



L007482 • Αναθ. 10 • Ιανουάριος 2015

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**I ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το Nutrient Broth είναι ένα υλικό καλλιέργειας γενικής χρήσης για την καλλιέργεια μη απαιτητικών βακτηριδίων.

II ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

1. Ενοφθαλμίστε αντιπροσωπευτικά δείγματα με τις καλλιέργειες που παρατίθενται παρακάτω.
 - α. Ενοφθαλμίστε σωληνάρια με δύο διαδοχικές δεκαπλάσιες αραιώσεις καλλιεργίων σε **Trypticase Soy Broth** διάρκειας 18 έως 24 ωρών. Η ανώτατη αραιώση που χρησιμοποιείται πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 1000 CFU/mL.
 - β. Επώαστε τα σωληνάρια με ξεσφιγμένα καπάκια στους 35 ± 2 °C σε αερόβια ατμόσφαιρα.
2. Εξετάστε τα σωληνάρια επί έως 7 ημέρες για ανάπτυξη.
3. Αναμενόμενα αποτελέσματα
**Staphylococcus aureus* Ανάπτυξη
ATCC 25923
**Escherichia coli* Ανάπτυξη
ATCC 25922

*Συνιστώμενο στέλεχος μικροοργανισμού για ποιοτικό έλεγχο χρήστη.

III ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Εξετάστε τα σωληνάρια όπως περιγράφεται στην ενότητα “Αλλοίωση του προϊόντος”.
2. Εξετάστε αντιπροσωπευτικά σωληνάρια οπτικώς για να βεβαιωθείτε ότι τυχόν υπάρχοντα φυσικά ελαττώματα δε θα επηρεάσουν δυσμενώς κατά τη χρήση.
3. Επώαστε μη ενοφθαλμισμένα αντιπροσωπευτικά σωληνάρια στους 20 έως 25 °C και στους 30 έως 35 °C και εξετάστε μετά από 7 ημέρες για τυχόν μικροβιακή μόλυνση.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**IV ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ**

Το Nutrient Broth χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια πολλών ειδών μη απαιτητικών μικροοργανισμών.

V ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

Το Nutrient Broth έχει τη σύνθεση που σχεδιάστηκε αρχικά για χρήση στις *Πρότυπες μεθόδους για την εξέταση νερού και υδατικών αποβλήτων (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater)*. Δεν αποτελεί συνιστώμενο βακτηριολογικό υλικό καλλιέργειας σε μεταγενέστερες εκδόσεις της δημοσίευσης αυτής. Είναι ένα από αρκετά μη εκλεκτικά υλικά καλλιέργειας που συνιστώνται για χρήση στην τεχνική του “Πλέον πιθανού αριθμού” (Most Probable Number - MPN) για την εκτίμηση της πυκνότητας βιώσιμων μικροοργανισμών σε δείγματα τροφίμων¹ και είναι χρήσιμο στη συνήθη καλλιέργεια μικροοργανισμών.

VI ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Αυτό το σχετικά απλό σκεύασμα υποστηρίζει την ανάπτυξη μη απαιτητικών μικροοργανισμών λόγω της περιεκτικότητάς του σε πεπτόνη και εκχύλισμα βοείου κρέατος.

VII ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ**Nutrient Broth**

Σύνθεση* κατά προσέγγιση ανά λίτρο κεκαθαρμένου νερού
Παγκρεατικό αφομοίωμα ζελατίνης 5,0 g
Εκχύλισμα βοείου κρέατος 3,0 g

*Ρυθμισμένο ή/και συμπληρωμένο όπως απαιτείται, έτσι ώστε να πληρούνται τα κριτήρια απόδοσης.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Για *in vitro* διαγνωστική χρήση.

Τα σωληνάρια με σφιγμένα καπάκια θα πρέπει να ανοίγονται προσεκτικά για την αποφυγή τυχόν τραυματισμού λόγω θραύσης του γυαλιού.

Εφαρμόζετε άσηπτες τεχνικές και καθιερωμένες προφυλάξεις από μικροβιολογικούς κινδύνους καθόλη την πορεία όλων των διαδικασιών. Μετά τη χρήση, τα παρασκευασμένα σωληνάρια, τα δοχεία δείγματος και άλλα μολυσμένα υλικά πρέπει να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο πριν από την απόρριψη.

