

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 27, No 2 (1976)

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**  
 ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
 Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.  
 Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1976: Κων. Ταρλατζής  
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.  
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκῆς Ἐφσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι  
 Μέλη Συν/κῆς Ἐπιτ.:  
 Χ. Παππούς  
 Μ. Μαστρογιάννη  
 Κ.Χ. Σειταρίδης  
 Α. Σεϊμένης  
 ΠΡΟ-ἘΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ Ἰορδάνης Α. Ὁρφανίδης  
 Θησῆος 12 - Π. Φάληρον  
 ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι  
 ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Μάιος 1976

**Ταχ. Διεύθυνσις:**  
 Ταχ. ἑταρ. 546  
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον Ἀθηνῶν

**Συνδρομαί:**  
 Ἐτησίαι ἐσωτερικοῦ δρχ. 300  
 Ἐτησίαι ἐξωτερικοῦ » 450  
 Ἐτησίαι φοιτητῶν ἡμεδαπῆς » 100  
 Ἐτησίαι φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς » 150  
 Τμῆ ἐκαστοῦ τεύχους » 75  
 Ἴδρύματα κλπ. » 500

**Address:** P.O.B. 546  
 Central Post Office  
 Athens - Greece

**Redaction:** Dr. L.Efstathiou  
 Zalokosta 30,  
 Halandri  
 Greece

**Subscription rates:**  
 (Foreign Countries)  
 \$ U.S.A. 15 per year.



## Δελτίον ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 27 Ἀπρίλιος - Ἰούνιος  
 ΤΕΥΧΟΣ 2 1976

## Bulletin OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 27 April - June  
 No 2 1976

Ἐπιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δέον ὄπως ἀποστέλλονται ἐπ' ὄνοματι κ. Ἰγν. Ἀξιάκη, Ἐργαστήριον Ἴδν, Ἀγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

### Some Observations on the applied bacteriology of the avian salmonellosis

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Κ. ΣΙΜΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.21250](https://doi.org/10.12681/jhvms.21250)

Copyright © 2019, ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Κ. ΣΙΜΟΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

ΣΙΜΟΣ Ε. Κ. (2019). Some Observations on the applied bacteriology of the avian salmonellosis. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 27(2), 112–117. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21250>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΕΙΟΥ ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΣΕΩΣ

Ἵπ ὀ  
ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Κ. ΣΙΜΟΥ\*

SOME OBSERVATIONS ON THE APPLIED BACTERIOLOGY  
OF THE AVIAN SALMONELLOSIS

By  
E.K. SIMOS\*

S U M M A R Y

During the period 1971 - 1973, 401 fowl specimens were examined bacteriologically. e. g. 93% from chicks and chickens and 7% from pigeons, canaries, pheasants e.f.c. Seventy five Salmonella strains were isolated (18,5%) and 47 were further serotyped (25 *S. gallinarum*, 9 *S. pullorum*, 12 *S. typhi murium* and 1 *S. Saint-Paul*).

Observations concerning the media and the methodology used are given.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αἱ σαλμονέλλαι εὐρίσκονται συνήθως εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα τοῦ ἀνθρώπου, τῶν ζώων καὶ τῶν πτηνῶν. Ἀνευρίσκονται ἐπίσης εἰς τὴν ὠοθήκην τῶν ὀρνίθων, τὸ ἥπαρ, ὡς καὶ εἰς ἄλλα ὄργανα αὐτῶν. Οὕτω αὐταὶ δυνατὸν νὰ μολύνουν τὸ ὕδωρ καὶ τὰς τροφάς. Τὴν πρωταρχικὴν ἀποθήκην μολύνσεως ἀποτελοῦν τὰ ὀρνιθοειδῆ καὶ οἱ χοῖροι. Πράγματι ἐκ τῶν ἄνω τῶν 700 εἰδῶν σαλμονέλλας τοῦ σχήματος Kauffman - White, 100 ἔχουν ἀπομονωθῆ ἐκ τῶν ὀρνίθων.

