

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΪΟΝ: CHROMagar™ ECC
ΚΩΔΙΚΟΙ: 010029- 050029

Ημ. 1^η Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 4^η Αναθεώρησης:

11ος 2023

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CHROMagar™ ECC είναι Χρωμογόνο μέσο για την ανίχνευση και απαρίθμηση των θετικών στη β-γλυκουρονιδάση *E. coli* και των Κολοβακτηριδίων σε δείγματα τρόφιμων και νερού.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η *Escherichia coli* και τα υπόλοιπα Κολοβακτηρίδια που είναι ικανά να ζυμώνουν τη λακτόζη είναι βακτηρίδια που υπάρχουν στην εντερική χλωρίδα του ανθρώπου των θερμόδαιμων ζώων, στο χώμα και στο νερό. Τα Κολοβακτηρίδια είναι απόδειξη μόλυνσης περιβαλλοντικών δειγμάτων από κόπρανα,. Η μόλυνση που οφείλεται σε Κολοβακτηρίδια και προέρχεται από ζωικά απόβλητα, αποτελείται κυρίως από *Escherichia coli* και *Klebsiella*. Υπάρχουν αυστηροί κανονισμοί για την παρουσία *E. coli / Coliform* σε δείγματα νερού και τροφίμων.

Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τη σημασία αυτών των μικροβίων για τον καθορισμό της ασφάλειας του νερού και των τροφίμων.

Οι πεπτόνες και το εκχύλισμα μαγιάς παρέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στο υλικό.

Το χλωριούχο νάτριο παρέχει ηλεκτρολύτες και ρυθμίζει την ωσμωτική ισορροπία του υλικού.

Το άγαρ παρέχει ιχνοστοιχεία και ηλεκτρολύτες. Επίσης στερεοποιεί το υλικό.

Με τη διάσπαση του χρωμογόνου β-D-glucuronide ανιχνεύουμε την παραγωγή του ενζύμου β-D-glucuronidase.

Ενώ με τη διάσπαση του χρωμογόνου β-D-galactosid ανιχνεύουμε την παραγωγή του ενζύμου β-D-galactosidase.

Η *E. coli* παράγει και τα δύο ένζυμα και οι αποικίες της παίρνουν πάντα σκούρο μπλε βιολετή χρώμα ένας συνδυασμός των μπλε και magenta χρωματικών ουσιών που παράγονται από τη διάσπαση των χρωμογόνων β-glucuronide και β-D-galactoside.

Τα υπόλοιπα κολοβακτηρίδια, κατά τον πολλαπλασιασμό τους παράγουν μόνο β-D-galactosidase ένζυμα και οι αποικίες τους παίρνουν ροζ χρώμα από τη διάσπαση του χρωμογόνου β-D-galactosid.

Οι διάφοροι τύποι αποικιών είναι εύκολα διακριτοί, ακόμα και σε μεγάλο αριθμό, κάνοντας την ταυτόχρονη απαρίθμηση της *E. coli* και των κολοβακτηρίδιων μια γρήγορη και απλή διαδικασία.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone and yeast extract	8.0
Chromogenic mix	4.8
NaCl	5.0
Agar	15.0

Εμφάνιση: Μπεζ διαυγές.

Τελικό pH 7.2 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ

Το CHROMagar™ ECC 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 εγγυύνονται 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 τρυψίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες.

Εάν το τρυψίλιο είναι ραγισμένο ή το σακουλάκι τρύπιο, μη το χρησιμοποιήσετε.

Μη χρησιμοποιείτε τα τρυψίλια 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 ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα τρυψίλια 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 τρυψίλια είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα.

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

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυψίλια 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

1. Διηθείστε το δείγμα μέσω της ειδικής μεμβράνης.
2. Τοποθετήστε τη μεμβράνη στην επιφάνεια του CHROMagar™ ECC.
3. Επωάστε το τρυψίλιο στους 36 ± 2 °C για 21 ± 3 ώρες.
4. Οι θετικές αποικίες β-D-galactosidase & β-D-glucuronidase (σκούρο μπλε βιολετή χρώμα) υπολογίζονται ως *E. coli*.
5. Οι αποικίες β-D-galactosidase (ροζ προς κόκκινο χρώμα) υπολογίζονται ως *Coliforms*.

