

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το Lowenstein Jensen medium εμπλουτισμένο με τα κατάλληλα προσθετικά χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια του *Mycobacterium tuberculosis* και άλλων ειδών *Μυκοβακτηριδίων*.

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Η αυξημένη περιεκτικότητα σε πράσινο του μαλαχίτη δρα σαν ανασταλτικός παράγοντας για την ανάπτυξη άλλων βακτηριδίων. Η γλυκερόλη και το μείγμα των αυγών προστίθεται στο υλικό πριν από την διαδικασία του Inspissator. Οι ουσίες αυτές παρέχουν λιπαρά οξέα και πρωτεΐνες που απαιτούνται για τον μεταβολισμό του μυκοβακτηριδίου. Η πήξη του λευκώματος του αυγού κατά την διάρκεια της αποστείρωσης παρέχει ένα στερεό υλικό.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/600ml
Asparagine	3.6
Monopotassium Phosphate	2.4
Magnesium Sulfate	0.24
Magnesium Citrate	0.6
Potato Flour	30.0
Malachite Green	0.4
Glycerol	12ml
Ολικό Αυγό	1000ml

Εμφάνιση: Γαλαζοπράσινο μη διαυγές.

Τελικό pH  $7.0 \pm 0.2$  στους 25 °C.

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το LOWENSTEIN – JENSEN MEDIUM 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 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 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 σωληνάρια πρέπει να φυλάσσονται στους 2 – 8 °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 10 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

**ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Συλλογή του δείγματος: Το μολυσματικό υλικό πρέπει να μεταφερθεί στο εργαστήριο χωρίς καθυστέρηση και να προστατευθεί από υπερβολική ζέση και κρύο.

Ο χειρισμός του δείγματος να γίνεται με μεγάλη προσοχή πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II.

1. Επεξεργαστείτε το δείγμα πτυέλων κάνοντας ρευστοποίηση και εμπλουτισμό με NaOH 4% σύμφωνα με τη μέθοδο Petrof.

2. Εμβολιάστε το Lowenstein - Jensen με δείγμα μετά την απολύμανση και την εξουδετέρωση.

3. Επωάστε το μέσο σε ατμόσφαιρα CO<sub>2</sub> στους 35 - 37 °C σε σκοτεινό θάλαμο. Τα σωληνάρια πρέπει να επωάζονται για μία εβδομάδα με χαλαρωμένα καπάκια για να επιτρέπεται η κυκλοφορία του CO<sub>2</sub> κατά την έναρξη της ανάπτυξης. Τα καπάκια θα πρέπει να σφίγγονται μετά από μία εβδομάδα προκειμένου να αποφευχθεί η αφυδάτωση των μέσων.

3. Εξετάστε τα σωληνάρια μετά από πέντε έως επτά ημέρες και στη συνέχεια εβδομαδιαία για έως και οκτώ εβδομάδες.

4. Εξετάστε τα σωληνάρια κάτω από το φως και με μεγεθυντικό φακό για την εμφάνιση τυχόν αποικιών. Έχει παρατηρηθεί ανάπτυξη αποικιών τις πρώτες δύο μέρες.

**ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ**

Μετά από πέντε έως επτά ημέρες εάν υπάρχει Μυκοβακτηρίδιο θα σχηματίσει ανώμαλες ξηρές κτρινωπές αποικίες.

Κάντε οξυάντοχη (Ziehl-Neelsen) χρώση για μια πρώτη εκτίμηση. Τα *Μυκοβακτηρίδια* παίρνουν ζωηρό κόκκινο χρώμα. Μερικές φορές το χρώμα δεν είναι ομοιογενές και φαίνεται σαν να έχει κοκκία.

Για την οριστική ταυτοποίηση απαιτούνται βιοχημικές δοκιμές.

#### ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Τα σωληνάρια πρέπει να επωάζονται σε ατμόσφαιρα 5-10% CO<sub>2</sub> για τον πολλαπλασιασμό των *Μυκοβακτηριδίων*. Τα *Μυκοβακτηρίδια*, για άγνωστους λόγους, δεν ανακτώνται καλά από CO<sub>2</sub> με τη τεχνική του κεριού.

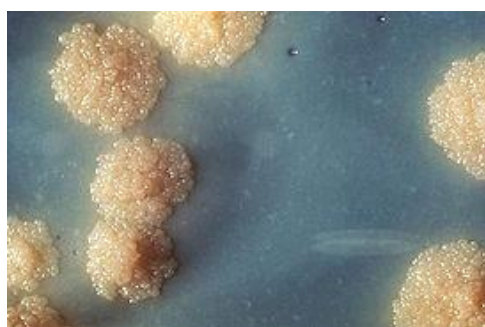
Προστατέψτε τα σωληνάρια κατά την επώαση από όλες τις πηγές φωτός, καθώς το πράσινο από το μαλαχίτη είναι πολύ φωτοευαίσθητο.

Το Lowenstein - Jensen γενικά αναστέλλει, σε κάποιο βαθμό, συγκεκριμένα στελέχη οργανισμών για τα οποία είναι ευαίσθητα στο Malachite Green.

Το χρώμα του LOWENSTEIN – JENSEN μπορεί να κυμαίνεται από ανοιχτό πράσινο έως σκούρο μπλε-πράσινο. Μην χρησιμοποιείτε σωληνάρια που έχουν γίνει κίτρινα, καθώς θα παρεμβαίνουν στην ερμηνεία του χρωματισμού των *Μυκοβακτηρίων*. Τα περισσότερα μολυσματικά βακτήρια θα μετατρέψουν το μέσο σε μπλε χρώμα.

#### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i>	25922	Κίτρινες (Μερική αναστολή)
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	6841	Ανώμαλες ξηρές κίτρινωπές (Καλή ανάπτυξη)



*Mycobacterium tuberculosis*

#### 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

LOWENSTEIN – JENSEN MEDIUM - **CE**

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάριο 8ml	070060	40 τεμάχια	2 – 8 °C	8 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010290WW. EDMA: (14 01 02 90) Other Media in Tubes.

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

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αντιγόνη Αρσένη. Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διάγνωση. Τόμος 1. Σελ. 360-400.

Musser, J. M. 1995. Antimicrobial resistance in *Mycobacteria*: molecular genetic insights. *Clinical Microbiology Reviews* 8:496-514.

Kleitmann, W. 1995. Resistance and susceptibility testing for *Mycobacterium tuberculosis*. *Clinical Microbiology Newsletter* 17:65-69.

Nolte, F. S., and B. Methocock. 1995. *Mycobacterium*, p. 400-437. In P.R. Murray, E. J. Baron, M. A. Pfaller, F. C. Tenover, and R. H. Tenover (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

Isenberg, H. D. (ed.)1992. *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

**Bioprepare**  
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](mailto:bioprep1@otenet.gr) [www.bioprepare.gr](http://www.bioprepare.gr)