Εἰς τὴν Χώραν μας ἡ σαλμονέλλωσις ἐνδημεῖ μονίμως εἰς τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν. Κατὰ τὴν παρελθοῦσαν πενταετίαν 1971 - 1975 μεγάλος ἀριθμὸς παθολογικῶν ὕλικῶν ὀρνίθων προσεκομίζετο εἰς τὸ Ἔργαστήριον Διαγνώσεων τοῦ Κ.Μ.Ι. διὰ βακτηριολογικὴν ἐξέτασιν ὡς πρὸς σαλμονέλλαν, ἀφοῦ προηγεῖτο κλινικὴ καὶ ἐργαστηριακὴ τοιαύτη εἰς τὸ Ἔργαστήριον Πτηνοπαθολογίας τοῦ Κ.Μ.Ι.

\* Ἔργαστήριον Διαγνώσεων τοῦ Κ.Μ.Ι.

\* Diagnostic Laboratory, Institute of Veterinary Microbiology, Ministry of Agriculture, Botanical Garden, Athens.

Ἐκκολούθως παρατίθενται μερικά παρατηρήσεις αἱ ὁποῖαι ἐγένοντο κατὰ τὴν διάρκειαν πολλῶν βακτηριολογικῶν ἐξετάσεων ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν καὶ αἱ ὁποῖαι ἀξιοποιούμεναι καταλλήλως δυνατὸν νὰ ὀδηγήσουν εἰς τὴν ἐν μέρει τυποποίησιν αὐτῶν.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

### I. Παθολογικὸν ὕλικόν

Ἐως τοιοῦτον ἐχρησιμοποιεῖτο:

- α) Σπλάγχνα ὀρνίθων, ἤτοι ἥπαρ, σπλήν, καρδία, ὠσθήκη, χοληδόχος κύστις, ἔντερον καὶ κόπρανα. Σπανιώτερα ἐξητάζοντο δειγμάτων πτηνοτροφῶν.
- β) Πτώματα νεοσσῶν. Ἡ διάνοιξις τούτων γίνεται δειγματοληπτικῶς, ἀλλὰ εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλύτερον ἀριθμόν.

Διὰ τὸ ὕλικόν γενικῶς πρωταρχικὴν προϋπόθεσιν ἀποτελεῖ ἡ νωπότης καὶ ἡ καλὴ κατάστασις συντηρήσεως αὐτοῦ.

### II. Βακτηριολογικαὶ τεχνικαὶ

α) Σποραὶ εἰς θρεπτικὰ ὕλικά: Τοιαῦται ἐγίνοντο ἀπὸ ὕλικόν ληφθὲν εἰ δυνατὸν ἀσήπτως καὶ φέρον σαφεῖς ἀλλοιώσεις τύφου, π. χ. ἥπαρ, σπλήν. Τοῦτο κόπτεται δίκην φέτας καὶ ἡ ἐσωτερικὴ πλευρὰ τοῦ παρεγχύματος ἐπαλείφεται μὲ προσοχὴν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕλικου (αἵματοῦχον ἄγαρ, 5% αἶμα προβάτου, καὶ ἄγαρ SS, Salmonella - Shigella, εἰς τρυβλία). Ἐν συνεχείᾳ τεμάχια ἀπὸ τὰ διάφορα παρεγχύματα ρίπτονται μὲ προσοχὴν εἰς σωλῆνας μὲ ζωμὸν σεληνίτου ἢ Tetrathionate.

Ἐτικὸν ληφθὲν προχείρως καὶ μὴ φέρον ἀλλοιώσεις τύφου: Τεμάχια τούτου (ἐκ διαφόρων ὀργάνων) ρίπτονται ἀπ' εὐθείας εἰς σωλῆνας μὲ ζωμὸν σεληνίτου ἢ Tetrathionate.