6. Για να αποφευχθούν ψευδός θετικά αποτελέσματα, που προκαλούνται από τα οξειδάση-θετικά βακτήρια, για παράδειγμα *Pseudomonas spp*, ελέγχουμε τις ελαφρός γαλάζιες ή άχρωμες αποικίες (ψευδώς θετικές) για παραγωγή οξειδάσης (oxidase test).

7. Το σύνολο των βακτηρίων *Coliforms* είναι το άθροισμα των οξειδάση αρνητικών, β-D-galactosidase θετικών αποικιών (ροζ έως κόκκινο) και όλων των αποικιών οι οποίες έχουν σκούρο μπλε βιολετή χρώμα (*E. coli*).

Ελέγχετε τις μπλε βιολετή αποικίες για παραγωγή ινδόλης με το αντιδραστήριο kovak's (επιβεβαίωση *E. coli*).

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Οι θετικές αποικίες β-D-galactosidase & β-D-glucuronidase (σκούρο μπλε βιολετή χρώμα) υπολογίζονται ως *E. coli*.

Οι αποικίες β-D-galactosidase (ροζ προς κόκκινο χρώμα) υπολογίζονται ως *Coliforms*.

Τα Gram (+) θετικά βακτήρια δεν αναπτύσσονται.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Για να αποφευχθούν ψευδός θετικά αποτελέσματα, που προκαλούνται από τα οξειδάση-θετικά βακτήρια, για παράδειγμα *Pseudomonas spp*, ελέγχουμε τις ελαφρός γαλάζιες ή άχρωμες αποικίες (ψευδώς θετικές) για παραγωγή οξειδάσης (Oxidase Test Strips-MID-61G).

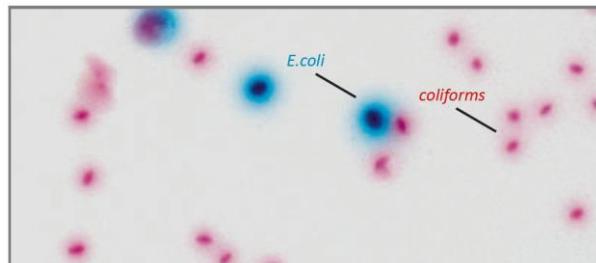
Το σύνολο των βακτηρίων *Coliforms* είναι το άθροισμα των οξειδάση αρνητικών, β-D-galactosidase θετικών αποικιών (ροζ έως κόκκινο) και όλων των αποικιών οι οποίες έχουν σκούρο μπλε βιολετή χρώμα (*E. coli*).

Ελέγχετε τις μπλε βιολετή αποικίες για παραγωγή ινδόλης με το αντιδραστήριο kovak's (επιβεβαίωση *E. coli*).

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

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη / χρώμα αποικίας
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Μπλε
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC® 8090	Μοβ - κόκκινες
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC® 23355	Μοβ - κόκκινες
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	Μοβ - κόκκινες
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Αναστέλλεται
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	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 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

CHROMagar™ ECC - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010029	10 τεμάχια	2 – 8 °C	3 μήνες
Τρυβλίο 6cm	050029	10 τεμάχια	2 – 8 °C	3 μήνες

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

COMPARISON OF PETRIFILM AND CHROMAGAR ECC FOR ISOLATION OF E. COLI FROM CHICKEN

2005. Submitted to: International Association for Food Protection Publication Date: July 15, 2005 Citation: Bailey, J.S., Cray, P.J., Berrang, M.E., Plumlee, J. 2005. Comparison of petrifilm and chromagar ecc for isolation of e. coli from chicken [abstract].International Association for...

Trial report : "Comparison between CHROMagar ECC method for the detection and enumeration of Escherichia coli and coliforms and FIL-IDF N°73B: 1998 method for the enumeration of coliforms

2001, National Institute of Industrial Technology.

Comparison and recovery of Escherichia coli and thermotolerant coliforms in water with a chromogenic medium incubated at 41 and 44.5°C.

1999. Alonso J. L. et al. .

1999. Applied and Environmental Microbiology, 65 : 3746-3749.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

Bioprepares
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