

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**ΠΡΟΪΟΝ: **CHROMagar™ E. COLI O157**ΚΩΔΙΚΟΙ: **010032 - 050032**

Ημ. Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 4ης Αναθεώρησης:

6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CHROMagar E. COLI O157 χρησιμοποιείται για τη χρωματική διαφοροποίηση & απομόνωση της *E. Coli O157*.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το CHROMagar E. COLI O157 είναι η νέα λύση για την απομόνωση και ταυτοποίηση του *Εντεροπαθογόνου Κολοβακτηριδίου O157* από κλινικά δείγματα και δείγματα τροφίμων. Σχεδόν όλα τα στελέχη O157 (98%) παρουσιάζουν αποικίες σε χρώμα έντονο ροζ ενώ στα άλλα *Κολλοβακτηρίδια* οι αποικίες είναι μπλε. Οι συμπαγής ροζ αποικίες χωρίς την παραμικρή διάχυση του χρώματος στο υλικό, η εύκολη χρωματική διαφοροποίηση των αποικιών από τα άλλα κολοβακτηρίδια και η γρήγορη ανάπτυξη στο υλικό (18 – 24 ώρες) είναι τα πλεονεκτήματα του νέου αυτού υλικού. Η εκλεκτικότητα του υλικού είναι αρκετά καλή και αναστέλλει την ανάπτυξη των Gram(+) και των Gram(-) βακτηριδίων. Οι πεπτόνες και το εκχυλίσμα μαγιάς παρέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στο υλικό. Τα χρωμογόνα υποστρώματα διασπώνται από ειδικά μικροβιακά ένζυμα που απελευθερώνουν αδιάλυτες έγχρωμες ενώσεις οι οποίες προσκολλώνται στη κυτταρική μεμβράνη των μικροβίων. Η *E. COLI O157* χρησιμοποιεί δύο από τα χρωμογόνα υποστρώματα και σχηματίζει αποικίες με μοβ χρώμα. Αν δεν χρησιμοποιηθεί κανένα από τα υποστρώματα, θα υπάρχουν φυσικές ή λευκές αποικίες. Το άγαρ παρέχει ιχνοστοιχεία και ηλεκτρολύτες. Επίσης στερεοποιεί το υλικό.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone and yeast extract	13.0
Chromogenic mix	1.2
Agar	15,0

Εμφάνιση: Μπεζ ανοιχτό διαυγές

Τελικό pH 6.9 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το CHROMagar E. COLI O157 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 πρόληψη 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 **3 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **24 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθετήστε τα τρυβλία στον επωαστικό κλίβανο (35 - 37 °C) για 30 – 45' μέχρι να στεγνώσουν. Επιστρώστε τα τρυβλία με το προς εξέταση δείγμα, όσο το δυνατόν συντομότερα μετά την λήψη του από το εργαστήριο. Επώαστε στους 35 – 37 °C σε αερόβια ατμόσφαιρα για 18 – 24 ώρες. Μετά από 18 – 24 ώρες ελέγξτε τα τρυβλία για τις παρακάτω αλλαγές χρώματος.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Μετά από 24 ώρες επώαση ελέγχουμε τα τρυβλία για πιθανή ανάπτυξη *Escherichia coli O157*. Η *E. Coli O157* σχηματίζει αποικίες με μοβ χρώμα. Άλλα *Εντεροβακτηρίδια* αναστέλλονται ή εμφανίζουν *άχρωμες έως μπλε αποικίες*. Τα Gram (+) θετικά βακτήρια δεν αναπτύσσονται.

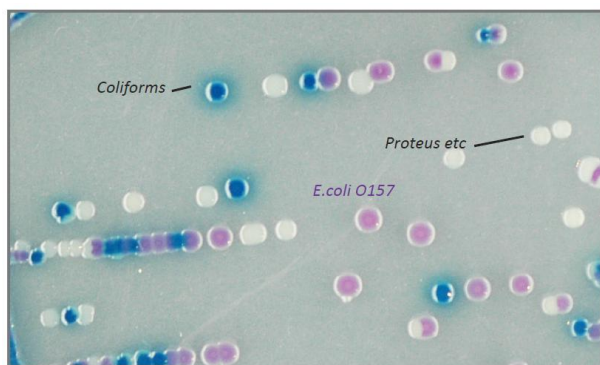
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η τελική ταυτοποίηση πρέπει να γίνεται με βιοχημικούς και ορολογικούς ελέγχους (π.χ., δοκιμή συγκόλλησης Microgen E.coli-O157 Latex Test, κωδικός: M44CE) και μπορεί να εκτελούνται απευθείας από τις ύποπτες μοβ αποικίες *E. coli O157*.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη /χρώμα αποικίας
<i>E. coli O157</i> ATCC® 35150	Μοβ αποικίες
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	Μπλε μεταλλικές αποικίες

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Μπλε μεταλλικές αποικίες
<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 δυνητικά 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™ E. COLI O157 - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010032	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Τρυβλίο 6cm	050032	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010402WH. EDMA: (14 01 04 02) Chromogenic ID Media (Plates).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

The use of selective and differential agars in the isolation of *Escherichia coli* O157 from dairy herds.

Wallace J.S. et al.

1996. *Journal of Applied Bacteriology*, 81 : 663-668.

Isolation of vero cytotoxin-producing *Escherichia coli* O157 from wild birds.

Wallace J.S. et al.

1997. *Journal of Applied Microbiology*, 82 : 399-404.