Ἐσθήκη: ὕδαρὲς ὕλικόν αὐτῆς εἰς ζωμὸν σεληνίτου ἢ ἀπ' εὐθείας ἐπίστροφισι τούτου εἰς ἄγαρ Mac Conkey ἢ αἵματοῦχον τοιοῦτον.

Κόπρανα: Χρησιμοποιεῖται ζωμὸς σεληνίτου, ἄγαρ Mac Conkey ἢ δεσοξυχολικὸν κιτρικὸν ἄγαρ.

Τοιουτοτρόπως διὰ τὴν ἀπομόνωσιν τῶν σαλμονελλῶν ἐπιδίδκεται βασικῶς ἡ ἐπίτευξις πλουσίας πρωτοκαλλιεργείας αὐτῶν καὶ ἡ μερικὴ ἢ ἡ πλήρης ἀναστολὴ ἀναπτύξεως τοῦ κολοβακτηριδίου. Τοῦτο πραγματοποιεῖται μὲ σχετικὴν εὐκολίαν διὰ τῆς χρήσεως διαφοροποιητικῶν καὶ ἐκλεκτικῶν θρεπτικῶν ὕλικῶν. Ἐν συντομίᾳ ἀναφέρονται τὰ ὑγρά τοιαῦτα, ὡς ὁ ζωμὸς σεληνίτου καὶ τὸ Tetrathionate καὶ τὰ στερεά, ὡς τὸ ἄγαρ SS, ἄγαρ Mac Conkey, δεσοξυχολικὸν κιτρικὸν ἄγαρ, αἵματοῦχον ἄγαρ καὶ σπανιώτερα ἄγαρ λάμποντος πρασίνου.

Κατὰ τὰς ἀνασποράς τῶν ἀπομονωθέντων στελεχῶν ἐχρησιμοποιεῖτο κοινὸν ἄγαρ.

β) Ἡ εἰς τὸ Ἐργαστήριον Διαγνώσεων τοῦ Κ.Μ.Ι. χρησιμοποιουμένη κλεις διὰ τὴν ταυτοποίησιν τῶν σαλμονελλῶν εἶναι ἡ ἐξῆς:

- Gram — ἀρνητικά, ἀερόβια, ἀσπορογόνα βακτηρίδ'α.
- Κινητά, πλὴν τῆς *Salmonella Gallinarum* καὶ *S. Pullorum*.
- Ζύμωσις γλυκόζης μετὰ ἢ ἄνευ παραγωγῆς ἀερίου.
- Μὴ ζύμωσις τῆς λακτόζης καὶ σουκρόζης.
- Μὴ διάσπασις τῆς οὐρίας, ὄχι παραγωγή ἰνδόλης ἢ ὑδρόλυσις ζελατίνης.

Αἱ 24ωροι καλλιέργειαι ἐπὶ κεκλιμένου ἄγαρ τῶν ἐχόντων τὰς ὡς ἄνω ιδιότητας στελεχῶν ἐδοκιμάζοντο διὰ τοῦ πολυδυνάμου — Ο (σωματικοῦ) συγκολλητινογόνου ὁροῦ σαλμονέλλας (ὁμάδων Α - G) προελεύσεως ἐμπορίου, συνήθως οἴκου Wellcome.

