

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το Bile Esculin Agar χρησιμοποιείται για την διαφοροποίηση μεταξύ των στρεπτοκόκκων της ομάδας D και των σταφυλοκόκκων της ίδιας ομάδας

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Οι στρεπτόκοκκοι (συμπεριλαμβανομένων και των εντεροκόκκων) υδρολύουν την γλυκοζυλιωμένη εσκουλίνη σε εσκουλετίνη και δεξτρόζη. Η εσκουλετίνη αντιδρά με άλατα σιδήρου παράγοντας σκούρο καφέ ή μαύρο χρώμα στο υλικό. Ο κιτρινός σίδηρος λειτουργεί ως δείκτης της υδρόλυσης της εσκουλίνης και του σχηματισμού της εσκουλετίνης. Η χολή βόας αναστέλλει τα Gram (+) βακτήρια, εκτός των εντεροκόκκων.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone	8.0
Bile salts	20.0
Ferric citrate	0.5
Aesculin	1.0
Agar	15.0

Εμφάνιση: Άγαρ γκρι – μπλε μη διαυγές.

Τελικό pH 7.1 ± 0.2 στους 25 °C.

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το Bile Esculin 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 – 8 °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.

Εάν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία του τρυβλίου κατά λάθος, μπορείτε να το φυλάξετε στο ψυγείο για 5 – 7 μέρες αφού το σφραγίσετε με παραφίλμ η με σακουλάκι.

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους 18 - 25 °C για 5 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 72 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

**ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Αποσφράγιση σε απόλυτα καθαρό χώρο (Laminar flow), με γάντια. Στέγνωμα του τρυβλίου στον επωαστικό κλίβανο (37 °C) για 30 – 45'.

Εμβολιασμός του δείγματος το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη του, με διαδοχικές αραιώσεις για μεμονωμένες αποικίες.

Επώαση σε αερόβιες συνθήκες, στους 35 - 37 °C για 24 ώρες.

**ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ**

Η υδρόλυση της εσκουλίνης υποδεικνύεται από ένα μαύρισμα του υλικού γύρω από τις αποικίες. Ανατρέξτε στις αναφερόμενες αναφορές για την αναγνώριση της μορφολογίας των αποικιών και για περαιτέρω βιοχημικές δοκιμές που απαιτούνται για την αναγνώριση.

**ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Μερικά στελέχη *Staphylococcus*, *Aerococcus* και *Listeria monocytogenes* μπορεί να αναπτυχθούν παρουσία χολής και να υδρολύσουν την εσκουλίνη. Η *L. monocytogenes* θα σχηματίσει μικρές μαύρες αποικίες.

Το πλεονάζον ενοφθαλμισμό μειώνει την ικανότητα των χολικών αλάτων να αναστείλουν την ανάπτυξη άλλων Gram (+) θετικών βακτηρίων που μπορεί να υδρολύσουν την εσκουλίνη.

Υπάρχουν μερικοί στρεπτόκοκκοι που δεν υδρολύουν την εσκουλίνη αλλά θα αναπτυχθούν παρουσία χολικών αλάτων. Η ανάπτυξη χωρίς μαύρισμα αυτού του μέσου δεν αποτελεί θετικό τεστ.

Το BEA δεν περιέχει azide με αποτέλεσμα, να αναπτύσσονται Gram (-) Βακτηρίδια. Πολλοί από αυτούς τους οργανισμούς μπορούν να υδρολύσουν την εσκουλίνη.

## ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Υδρόλυση Εσκουλίνης
<i>Escherichia coli</i>	25922	Καλή	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Καλή	+
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	Αναστέλλεται	-



*E. faecalis* ATCC 29212 Υδρόλυση Εσκουλίνης: (-) (+)

## 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 δυνητικός 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

### BILE AESCULINE AGAR - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 90mm	010010	10 τεμάχια	2-8 °C	4 μήνες
Τρυβλίο 60mm	050010	10 τεμάχια	2-8 °C	4 μήνες
Σωληνάριο 3ml	080010	10 τεμάχια	2-8 °C	8 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060010	10 τεμάχια	2-25 °C	12 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010490X8. EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates.

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

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Swan, A. 1954. The use of bile-esculin medium and of Maxted's technique of Lancefield grouping in the identification of enterococci (group D streptococci). J. Clin. Pathol. 7:160.

Facklam, R. R., and M. D. Moody. 1970. Presumptive identification of group D streptococci: The bile-esculin test. Appl. Microbiol. 20:245.

Rochaix, A. 1924. Milieux a leculine pour le diagnostid differentiel des bacteries du groups strepto-entero-pneumocoque. Comt. Rend. Soc. Biol. 90:771-772.

Meyer, K., and H. Schönfeld. 1926. Über die Unterscheidung des Enterococcus vom Streptococcus viridans und die Beziehung beider zum Streptococcus lactis. Zentralbl. Bakteriol. Parasitenkd. .

Infektionskr. Hyg. Abt. I. Orig. 99:402-416.

Heginbotham M., Fitzgerald T.C., and Wade W.G. (1990). Comparison of solid media for the culture of anaerobes. J. Clin. Path. 43: 253-256.

## 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)