



ISO 6579

Θρεπτικά υλικά έτοιμα προς χρήση

Ανίχνευση & απαρίθμηση

της *Salmonella* στα τρόφιμα

(κρέας, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα,
ψωμί και επεξεργασμένα τρόφιμα).

ISO 6579

Θρεπτικά υλικά έτοιμα προς χρήση



Προεμπλουτισμός

Θρεπτικά Υλικά

BUFFERED PEPTONE WATER (BPW)
Φιαλίδιο 255ml, Κωδικός: 150019

Διαδικασία

25g δείγματος σε 225ml BPW

Επώαση: 37 °C ± 1 °C για 18 ± 2 ώρες

BUFFERED PEPTONE WATER (BPW)
Peptones / Salts / Buffer

Μέσο πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά με σταθερό pH.

Για τον πολλαπλασιασμό μικρού αριθμού ή εξασθενημένων ειδών *Salmonella spp.*



Εκλεκτικός εμπλουτισμός 1

Θρεπτικά Υλικά

RAPPAPORT VASILIADIS BROTH (RVS)
Σωληνάριο 10ml, Κωδικός: 070093

Διαδικασία

0,1ml BPW στα 10ml RVS Broth

Επώαση: 41,5 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

RAPPAPORT VASILIADIS BROTH

Peptone / Salts / Buffer / Magnesium chloride / Malachite green

Το Malachite green αναστέλλει την ανάπτυξη των συνοδευτικών βακτηρίων.

Το Magnesium chloride συμβάλει στην καλύτερη ανάπτυξη της *Salmonella*.

Μετά την επώαση υπάρχουν πολλά βακτηρίδια *Salmonella*.



Εκλεκτικός εμπλουτισμός 2

Θρεπτικά υλικά

MKTTn Broth

Σωληνάριο 10ml, Κωδικός: 070526

Διαδικασία

1ml BPW στα 10ml MKTTn Broth

Επώαση: 37 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

MKTTn Broth

Peptone / Salts / Buffer / Calcium carbonate / Tetrathionate / Ox bile, Brilliant green / Novobiocine

Το Tetrathionate αναστέλλει την ανάπτυξη των εντερικών βακτηριδίων.

Το Oxbile αναστέλλει την ανάπτυξη των gram (+) βακτηρίων.

Το Brilliant green αναστέλλει την ανάπτυξη των υπόλοιπων gram(-) βακτηριδίων.

Η Novobiocine αναστέλλει την ανάπτυξη των βακτηρίων της κλωρίδας.

Μετά την επώαση απομονώνονται πολλά βακτηρίδια *Salmonella*.



ISO 6579

Θρεπτικά υλικά έτοιμα προς χρήση



Απομόνωση 1

Θρεπτικά υλικά

XLD Agar

Τρυβλίο 90mm, Κωδικός: 010130

Διαδικασία

- α) Εμβολιασμός 10μl RVS σε 2 XLD
- β) Εμβολιασμός 10μl MKTTn Br. σε 2 XLD

Επώαση: 37 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

XLD Agar

Peptones / Salts / Buffer / Xylose / Lactose, Sucrose / Phenol red / Sodium thiosulfate / Ferric ammonium citrate / L-lysine.

Η Xylose, η Lactose και η Sucrose όταν διασπώνται το pH του XLD γίνεται όξινο και ο δείκτης phenol red αλλάζει χρώμα. Το sodium thiosulfate παρέχει το θείο και το ferric ammonium citrate είναι ο δείκτης για την παραγωγή H₂S. Η lysine, όταν διασπάται το pH του υλικού γίνεται αλκαλικό (κόκκινο χρώμα).

Οι αποικίες της *Salmonella* είναι μαύρες με κόκκινο υλικό.



Απομόνωση 2

Θρεπτικά υλικά

CHROMagar™ SALMONELLA PLUS

Τρυβλίο 90mm, Κωδικός: 010315

Διαδικασία

- Εμβολιασμός 10μl RVS broth & 10μl MKTTn Broth σε 2 CHR. SALM agar

Επώαση: 37 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

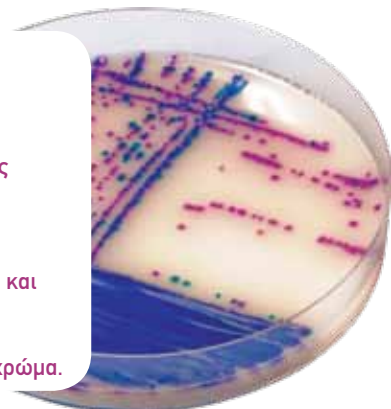
CHROMagar™ SALMONELLA PLUS

Peptones / Salts / Chromogenic substrate

Η παραγωγή εστεράσης διασπά το χρωμογόνο υπόστρωμα και δίνει μωβ χρώμα στις αποικίες *Salmonella*.