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Ἀπὸ τοῦ 1971 μέχρι καὶ τοῦ 1975 προσεκομίσθησαν εἰς τὸ Ἐργαστήριον Διαγνώσεων διὰ βακτηριολογικὴν ἐξέτασιν 401 παθολογικὰ ὑλικά ἀπὸ ὀρνιθοειδῆ. Αὐτὰ κατενέμοντο ὡς ἐξῆς: 93% ἀπὸ ὄρνιθας καὶ νεοσσούς καὶ 7% ἀπὸ ἄλλα εἶδη, ὅπως ἰνδιάνοι, φασιανοί, περιστεραί, πέρδικες κ. ἄ. Ὅλον τὸ ὑλικὸν προήρχετο ἀπὸ τὸ Ἐργαστήριον Πιηνοπαθολογίας μὲ συνοδευτικὸν σημεῖωμα εἰτουμένης ἐξετάσεως, συνήθως ὡς πρὸς σαλμονέλλαν, πρὸς τὸ αὐτὸ δὲ Ἐργαστήριον ἐγνωστοποιεῖτο τὸ ἀποτέλεσμα τῶν γενομένων ἐξετάσεων. Ἀπὸ τὰς καλλιέργειαις εἰ ὁποῖαι ἔγιναν εἰς αὐτὸ ἀπεμονώθησαν 75 στελέχη τοῦ γένους σαλμονέλλα, δηλ. ποσοστὸν 18,5%. Μετὰ τὴν ταυτοποίησιν αὐτῶν, τὰ περισσότερα τῶν στελεχῶν ἀπεστέλλοντο πρὸς περαιτέρω ὀρολογικὴν τοιαύτην εἰς τὸ Ἐθνικὸν Κέντρον Ἐρεῦνης Σαλμονελλῶν (Ε.Κ.Ε.Σ.) παρὰ τῆς Ὑγειονομικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν. Οὕτω ἐπεβεβαιώθη ἡ ὑφ' ἡμῶν γενομένη ταυτοποίησις ἐπὶ 47 στελεχῶν σαλμονελλῶν. Τὰ ὑπόλοιπα 28 στελέχη δὲν ἀπεστάλησαν εἰς τὸ Ε.Κ.Ε.Σ., ἀρκεσθέντες εἰς ταυτοποίησιν αὐτῶν εἰς τὸ ἡμέτερον Ἐργαστήριον δι' ἰδίων μέσων. Ἐκ τῶν 47 ὁροτύπων οἱ 25 ἀνήκον εἰς τὴν *Salmonella Gallinarum* (9:—), οἱ 9 εἰς τὴν *S. Pullorum* (9:—), οἱ 12 εἰς τὴν *S. Typhimurium* (4,5:1,2) καὶ εἰς τὴν *S. Saint-Paul* (4,5:EH:1,2). Ἡ πρώτη προήρχετο ἐκ παθολογικοῦ ὑλικοῦ ὀρνίθων, ὀρνιθίων καὶ νεοσσῶν, ἡ δευτέρα βασικῶς ἐξ ὑλικοῦ νεοσσῶν καὶ ἡ τρίτη ἐκ περδικῶν, περιστερῶν, καναρίων καὶ ὀρνίθων. Ἡ *S. Saint-Paul* ἀπεμονώθη ἐκ νεοσσῶν διὰ πρώτην φοράν εἰς τὸ καθ' ἡμᾶς Ἐργαστήριον, ἐξ ὧν δὲ γνωρίζομεν παρομοία ἀπομόνωσις δὲν ἀναφέρεται εἰς τὴν Ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν. Ἐπίσης ἀπὸ τὰ στελέχη τῆς *S. Typhimurium* δις ἀπεμονώθη ἡ *Var. Copenhagen* (4:1,2),