Οδηγίες φύλαξης

Κατά την παραλαβή, φυλάσσετε τα σωληνάρια στο σκότος στους 2 – 25 °C. Αποφεύγετε την κατάψυξη και την υπερβολική θέρμανση. Μην ανοίγετε έως ότου να είστε έτοιμοι για χρήση. Ελαχιστοποιήστε την έκθεση στο φως. Υλικά καλλιέργειας σε σωληνάρια, τα οποία φυλάσσονται σύμφωνα με την επισήμανση έως ακριβώς πριν από τη χρήση, είναι δυνατό να ενοφθαλιστούν έως την ημερομηνία λήξης και να επωάζονται για τους συνιστώμενους χρόνους επώασης. Αφήστε το υλικό καλλιέργειας να θερμανθεί σε θερμοκρασία δωματίου πριν από τον ενοφθαλισμό.

Αλλοίωση των προϊόντων

Μη χρησιμοποιείτε τα σωληνάρια εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης, αποχρωματισμό, ξηρότητα ή άλλα σημεία αλλοίωσης.

VIII ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Δείγματα κατάλληλα για καλλιέργεια είναι δυνατό να υποβληθούν σε χειρισμό με χρήση διαφόρων τεχνικών. Για λεπτομερείς πληροφορίες, συμβουλευτείτε τα κατάλληλα κείμενα.^{2,3} Τα δείγματα θα πρέπει να λαμβάνονται πριν από τη χορήγηση αντιμικροβιακών παραγόντων. Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την άμεση μεταφορά στο εργαστήριο.

IX ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρεχόμενο υλικό

Nutrient Broth

Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται

Βοηθητικά υλικά καλλιέργειας, αντιδραστήρια, μικροοργανισμοί ποιοτικού ελέγχου και εργαστηριακός εξοπλισμός, όπως απαιτείται για τη διαδικασία αυτή.

Διαδικασία της εξέτασης

Εφαρμόζετε άσηπτες τεχνικές.

Ενοφθαλμίστε σωληνάρια του υλικού καλλιέργειας ζωμού με τα δείγματα της εξέτασης. Επωάστε τα σωληνάρια επί 18 έως 24 h στους 35 ± 2 °C σε αερόβια ατμόσφαιρα.

Ποιοτικός έλεγχος χρήστη

Δείτε την ενότητα “Διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου”.

Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς, πολιτειακούς ή/και ομοσπονδιακούς κανονισμούς ή τις απαιτήσεις πιστοποίησης και τις πρότυπες διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου του εργαστηρίου σας. Συνιστάται ο χρήστης να ανατρέχει στις σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες της CLSI και τους κανονισμούς του CLIA για τις κατάλληλες πρακτικές ποιοτικού ελέγχου.

X ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετά την επώαση, η ανάπτυξη καταδεικνύεται από την εμφάνιση θολερότητας στο ζωμό. Κλάσματα του ζωμού είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν για ανακαλλιέργεια σε στερεά υλικά για σκοπούς καθαρισμού και ταυτοποίησης.

XI ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Για την ταυτοποίηση, οι μικροοργανισμοί πρέπει να είναι σε καθαρή καλλιέργεια. Για την τελική ταυτοποίηση, θα πρέπει να εκτελούνται μορφολογικές, βιοχημικές ή/και ορολογικές εξετάσεις. Συμβουλευτείτε τα κατάλληλα κείμενα για λεπτομερείς πληροφορίες και τις συνιστώμενες διαδικασίες.²⁻⁴

XII ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Πριν από τη διάθεσή τους, όλες οι παρτίδες του Nutrient Broth εξετάζονται ως προς τα χαρακτηριστικά απόδοσης. Αντιπροσωπευτικά δείγματα της παρτίδας ενοφθαλμίζονται με 1,0 mL καλλιιεργειών σε **Trypticase** Soy Broth της *Escherichia coli* (ATCC 25922) και του *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) αραιωμένων, έτσι ώστε να περιέχουν τουλάχιστον 1.000 μονάδες σχηματισμού αποικιών (CFU) ανά mL. Ενοφθαλμισμένα σωληνάκια με ξεσφιγμένα καπάκια επωάζονται στους $35 \pm 2^\circ\text{C}$. Τα σωληνάκια παρατηρούνται για τυχόν ανάπτυξη σε διαστήματα επί έως 7 ημέρες/ημέρες/γία. Η ανάπτυξη της *E. coli* και του *S. aureus* είναι μέτρια έως έντονη.

XIII ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Αρ. κατ. Περιγραφή

221669 **BD BBL** Nutrient Broth, 5 mL, συσκευασία των 10 σωληναρίων μεγέθους K

XIV ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Downes and Ito (ed.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
2. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenenbaum (ed.). 2003. Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2002. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 11th ed. Mosby, Inc., St. Louis.
4. Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, and S.T. Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual™ of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

Τεχνική Εξυπηρέτηση και Υποστήριξη της BD Diagnostics: παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της BD ή τη διεύθυνση www.bd.com/ds.



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA



Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

BD, BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company. © 2015 BD