Όσα βακτηρίδια παράγουν β-galactosidase διασπούν άλλες χρωμογόνες ουσίες στο υλικό και δίνουν γαλαζοπράσινο χρώμα.

Η αποικίες της *Salmonella* έχουν πάντα μωβ χρώμα.



Επιβεβαίωση

Θρεπτικά υλικά

NUTRIENT AGAR (ISO 6579)

Τρυβλίο 90mm, Κωδικός: 010555

Διαδικασία

- Με κρίκο 3mm πάρτε μεμονωμένη αποικία από το XLD και εμβολιάστε στο Nutrient agar με διαδοχικές αραιώσεις

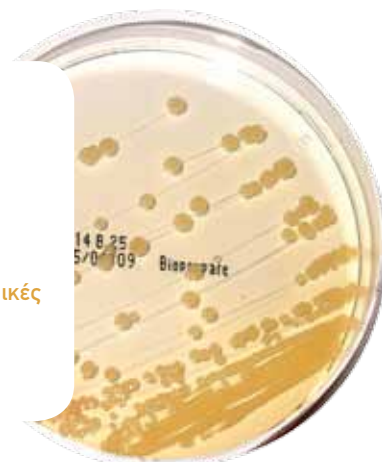
Επώαση: 37 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

NUTRIENT AGAR (ISO 6579)

Peptone / Beef extract

Ένα υλικό πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά.

Απομονώνουμε αποικίες *Salmonella* για βιοχημικές και ορολογικές δοκιμές.



ISO 6579

Θρεπτικά υλικά έτοιμα προς χρήση



Βιοχημικές δοκιμές

Θρεπτικά υλικά

TRIPLE SUGAR IRON AGAR (TSI AGAR)
Σωληνάριο 10ml, Κωδικός: 070118

UREA AGAR (CHRISTENSEN MEDIUM)
Σωληνάριο 3ml, Κωδικός: 080124

INDOLE BROTH
Σωληνάριο 2ml, Κωδικός: 080048

LYSINE DECARBOXYLASE BROTH
Σωληνάριο 2ml, Κωδικός: 080061

Διαδικασία

Με κρίκο 3mm πάρτε μεμονωμένη αποικία από το Nutrient Agar και εμβολιάστε στα σωληνάρια

Επώαση: 37 ± 1°C για 24 ± 3 ώρες

TRIPLE SUGAR IRON AGAR (TSI AGAR)

Έλεγχος: διάσπασης glucose, lactose, sucrose, παραγωγής H₂S, Gas.
S. typhimurium: glucose/gas(+), lactose(-), Sucrose(-), H₂S(+).

UREA AGAR (CHRISTENSEN MEDIUM)

Έλεγχος: διάσπαση ουρίας.
S. typhimurium: urea(-)

INDOLE BROTH

Έλεγχος: παραγωγής ινδόλης.
S. typhimurium: Indole(-)

LYSINE DECARBOXYLASE BROTH

Έλεγχος: διάσπασης λυσίνης.
S. typhimurium: lysine(+)



Ορολογικές δοκιμές

Ανίχνευση παρουσίας αντιγόνων Salmonella O, Vi, H.

Ο έλεγχος γίνεται με έτοιμους αντι-ορούς (αντισώματα) καθαρών στελεχών *Salmonella* οι οποίοι όταν έρθουν σε επαφή με τα αντιγόνα της ύποπτης αποικίας (nutrient agar) για *Salmonella*, γίνεται συγκόλληση (αντιγόνο με αντίσωμα).



Αρνητική (-) αντίδραση



Θετική (+) αντίδραση
(συγκόλληση αντιγόνου -
αντισώματος *Salmonella*)

ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ SALMONELLA

Test	Salmonella typhi	Salmonella paratyphi	Other strains of Salmonella
Glucose	+	+	+
Lactose	-	-	-
Sucrose	-	-	-
Gas	-	+	+
H ₂ S	+	- / +	+
Urea	-	-	-
Indole	-	-	-
Lysine	+	- / +	+
β - galactosidase	-	-	-