μόνον ἐκ περιστερῶν. Ἀπὸ πλευρᾶς συγκρίσεως ὑποστρωμάτων, βάσει τῆς κτηθείσης ἡμετέρας ἐμπειρίας διὰ τὴν ἀπομόνωσιν σαλμονελλῶν καταλληλότερος ἀπεδείχθη ὁ συνδυασμὸς ἐμπλουτισμοῦ εἰς ζωμὸν σεληνίτου καὶ περαιτέρω ἐξαπλώσεως εἰς S. S. ἄγαρ. Τοῦτο ἐφ' ὅσον τὸ παθολογικὸν ὑλικὸν εἶναι μεμολυσμένον καὶ δὲν φέρει τυπικὰς ἀλλοιώσεις σαλμονελλώσεως. Εἰς περίπτωσιν ἀσήπτως λαμβανομένου ὑλικοῦ καὶ φέροντος τυπικὰς ἀλλοιώσεις σαλμονελλώσεως, ἡ ἀπομόνωσις καθαρῶν πλουσίων πρωτοκαλλιέργειῶν Salmonella εἶναι εὐχερῆς μετὰ τὴν ἐπίστρωσιν τούτου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ὑλικῶν, ὡς τὸ αἱματούχον ἄγαρ καὶ τὸ ἄγαρ S.S. Ἐνταῦθα, θὰ πρέπει νὰ προσθέσωμεν ὅτι ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν μεθοδολογίαν διὰ μίαν ταχεῖαν ἀπομόνωσιν σαλμονελλῶν, ἡ ἐξέτασις ὑλικοῦ ὀρνιθοειδῶν προσκομιζομένων εἰς τὸ K.M.I., σκοπὸν ἔχει βασικῶς τὴν διάγνωσιν καὶ ἀνεύρεσιν τῶν αἰτίων ἐπειγόντων περιστατικῶν μαζικῆς συνήθως νοσηρότητος καὶ θνησιμότητος ὀρνίθων ἢ νεοσσῶν πτηνοτροφείων. Οὕτω, ὡς ἦδη ἐλέχθη, πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν ἡ χρῆσις τοῦ αἱματούχου ἄγαρ καὶ τοῦ ἄγαρ SS εἰς τρυβλία, ἀπεδείχθη λίαν ἱκανοποιητικὴ ὡς πρὸς τὴν ἐπίτευξιν διαχύτων πρωτοκαλλιέργειῶν σαλμονελλῶν εἰς διάστημα μικρότερον τῶν 24 ὥρῶν. Πράγματι διὰ τῆς ἐπαλείψεως τοῦ τυπικοῦ ὑλικοῦ σαλμονελλώσεως, κυρίως ἥπατος καὶ σπληνός, εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἀνωτέρω θρεπτικῶν ὑλικῶν ἐπιτυγχάνονται ἐντὸς 18 - 24 ὥρῶν πλούσιαι πρωτοκαλλιέργειαι, μὲ πλῆθος ὁμοιομόρφων τυπικῶν ἀποικιῶν σαλμονέλλας, συνήθως χωρὶς ἐπιμολύνσεις ἐκ δευτερογενῶν συνοδῶν βακτηριδίων, ἥτοι, ἐσχεριχιῶν, πρωτέων, σιγκελλῶν κ. ἄ. Ἐξ ἄλλου ἡ ἡμετέρα αὕτη μέθοδος, θεωροῦμεν ὅτι ἔχει καὶ μείζονα πρακτικὴν ἀξίαν διὰ τὸν κλινικόν, καθ' ὅσον μέσῳ αὐτῆς δυνατὸν νὰ διαγιγνώσκεται ταχέως καὶ μετὰ βεβαιότητος ὁ τύφος εἰς τὰς ὀρνιθας, χωρὶς τὴν ἀνάγκην περαιτέρω λεπτομεροῦς ἀξιολογήσεως τοῦ ἀποτελέσματος τῆς βακτηριολογικῆς ἐξετάσεως ἐν συνδυασμῷ μὲ τὰ ἐπιζωοτιολογικὰ καὶ κλινικὰ δεδομένα, ὅπως θὰ πρέπει νὰ γίνεται εἰς περιπτώσεις ἀπομονώσεως ἐλαχίστων ἀποικιῶν σαλμονέλλας εἴτε ἐπὶ στερεῶν ὑλικῶν (αἱματούχον ἄγαρ, ἄγαρ SS) εἴτε κατόπιν ἐμπλουτισμοῦ εἰς ζωμὸν σεληνίτου (περιστατικά μικροβιοφορέων, δυνατὸν χρονίως ἢ οὐδόλως νοσοῦντων).

