

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Plate Count Agar χρησιμοποιείται σαν στάνταρ μέθοδος για την αριθμητική καταμέτρηση των βακτηρίων στο νερό τα ποτά και τις τροφές

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το PLATE COUNT AGAR είναι ισοδύναμο με το Agar Count Agar (Trypone Glucose Yeast Agar) όπως αναφέρεται στις Τυπικές Μεθόδους για την εξέταση του Νερού και των Λυμάτων, 19^η έκδοση, AOAC και USP. Η Αμερικανική Ένωση Δημόσιας Υγείας (APHA) συνιστά τη χρήση του μέσου για την εκτέλεση της "standard plate count" στα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Τα θρεπτικά συστατικά ανάπτυξης παρέχονται από την πεπτόνη καζεΐνης, το εκχύλισμα ζύμης και τη γλυκόζη. Το σύμπλεγμα βιταμίνης -B παρέχεται κυρίως από το εκχύλισμα ζύμης. Η γλυκόζη χρησιμεύει και ως πηγή ενέργειας. Αυτά τα θρεπτικά συστατικά, μαζί με τους θρεπτικούς παράγοντες που υπάρχουν στα γαλακτοκομικά προϊόντα που θα αξιολογηθούν, θα υποστηρίξουν την ανάπτυξη της πλειονότητας των οργανισμών που βρίσκονται στα δείγματα γαλακτοκομικών προϊόντων.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Enzymatic Digest of Casein	5.0
Yeast Extract	2.5
Glucose (anhydrous)	1.0
Bacteriological Agar	15.0

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές,

Τελικό pH 7.0 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το Plate Count 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 υγιεινολογική κατάσταση των ζώων δεν εγγυούνται 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 πλένουμε 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.

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 7 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα δείγματα να εμβολιάζονται στο μέσο το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη τους και να περιορίζεται στο ελάχιστο η έκθεση των δειγμάτων στον αέρα.

Μέθοδος επίστρωσης τρυβλίων:

1. Παρασκευάστε δεκαδικές αραιώσεις σε αποστειρωμένο αραιωτικό για να λάβετε 30-300 CFU ανά τρυβλίο.
2. Ασηπτικά ενοφθαλμίστε την επιφάνεια του άγαρ με 0,1 ml καλά αναμεμιγμένου αραιωμένου δείγματος.
3. Χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο στειλέο απλώστε το δείγμα ομοιόμορφα πάνω στην επιφάνεια του άγαρ.
4. Επώαστε τα τρυβλία αερόβια στους 35 – 37 °C για 46 - 48 ώρες.

Μέθοδος ενσωμάτωσης του δείγματος στο P.C.A.:

1. Τοποθετήστε το φιαλίδιο PLATE COUNT AGAR (060088) σε ένα υδατόλουτρο με βραστό νερό μέχρι να υγροποιηθεί (περίπου για 20 έως 25 λεπτά).
2. Βγάλτε το φιαλίδιο από το υδατόλουτρο και αφήστε το για 30 - 40 λεπτά σε δροσερό μέρος (20 – 25 °C). Έχει υπολογιστεί ότι η θερμοκρασία του υλικού θα κατέβει στους 54 – 50 °C.
3. Παρασκευάστε δεκαδικές αραιώσεις σε αποστειρωμένο αραιωτικό για να λάβετε 30-300 CFU ανά τρυβλίο.
4. Τοποθετήστε 1 ml από το δείγμα σε ένα κενό στείρο τρυβλίο Petri.

5. Προσθέστε ασηπτικά περίπου 18 - 19 ml από το υγροποιημένο PLATE COUNT AGAR (45-50 °C) πάνω από το δείγμα. Περιστρέψτε προσεκτικά το τρυβλίο για να αναμίξετε ομοιόμορφα το δείγμα.

Προσοχή το υγροποιημένο PLATE COUNT AGAR αρχίζει και στερεοποιείται κάτω από τους 40 °C.

6. Αφήστε τα τρυβλία να στερεοποιηθούν.

7. Επωάστε τα τρυβλία αερόβια στους 35 – 37 °C για 46 - 48 ώρες.

Σημείωση: Μην θερμαίνετε το υγροποιημένο PLATE COUNT AGAR περισσότερο από τρεις ώρες στους 45-50 °C.

Το φιαλίδιο PLATE COUNT AGAR μπορεί να υγροποιηθεί μόνο μία φορά.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Μετά την επώαση, εξετάστε τα τρυβλία για ανάπτυξη. Μετρήστε τον αριθμό των αποικιών και υπολογίστε τον ανά γραμμάριο ή ml δείγματος (CFU) λαμβάνοντας υπόψη τον συντελεστή αραιώσης. Αν τοποθετήθηκαν δύο τρυβλία σε κάθε δείγμα, υπολογίστε τον μέσο όρο των αποικιών μεταξύ των δύο τρυβλίων ανά γραμμάριο ή ml δείγματος.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών ή ανοσολογικών δοκιμών σε αποικίες από καθαρή καλλιέργεια για πλήρη αναγνώριση.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Καλή
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Καλή
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Καλή
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Καλή

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

PLATE COUNT AGAR - €

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010088	10 τεμάχια	2 – 8 °C	4 μήνες
Τρυβλίο 6cm	050088	10 τεμάχια	2 – 8 °C	4 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060088	10 τεμάχια	2 – 25 °C	12 μήνες
Φιαλίδιο 200ml	150088	6 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 ΔΥ86/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

International Standard ISO 4833 Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the enumeration of microorganisms -- Colony-count technique at 30 °C
Standard Methods for the Examination of Dairy Products, 13th Ed. APHA, 1972. American Public Health Association.

Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA Inc. New York, 1958. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA Inc. New York, 1960.

*APHA: American Public Health Association Inc.

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.bioprep.gr