

**Δειγματοληψία και βακτηριολογική
ανίχνευση Σαλμονέλλας στα πτηνά και στις
πτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις**

Νίκη Κ. Μουττωτού

**Κτηνιατρικό Εργαστήριο Χαλκίδας
Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς Σαλμονελλών**

Η πολιτική ελέγχου της σαλμονέλας για λόγους δημόσιας υγείας

καλύπτει όλα τα στάδια από

«το στάβλο μέχρι το τραπέζι»

Salmonella στα πτηνά

Η διασπορά/ορότυποι σε μια χώρα εξαρτάται από

- τύπο συστημάτων εκτροφής
- εφαρμοζόμενα μέτρα επιτήρησης/ ελέγχου

π.χ. Σουηδία, Ισλανδία σχεδόν απαλλαγμένες από *Salmonella*

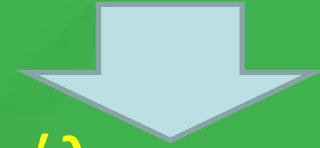
κράτη – μέλη που εφαρμόζουν προγράμματα =>
πολύ χαμηλό επιπολασμό

Έρευνα Σαλμονέλας στην πρωτογενή παραγωγή

Περιλαμβάνει:

1. συλλογή περιττωματικών υλικών και περιβαλλοντικών δειγμάτων (σκόνη, χαρτί επένδυσης)
2. Συλλογή δειγμάτων από τα πτηνά (π.χ. κρέας, αυγά, δείγμα λ. εντέρου, τυφλού)

Ευαισθησία ανίχνευσης ↔ απέκκριση Σαλμονέλας



- χρόνος εισβολής Σαλμονέλας στο κοπάδι
- ορότυπος Σαλμονέλας
- μολυσματική δόση
- είδος/ ηλικία και στάδιο παραγωγής κοπαδιού

Εργαστηριακές δοκιμές

Βακτηριολογική ανίχνευση (προεμπλουτισμός, εμπλουτισμός, εκλεκτικά υποστρώματα, βιοχημικές δοκιμές)

Παρουσία/Απουσία *Salmonella* spp. στα δείγματα

Ορολογικές Δοκιμές

- Οροτυποποίηση
 - Άλλες δοκιμές
- PCR

Αποτέλεσμα δοκιμής βακτηριολογικής ανίχνευσης

ένα θετικό δείγμα από πτηνά ή
περιβαλλοντικό δείγμα =>

Θετικό σμήνος

Δείγματα περιττωματικών υλικών & περιβαλλοντικών δειγμάτων

Περιττωματικά υλικά:

- περιοριστικός παράγοντας ανίχνευσης =
↑ ανταγωνιστική χλωρίδα (βάρος δείγματος, θερμοκρασία δείγματος)
- παρέχει ενδείξεις για υπάρχουσα μόλυνση
- Περιβαλλοντικά δείγματα:
 - οικονομικότερο
 - ↑ ευαισθησία
 - παρέχει ενδείξεις για προηγούμενη μόλυνση (π.χ. σκόνη)

Η σαλμονέλα επιβιώνει....

- σκόνη: 53 εβδ
- λεπτές στοιβάδες στρωμνής, αποξηραμένα περιττώματα, και υπολείμματα ζωοτροφής: 26 μήνες!!!

Συλλογή δειγμάτων περιττωματικών υλικών από όρνιθες ωοπαραγωγής και αναπαραγωγής

- νωπά περιττώματα (1γρ.) από ιμάντες ή ξύστρες (αφού τεθεί σε λειτουργία το σύστημα αφαίρεσης κοπριάς)
- νωπά περιττώματα από 60 διαφορετικά σημεία κάτω από κλωβούς στις τάφρους απομάκρυνσης κοπριάς (όταν δεν έχουν ιμάντες)

Μάκτρα: απορροφητικά !!!!! (υγραίνονται με αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό)

- Όρνιθες αναπαραγωγής: 5 ζεύγη ↔ 5Χ20% έκταση
- Ορνίθια κρεοπαραγωγής: 2 ζεύγη ↔ 2Χ50% έκταση



Συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων από όρνιθες αναπαραγωγής

- 1 σύνθετο δείγμα από ορατάς λερωμένες εσωτερικές επενδύσεις καλάθων εκκόλαψης από 5 διαφορετικούς καλάθους ή χώρους στη μηχανή εκκόλαψης ↔ 1 m² ή
- 1 δείγμα που έχει ληφθεί με ένα ή > υφασμάτινα μάκτρα συν. επιφάνειας 900 cm² από την πάτο 5 καλάθων εκκόλαψης ή
- 1 δείγμα από 5 μέρη, συμπεριλαμβανομένου του δαπέδου έως πέντε εκκολαπτικών μηχανών με επωασμένα αυγά από το σμήνος ή

Συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων από όρνιθες αναπαραγωγής

- 10 γρ θραύσματα κελυφών αυγών από συνολικά 25 διαφορετικούς θαλάμους εκκόλαψης (250 γρ) σε πέντε κατ' ανωτατο όριο εκκολαπτικές μηχανές με επωασμένα αυγά από το σμήνος

Συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων σκόνης

- 1 δείγμα όγκου 250cm^3 από 20 διαφορετικά σημεία του θαλάμου
- είναι συχνά συσσωρευμένη κοντά στους ανεμιστήρες, πάνελ εξαερισμού, σε οριζόντιες επιφάνειες (π.χ. σωλήνες, χωρίσματα, προεξοχές, στο τέλος του ιμάντα συλλογής αυγών)
- θεωρείται το πιο ευαίσθητο είδος δείγματος για την ανίχνευση Σαλμονέλας
- είναι δυναμικό μέσο μετάδοσης της Σαλμονέλας μεταξύ θαλάμων

Συλλογή δειγμάτων από σφάγια ορνιθίων κρεοπαγωγής

- δείγμα από δέρμα λαιμού (10 γρ.) τριών σφάγιων X 5 ↔ 15 σφάγια
- μετά τη ψύξη
- Υλικά: αποστειρωμένη λεπίδα νυστεριού, γάντια μιας χρήσης, σακούλες δειγματοληψίας

Μόνο δέρμα λαιμού!!!!

Πλαίσιο & διαδικασία δειγματοληψίας

Περιγράφεται στην εκάστοτε υπουργική
απόφαση

Προηγείται

- 96 ώρες: δειγματοληψία – εργ.ανάλυση
Εργαστηριακή ανάλυση μπορεί να
διακοπεί μόνο 4^η ημέρα



δειγματοληψία – παραλαβή – εργ. Ανάλυση

Πέμπτη	– Παρασκευή	- Δευτέρα
Παρασκευή	– Παρασκευή	- Δευτέρα
Παρασκευή	– Δευτέρα	- Δευτέρα
Δευτέρα	– Δευτέρα	- Δευτέρα
Δευτέρα	– Τρίτη	- Τρίτη
Τρίτη	– Τρίτη	- Τρίτη
Τρίτη	- Τετάρτη	- ΑΔΥΝΑΤΗ



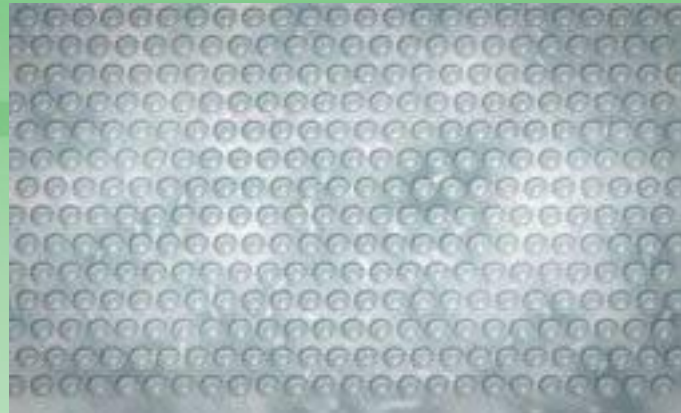
3 ημέρες – αρνητικό αποτέλεσμα
10 ημέρες – θετικό αποτέλεσμα