Σημειοῦμεν ὅτι ἐκ νοσοῦντων νεοσσῶν (ἦπαρ, ἔντερον), ἡ S. Pullorum δίδει πολὺ μικρὰς ἀποικίας, ἀχρόους, ὡς ἡ δρόσος καὶ ὁμοιομόρφους, μὴ ζυμούσας τὴν λακτόζην. Ἐφ' ὅσον ὅμως αὕτη ἀπομονοῦται ἀπὸ ὀρνίθια μεγαλυτέρας ἡλικίας καὶ χρονίους φορεῖς δὲν σχηματίζει πάντοτε τὰς ὡς ἄνω χαρακτηριστικὰς ἀποικίας, ἀλλὰ μεγαλυτέρας τοιαύτας. Ἡ S. Gallinarum ἀναπτύσσεται διαχύτως καὶ πλουσιώτερον τῆς S. Pullorum, αἱ δὲ ἀποικίαι αὐτῆς ἐπίσης ἄχροοι καὶ μὴ ζυμοῦσαι τὴν λακτόζην, συνήθως εἶναι μεγαλυτέραι καὶ ὀλιγώτερον διφανεῖς. Ἄλλωστε αἱ καλλιέργειαι τῆς S.

*Gallinarum* παράγουν έντονον και δριμεϊαν χαρακτηριστικην δσμην νοποϋ σπέρματος, δσμην την όποϊαν δέν έμφανίζει ή *S. Pullorum*.

Τά *Paracolon* (συμπεριλαμβανομένου *Arizona*, *Citrobacter* κ. ά.) έμφανίζονται μέν ώς λακτόζη-άρνητικά βακτηριδία, συχνά όμως με περαιτέρω έπώασιν τών τρυβλίων καθίστανται βραδύτερον λακτόζη-θετικά. Οί πρωτεΐς έξ άλλου έρπύζουν, είναι λακτόζη-άρνητικά και αί άποικίαι των αναδίδουν δσμην ίχθύων (άμμωνίας). Το κολοβακτηριδιον δίδει άνεπτυγμένας, κυκλικάς, λείας, λακτόζη-θετικάς άποικίας, ή *Klebsiella* και το *Enterobacter* λακτόζη-θετικάς, ροδοχρόους τοιαύτας, ένφ ή *Shighella* μάλλον άποκλείεται να άνευρεθί εις πρωτοκαλλιιεργείας έξ όρνιθειου ύλικου.

Είς καλλιιεργείας έξ όρνιθειου ύλικου έμφανίζοντος παθογνωμονικάς άλλιοιώσεις τύπου, χαρακτηριστική είναι ή ταυτόχρονος ανάπτυξις άποικιων σαλμονέλλας εις όλα τά χρησιμοποιούμενα στερεά θρεπτικά ύλικά, ήτοι άγαρ SS, άγαρ Mac Conkey, δεσοξυχολικόν άγαρ και αίματοϋχον. Το ύλικόν *Brilliant Green Agar* δέν χρησιμοποιεΐται ύφ' ήμων καθ' όσον εκ συγκριτικων μελετων άπεδείχθη ότι έν' αυτου δέν αναπτύσσεται άφθόνως ή *S. Pullorum*.

Διά τον διαχωρισμόν τής *S. Gallinarum* εκ τής *S. Pullorum*, χρησιμοποιεΐται ή διάφορος συμπεριφορά αυτων εις τά σάκχαρα μαλτόζη και δουσιτόλη.

