

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR
ΚΩΔΙΚΟΣ: 010040 - 060040



Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
 7ος 2009
 Ημ. 3^{ης} Αναθεώρησης:
 6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το DCA είναι ένα εκλεκτικό και διαφοροποιητικό υπόστρωμα για την απομόνωση και διαφοροποίηση των Gram(-) *Εντεροβακτηριδίων* από ποικιλία κλινικών και μη κλινικών δειγμάτων.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το DCA αναστέλλει τους Gram(+) μικροοργανισμούς χάρη στην περιεκτικότητά του σε sodium desoxycholate, παρόλο που και τα δύο κιτρικά συστατικά είναι επίσης ενεργά ανασταλτικά. Η διαφοροποίηση των εντερικών βακίλλων πετυχαίνεται με την συνεργασία της λακτόζης στο υλικό. Οι οργανισμοί που ζυμώνουν την λακτόζη παράγουν οξύ κατά την διαδικασία και αυτό το οξύ με την παρουσία του δείκτη ουδέτερου ερυθρού καταλήγει στον σχηματισμό κόκκινων αποικιών. Οι αποικίες όσων μικροβίων δεν ζυμώνουν την λακτόζη είναι άχρωμες. Η τελευταία ομάδα περιλαμβάνει την πλειοψηφία των εντεροπαθογόνων, μεταξύ των οποίων πιο σημαντικά είναι η *Salmonella* και η *Shigella*. Η πεπτόνη κρέατος και το εκχύλισμα βοδινού παρέχουν στο υλικό τους απαραίτητους παράγοντες ανάπτυξης όπως άζωτο, άνθρακα, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και άλλα θρεπτικά συστατικά. Το άγαρ παρέχει ηλεκτρολύτες και στερεοποιεί το υλικό.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Meat Peptone	10.0
Beef Extract	10.0
Lactose Monohydrate	10.0
Sodium desoxycholate	5.0
Sodium Citrate	20.0
Ferric citrate	1.0
Neutral Red	0.02
Bacteriological Agar	13.5

Εμφάνιση: Ροζ διαυγές (Λίγα άλατα κατά την συντήρηση).

Τελικό pH $7,3 \pm 0.2$ στους 25°C .

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το DESOXYCHOLATE CITRATE 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

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους $2 - 12^\circ\text{C}$ 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 $6 - 25^\circ\text{C}$ για 7 ημέρες ή στους $25 - 40^\circ\text{C}$ για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αφήστε τα τρυβλία DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου και η επιφάνεια να στεγνώσει πριν εμβολιασθεί. Εμβολιάστε στην άκρη του τρυβλίου με 10μl από ζωμό εμπλουτισμού του δείγματος όπως SELENITE – F BROTH (070102). Εάν το δείγμα που πρόκειται να καλλιεργηθεί άμεσα, εμβολιάστε την άκρη του τρυβλίου με το στυλεό. Στη συνέχεια επιστρώστε την επιφάνεια του άγαρ με παράλληλες διαδοχικές αραιώσεις για να ληφθούν μεμονωμένες αποικίες. Επώαστε το DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR αερόβια στους $35-37^\circ\text{C}$ για 18-24 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Στο DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR η *Salmonella spp* παράγει αποικίες άχρωμες με μαύρο κέντρο και κίτρινο υλικό λόγω της παραγωγής H₂S. Η *Shigella flexneri* παράγει Αχρωμες έως ροζ αποικίες.
 Η *E. coli* έχει μέτρια ανάπτυξη με αποικίες ροζ με ροζ ίζημα χολής στο υλικό.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών και άλλων επιβεβαιωτικών δοκιμών που απαιτούνται για την ταυτοποίηση.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Μέτρια ανάπτυξη	Ροζ με ροζ ίζημα χολής στο υλικό.
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Καλή	Άχρωμες με μαύρο κέντρο και κίτρινο υλικό.
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Καλή	Άχρωμες έως ροζ.
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Αναστέλλεται	



Salmonella typhimurium ATCC 14028

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

DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm 20ml	010040	10 τεμάχια	2 – 12 °C	5 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060040	10 τεμάχια	2 – 12 °C	8 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) Non-Chromogenic media (Plates).

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

European Pharmacopoeia, 6th Ed. 2007

Leifson E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol. 40: 581-599.

Farmer III, J.J. and MT. Kelly. 1991 Enterobacteriaceae. P. 360-383. In A. Balows, W. J. Hausler, Jr., K.L. Hermann, H.D. Isenberg and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology.

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: **DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR**
 REFERENCE: **010040 - 060040**



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

DESCRIPTION

DCA is a selective and differentiating substrate for the isolation and differentiation of gram (-) Enterobacteriaceae from a variety of clinical and non-clinical specimens.

PRINCIPLE OF THE METHOD

DCA inhibits gram (+) microorganisms due to its sodium desoxycholate content, although both citrate components are also actively inhibitory. Differentiation of intestinal bacilli is achieved by the co-operation of lactose in the material. Yeast-producing organisms produce acid during the process and this acid in the presence of the neutral red indicator results in the formation of red colonies. Colonies of microbes do not knead lactose are colorless. The latter group includes the majority of enteropathogens, including Salmonella and Shigella.

FORMULA	g/litre
Sodium Citrate	20.0
Lactose Monohydrate	10.0
Meat Peptone	10.0
Beef Extract	10.0
Sodium Desoxycholate	5.0
Ferric Citrate	1.0
Neutral Red	0.02
Bacteriological Agar	13.5

Appearance: Pale pink, translucent, a fine precipitate of desoxycholate may be present which may be clear if the pH is increased by the growth of organisms.

Final pH 7.3 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR 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 CONDITIONS

The plates should be stored at **2–12°C** inside their packaging until they are used. Prolonged storage at temperatures below 2°C creates excessive moisture within the material, with the risk of contamination. Freezing, even briefly, destroys the material. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date indicated on the label. For transportation, stability studies have shown that the plates can remain at **6–25°C** for **7 days** or at **25–40°C** for **48 hours** without affecting the product's performance.

USAGE

The following results were obtained in the performance of the medium from type cultures after incubation at a temperature of $35 \pm 2^\circ\text{C}$ and observed after 18-24 hours.

GENERAL CHARACTERISTICS OF QUALITY CONTROL

Microorganism	ATCC	Growth	Colony Color
<i>Escherichia coli</i>	25922	Partially Inhibited	Pink with bile precipitate
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Good	Colorless with black center
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Moderate	Colorless
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibited	



Salmonella typhimurium ATCC 14028

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

DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR - GR/CA01/GRM5/O/73 - 

PRODUCT	CODE	PACKAGE	STORAGE	SELF LIFE
Plate 9cm	010040	10 pieces	2 – 12 °C	5 months
Bottle 100ml	060040	10 pieces	2 – 12 °C	6 months

Produced in Greece by Bioprepare in accordance with the requirements of the European Directive 98/79/EK. FEK B2198/2-10-2009. CODE EDMA 14 01 04 01. Bioprepare company has been certified according to standards EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

BIBLIOGRAPHY

European Pharmacopoeia, 6th Ed. 2007

Leifson E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol. 40: 581-599.

Farmer III, J.J. and MT. Kelly. 1991 Enterobacteriaceae. P. 360-383. In A. Balows, W. J. Hausler, Jr., K.L. Hermann, H.D. Isenberg and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology..

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.bioprepare.gr