



ARGININE DECARBOXILASE BROTH

(ΚΩΔΙΚΟΣ: 080004)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ARGININE DECARBOXILASE BROTH χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση των βακτηρίων, ιδιαίτερα των *Εντεροβακτηριδίων*, με βάση την αποκαρβοξυλίωση της αργινίνης.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η βάση του ζυμού αποτελείται από πεπτόνες, εκχυλίσματα βοδινού, πυριδοξάλη, γλυκόζη, πορφυρό βρωμοκρεσόλη και κόκκινη κρεσόλη. Τα αναγκαία αυξητικά θρεπτικά συστατικά παρέχονται από τις πεπτόνες και το εκχύλισμα βοδινού. Η πυριδοξάλη είναι ένας συν-παραγόντας ενζύμου. Το μωβ βρωμοκρεζόλης και το κόκκινο κρεσόλης χρησιμεύουν ως δείκτες pH που βοηθούν στην ανίχνευση ζύμωσης γλυκόζης και αποκαρβοξυλίωση αμινοξέων. Αργινίνη, λυσίνη ή ορνιθίνη προστίθενται στο βασικό μέσο για την ανίχνευση της παραγωγής ειδικών αμινοξέων αποκαρβοξυλάσης και διυδρολάσης.

Όταν το μέσο εμβολιάζεται με ένα βακτήριο το οποίο είναι ικανό να ζυμώνει τη γλυκόζη, το παραγόμενο οξύ μειώνει το pH του το ζυμού και αλλάζει το χρώμα του δείκτη από μωβ σε κίτρινο. Η όξινη κατάσταση διεγείρει επίσης τις δεκαρβοξυλάσης. Τα βακτήρια που αποκαρβοξυλούν την αργινίνη το pH του ζυμού αλλάζει από όξινο σε αλκαλικό και το χρώμα του γίνεται μωβ.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptic digest of animal tissue	5.0
Beef extract	5,0
Yeast extract	3,0
Bromcresol purple	0,01
Cresol Red	0,005
Dextrose	0.5
Pyridoxal	0,005
Arginine	10,0

Εμφάνιση: Μοβ διαυγές

Τελικό pH 6.0 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το ARGININE DECARBOXILASE BROTH 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 δυνητικά μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό).

Ο χειρισμός των σωληναρίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες.

Μη χρησιμοποιείτε τα σωληνάρια εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης.

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 σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους 6 – 12 °C μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους.

Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης να αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση.

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

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάρια μπορούν να παραμείνουν στους 6 - 25 °C για 7 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Εμβολιάστε το σωληνάριο χρησιμοποιώντας 1-2 μεμονωμένες αποικίες που λαμβάνονται από μια καθαρή καλλιέργεια 18-24 ωρών.

Επικαλύψτε το εμβολιασμένο σωληνάριο με 1 ml παραφίνης αποστειρωμένης

Επώαστε στους 35 - 37 °C για 18-96 ώρες.

Παρατηρήστε καθημερινά τις πιθανές αλλαγές του χρώματος του ζυμού. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα του ενοφθαλμισμένου σωληναρίου με ένα μη ενοφθαλμισμένο.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Ένα θετικό αποτέλεσμα αποκαρβοξυλίωσης της αργινίνης υποδεικνύεται από την ανάπτυξη μωβ έως ανοιχτό μωβ χρώμα.

Ένα αρνητικό αποτέλεσμα αποκαρβοξυλίωσης της αργινίνης υποδεικνύεται από την ανάπτυξη ενός φωτεινού κίτρινου χρώματος γιατί τα βακτήρια που ζυμώνουν μόνο τη γλυκόζη. Τα βακτήρια που δεν ζυμώνουν τη γλυκόζη και δεν διασπούν την αργινίνη θα έχουν ως αποτέλεσμα μικρή ή καθόλου αλλαγή χρώματος σε σύγκριση με μη εμβολιασμένο σωληνάριο.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται επιπλέον η διεξαγωγή βιοχημικών και ορολογικών, δοκιμών στις αποικίες που είναι θετικές στην αργινίνη, για πλήρη αναγνώριση.

Η παραφίνη πρέπει να εφαρμόζεται στην επιφάνεια κάθε εμβολιασμένου μέσου. Η επίστρωση παραφίνης μειώνει την πιθανότητα αλκαλικής μετατόπισης που εμφανίζεται στο μέσο λόγω οξειδωσης.

Η ερμηνεία της δοκιμής δεν πρέπει να γίνει πριν από 18-24 ώρες επώασης. Η βιαστική ερμηνεία μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Η ζύμωση της γλυκόζης λαμβάνει χώρα εντός των πρώτων 10-12 ωρών από την επώαση. Η ζύμωση παράγει ένα όξινο περιβάλλον το οποίο καταλήγει σε κίτρινο χρώμα. Η παραγωγή ενζύμων αποκαρβοξυλάσης και διυδρολάσης δεν θα διεγερθεί μέχρις ότου επιτευχθεί η όξινη κατάσταση.

Τα αποτελέσματα αποκαρβοξυλίωσης της αργινίνης για μικροοργανισμούς που δεν ζυμώνουν τη γλυκόζη μπορεί να

αποδειχθούν αναξιόπιστα. Αυτή η δοκιμή βασίζεται στην προτροπή των ενζύμων αποκαρβοξυλάσης και διυδρολάσης από οξύ που παράγεται λόγω της ζύμωσης της γλυκόζης. Επομένως τα αποτελέσματα αποκαρβοξυλίωσης για μικροοργανισμούς που δεν ζυμώνουν τη γλυκόζη, μπορεί να επιδεικνύουν ασθενή δραστικότητα αποκαρβοξυλάσης οδηγώντας έτσι σε ανεπαρκή παραγωγή αμινών απαραίτητων για τη μετατροπή του pH από όξινο σε αλκαλικό. Ορισμένοι Γλυκόζη (-) μικροοργανισμοί, παράγουν επαρκείς αμίνες και οδηγούν σε ένα βαθύτερο μοβ χρώμα σε σύγκριση με έναν μη εμβολιασμένο σωληνάριο. Οι μικροοργανισμοί που δεν ζυμώνουν τη γλυκόζη και δεν διασπούν την αργινίνη δεν προκαλούν καμία αλλαγή στο χρώμα του σωληναρίου. Οι μικροοργανισμοί που δεν διασπούν την αργινίνη, αλλά ζυμώνουν τη γλυκόζη, θα οδηγήσουν σε ανάπτυξη κίτρινου χρώματος στο μέσο.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικροοργανισμός	Arginine Decarboxylation
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	- (Κίτρινο)
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	+ (Μοβ)



Arginine (-) (+)

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

ARGININE DECARBOXYLASE BROTH - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 2ml	080004	10 τεμάχια	6 – 12 °C	8 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepere σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής οδηγίας 98/79/ΕΚ. ΦΕΚ Β2198/2-10-2009. Κωδικός κατά EDMA 14 01 02 01. Η εταιρεία Bioprepere έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 9001:2008 / ΔΥ86/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Moeller. 1995. Acta. Pathol. Microbiol.Scand. 36:158
 Macfaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria.
 Anderson, N.L., et al. Cumitech 3B; Quality Systems in the Clinical Microbiology Laboratory, Coordinating ed., A.S. Weissfeld. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
 Jorgensen., et al. Manual of Clinical Microbiology, American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

Bioprepere
 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.bioprepere.gr