lines to obtain isolated colonies. Incubate the plates aerobically at 35 - 37 °C for 24 to 48 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Vibrio parahaemolyticus forms blue colonies with a green center.

LIMITATIONS OF THE METHOD

An oxidase test (Oxidase Test Strips - Code MID-61G) is recommended on colonies from a pure culture for complete identification. Final identification may require additional tests, such as biochemical assays or immunological tests (latex agglutination).

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	Growth - Colony Color
<i>Vibrio cholerae</i> ATCC® 9459	Good - Yellow
<i>Vibrio parahaemolyticus</i> ATCC® 17802	Good – Blue with blue center
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Inhibited
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 13124	Inhibited



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

T.C.B.S. AGAR - CE

PRODUCT	CODE	PACKING	STORE	SELF LIFE
Plate 9cm	010109	10 pieces	2 – 12 °C	2 months

Produced in Greece by Bioprepere in accordance with the requirements of the European directive 98/79/EK. FEK B2198/2-10-2009. Code EDMA 14 01 04 01. Bioprepere company has been certified according to standards EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

Kobayashi, T., Enomoto, S., Sakazaki, R. and Kuwahara, S. (1963). Jap. Bacteriol 18: 10-11, 387-391.
Furniss, A.L., Lee J.V. and Donovan, T.J. (1978). The Vibrios, PHLS Monograph No. 11.

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.bioprepere.gr