Reliability of CHROMagar O157 for the detection of enterohaemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) O157 but not EHEC belonging to other serogroups.

Bettelheim K.A.

1998. *Journal of Applied Microbiology*, 85 : 425-428.

The optimization of isolation media used in immunomagnetic separation methods for the detection of *Escherichia coli* O157 in foods.

Ogden I.D. et al.

2001, *Journal of Applied Microbiology*, 91 : 1-7.

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.bioprepare.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **CHROMagar™ E. COLI O157**
 REFERENCE: **O10032 - O50032**



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

DESCRIPTION

CHROMagar™ E. coli O157 is used for the chromogenic differentiation and isolation of *E. coli* O157.

PRINCIPLE OF THE METHOD

CHROMagar™ E. coli O157 is a new solution for the isolation and identification of the enteropathogenic *Escherichia coli* O157 from clinical and food samples. Almost all O157 strains (98%) produce colonies with a bright pink color, while other *E. coli* strains form blue colonies. Colonies of *E. coli* O157 appear as compact pink formations without any color diffusion into the medium. The distinct chromogenic differentiation from other coliforms and the rapid growth within 18 to 24 hours are key advantages of this medium. The selectivity of the medium is sufficient to inhibit the growth of both Gram-positive and Gram-negative bacteria. Peptones and yeast extract provide the essential nutrients required for microbial growth. Chromogenic substrates are broken down by specific microbial enzymes, releasing insoluble colored compounds that bind to the microbial cell membrane. *E. coli* O157 utilizes two of these chromogenic substrates, resulting in purple-colored colonies. If none of the substrates are utilized, the colonies appear natural or white. The agar supplies trace elements and electrolytes and serves as the solidifying agent.

FORMULA	g/litre
Peptone and yeast extract	13.0
Chromogenic mix	1.2
Agar	15,0

Appearance: Light beige, transparent

Final pH 6.9 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

CHROMagar™ E. coli O157 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 TRANSPORT CONDITIONS

The plates should be stored at **2–12 °C** in their original packaging until the time of use. Prolonged storage at temperatures below **2 °C** can cause excessive moisture inside the material, leading to contamination risks. Freezing, even momentarily, destroys the material. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date indicated on the label. For transportation, our stability studies have shown that the plates can remain at **6–25 °C** for **3 days** or at **25–40 °C** for **24 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Place the plates in the incubator (35–37 °C) for 30–45 minutes until dry. Inoculate the plates with the sample to be tested as soon as possible after it is received in the laboratory. Incubate at 35–37 °C in an aerobic atmosphere for 18–24 hours. After 18–24 hours, check the plates for the following color changes.

READING AND INTERPRETATION

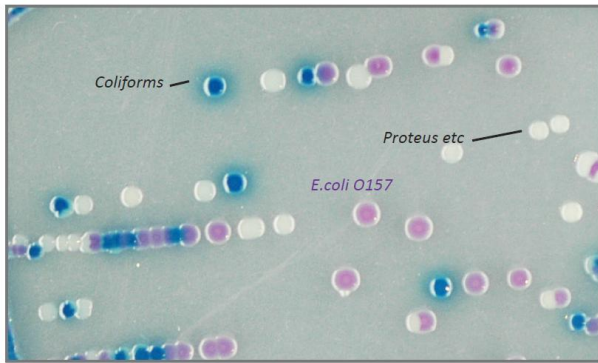
After 24 hours of incubation, examine the plates for potential growth of *Escherichia coli* O157. *E. coli* O157 forms colonies with a purple color. Other enterobacteria are inhibited or display colorless to blue colonies. Gram-positive bacteria do not grow.

LIMITATIONS OF THE METHOD

Final identification should be carried out with biochemical and serological tests (e.g., *Microgen E. coli* O157 Latex Test, code: M44CE) and can be performed directly from the suspected purple colonies of *E. coli* O157.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL


Microorganism	Growth / Colony Color
<i>E. coli</i> O157 ATCC® 35150	Purple colonies
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	Metallic blue colonies
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Metallic blue colonies
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	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

CHROMagar™ E. COLI O157 - 

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
9 cm plate	010032	10 pieces	2 – 12 °C	3 months
6 cm plate	050032	10 pieces	2 – 12 °C	3 months

Produced in Greece by Bioprep Company in accordance with Regulation (EU) 2017/746.

Basic UDI-DI: 5212037714010402WH. EDMA: (14 01 04 02) Chromogenic ID Media (Plates).

Bioprep Company is certified according to the following standards: EN ISO 9001:2015 / ELOT EN ISO 13485:2016, DY85/1348/2004.

REFERENCES

The use of selective and differential agars in the isolation of Escherichia coli O157 from dairy herds.

Wallace J.S. et al.

1996. Journal of Applied Bacteriology, 81 : 663-668.

Isolation of vero cytotoxin-producing Escherichia coli O157 from wild birds.

Wallace J.S. et al.

1997. Journal of Applied Microbiology, 82 : 399-404.

Reliability of CHROMagar O157 for the detection of enterohaemorrhagic Escherichia coli (EHEC) O157 but not EHEC belonging to other serogroups.

Bettelheim K.A.

1998. Journal of Applied Microbiology, 85 : 425-428.

The optimization of isolation media used in immunomagnetic separation methods for the detection of Escherichia coli O157 in foods.

Ogden I.D. et al.

2001, Journal of Applied Microbiology, 91 : 1-7.

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.bioprep.gr