Συσκευασία



Υλικά για τη συσκευασία δειγμάτων



Στεγανή συσκευασία



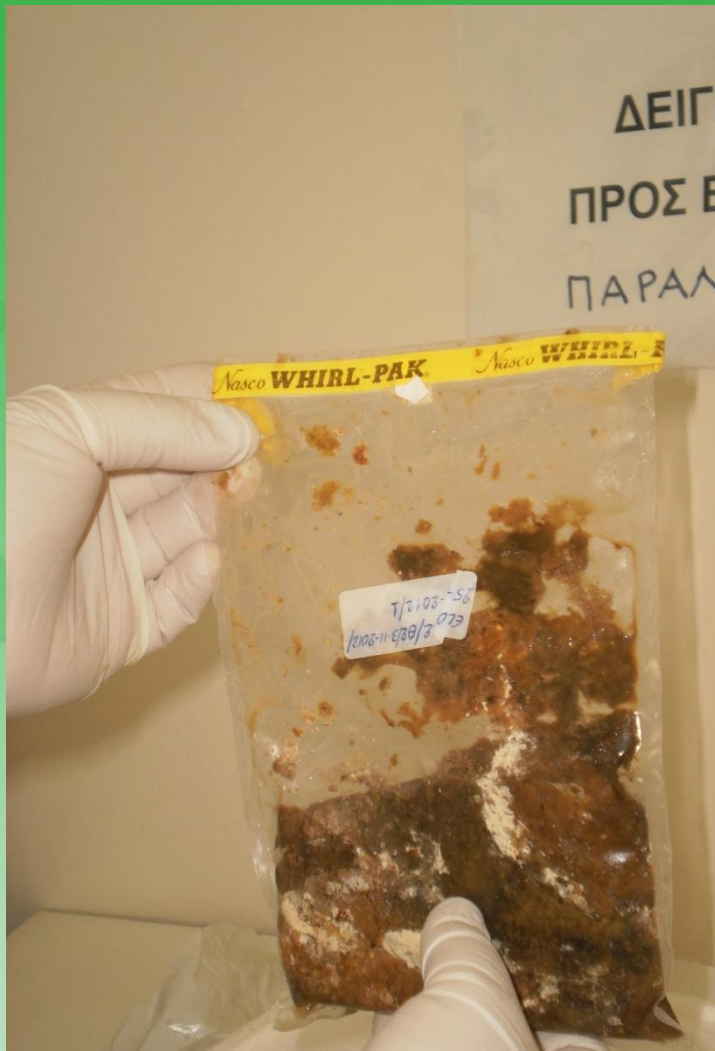
Πλήρωση του διάκενου χώρου



Δείγματα από > 1 σμήνη



Αναδίπλωση του άνω μέρους της σακούλας δειγματοληψίας



Αναδίπλωση του άνω μέρους της σακούλας δειγματοληψίας



Χρήση κατάλληλης σακούλας δειγματοληψίας





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ
ΕΘΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΝ**

Ταχ. Δ/ση : Τ.Θ. 19241, 34 100 ΧΑΛΚΙΔΑ
Πληροφορίες: Ν. Κ. Μουπτωτού
Τηλέφωνο : 22 210 42521, FAX : 22 210 41421,
E mail : vetlab7@otenet.gr



Δοκιμές
Αριθ.Πρωτ. 477-2

Χαλκίδα, 04-04-2013

Αριθ. Πρωτ. : 316

ΠΡΟΣ: ΠΕ Ηρακλείου, Δ/ση Αγροτικής
Οικονομίας & Κτηνιατρικής, Τμήμα
Κτηνιατρικής

ΚΟΙΝ.:

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΘΕΜΑ: Αποστολή εργαστηριακών αποτελεσμάτων επίσημου ελέγχου για το Πρόγραμμα Ελέγχου της σαλμονέλλας στις όρνιθες ωσπααραγωγής του είδους Gallus-gallus

Αποστέλλουσα αρχή, Αρ. Πρωτ. Αποστέλλουσας Αρχής / Ημερομηνία	Τμήμα Κτηνιατρικής 5521/29-03-2013
Κωδικός δείγματος	1EL91003/5/09-01-2012/29-03-2013/1,2,3
Βάρος παραληφθέντος δείγματος	Αποδεκτό: Ναι <input checked="" type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
Αριθμός Βιβλίου Εργαστηρίου που πραγματοποιεί τη βακτηριολογική εξέταση	ΠΥ 34 Α (1+2) & Β (3)
Ημερομηνία παραλαβής δείγματος	01-04-2013
Αριθμός παραληφθέντων δειγμάτων	3
Αριθμός δοκιμών	2
Αποτέλεσμα για σαλμονέλλα / εξετασθέν δείγμα (θετικό / αρνητικό)	Αρνητικό Α & Β
Ημερομηνία διενέργειας της βακτηριολογικής εξέτασης (από – έως)	01-04-2013 έως 04-04-2013
Μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τη βακτηριολογική εξέταση	ISO 6579:2002/Amd 1:2007 - ANNEX D
Ημερομηνία έκδοσης εργαστηριακού αποτελέσματος	04-04-2013
Παρατηρήσεις	Σύμφωνα με την αριθ. 1209/30007/13-03-12 (ΦΕΚ 930Β / 26.03.12) Απόφαση Υ.Π.Α.Τ «Πρόγραμμα Ελέγχου της σαλμονέλλωσης στις όρνιθες ωσπααραγωγής του είδους Gallus gallus»
Ο Αναλυτής	Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης
Ν. Κ. Μουπτωτού	Μ. Πασιώτου

Δ-06-EN-15/v1.1

Σελίδα 1 από 1

- Τα ανωτέρω αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά τα εν λόγω δείγματα
- Απαγορεύεται η μερική αναπαραγωγή του παρόντος Πιστοποιητικού Δοκιμών χωρίς την γραπτή άδεια του Εργαστηρίου