Η σαφής υπεροχή τής συχνότητος έμφανίσεως των *Gallinarum-Pullorum* έναντι των άλλων όροτύπων, άνευρεθέντων μέχρι σήμερα εις τά όρνιθοειδή, δυνατόν να όφείλεται εις το γεγονός, ότι αί βακτηριολογικαί εξετάσεις γίνονται βασικώς επί ύλικου όρνιθοειδων έμφανιζόντων συνήθως κλινικήν σαλμονέλλωσιν, με παθογνωμονικάς άλλιοιώσεις αυτης. Η πλειονότης του ύλικου έξ άλλου άφεώρα εις νεοσσους μιας ήμέρας έως όρνιθια 4 έβδομάδων, έπειδή δε αυτά άφορουν εις νοσοϋντα άτομα άνήκοντα εις όλοκλήρους σειράς παραγωγής διαφόρων μονάδων, τεκμαίρεται ότι αί εκ τής σαλμονελλώσεως άπώλειαι είναι σημαντικαί εις την Χώραν μας. Από το 1964 - 68, ό Παρίσης αναφέρει ότι σαλμονέλλωσις διεπιστώθη εις 138 πτηνά εις την Β. Έλλάδα. Αί πλείσται των άπομονωθεισων σαλμονελλων άνήκον εις τον τύπον *S. Gallinarum-Pullorum*.

Τά άποτελέσματα τής έρεύνης μας, μολονότι άφορουν εις περιορισμένο αριθμόν εξετάσεων, είναι έν τούτοις ένδεικτικά τής κατά τά τελευταία έτη παρατηρηθεισης έξαπλώσεως τής σαλμονελλώσεως εις τά όρνιθοειδή τής Χώρας, θα πρέπει δε να αξιολογηθουν καταλλήλως εις το γενικόν πλαίσιον του συστηματικού έλέγχου των σαλμονελλώσεων.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Κατά την πενταετίαν 1971 - 1975 εις το Έργαστήριον Διαγνώσεων του

Κ.Μ.Ι. ἐξητάσθησαν βακτηριολογικῶς 401 ὄλικά ὀρνιθοειδῶν, ἦτοι 93% ἀπὸ ὀρνιθας καὶ νεοσσοῦς καὶ 7% ἀπὸ ἄλλα εἶδη. Ἀπὸ αὐτὰ ἀπεμονώθη σαλμονέλλα εἰς ἀναλογίαν 18,5%. Ἐκ τῶν 75 στελεχῶν αὐτῆς, 47 ἐτυποποιήθησαν (25 *S. Gallinarum*, 9 *S. Pullorum*, 12 *S. Typhimurium* καὶ 1 *S. Saint-Paul*).

Παρατίθενται παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἐφαρμοζομένης μεθοδολογίας διὰ τὴν ἀπομόνωσιν τῶν σαλμονελλῶν. Ἐπισημαίνεται ἡ ἔξαρσις τῶν σαλμονελλώσεων εἰς τὰ ὀρνιθοειδῆ τῆς Χώρας κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Blaxland, J.D. et al (1958): Avian Salmonellosis in England and Wales 1948 - 1956, with comment on its prevention and control. *Vet. Rec.* 70, No. 18, p.p. 374 - 382.
2. Graber, C.D.: Rapid diagnostic methods in medical microbiology. Baltimore, 1970. Williams - Wilkins Co.
3. Edwards, P.R. - Ewing, W.H.: Identification of Enterobacteriaceae. 3rd ed. 1972. Burgess Publishing Comp.
4. Kauffman, F.: Interbacteriaceae. Munusgaard, Copenhagen 1966.
5. Παρίσης, Ἐλ.: Στοιχεῖα ἐπὶ τῶν σαλμονελλώσεων τῶν πτηνῶν τῆς Β. Ἑλλάδος. Πρόδρομος ἀνακοίνωσις. Πρακτικὰ 1ου Ἐθν. Συμπ. Μικροβιολογίας. Ἀθήναι 1968, σελ. 179 - 186.
6. Watson, W.A. et McQueen Brow, N.J. (1975): Salmonella infection and meat hygiene: Poultry meat. *Vet. Rec.* 96, 16, pp. 351 - 53.

