

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 26, No 3/4 (1975)

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**  
 ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410 /19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1975:  
 Ἰωάννης Καρβιάσης,  
 Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πανταμοιῶδς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μπρόβας Πελοποννήσου 39, Ἀγ. Παρασκευῆ.

Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.:  
 Χ. Παππούς  
 Γ. Ἀζιάτης  
 Κ.Χ. Σειταριάδης  
 Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου

ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ  
 Ἰορδάνης Α. Ὀρφανίδης  
 Θησῶς 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι  
 ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ἰανουάριος 1976

---

**Ταξ. Διεύθυνσις:**  
 Ταξ. θοῦρις 546  
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον  
 Ἀθῆναι

---

**Συνδρομαί:**

Ἐτήσια ἐσωτερικῶν	δρχ. 300
Ἐτήσια ἐξωτερικῶν	» 450
Ἐτήσια φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτήσια φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκδόσεως τεύχους	» 75

---


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

---

**Redaction:** Dr. D.C. Brovas  
 Peloponissou 39,  
 Agbia Paraskevi-Attikis  
 Greece

---

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



## Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 26 Ἰούλιος - Δεκέμβριος  
 ΤΕΥΧΟΣ 3 - 4 1975

---

## Bulletin

OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 26 July - December  
 No 3 - 4 1975

---

Ἐπιταγαί καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέλλονται ἐπ' ὄνοματι κ. Ἰωάννου Καρβαλιάκη Ἰνστιτούτου Ἀγροθόδου Πορτοῦ, Ἀγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

## Salmonella Dublin in fattening calves

E. ΣΙΜΟΥ

doi: [10.12681/jhvms.21203](https://doi.org/10.12681/jhvms.21203)

Copyright © 2019, E. ΣΙΜΟΥ



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

### To cite this article:

ΣΙΜΟΥ Ε. (2019). Salmonella Dublin in fattening calves. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 26(3/4), 164–167. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21203>

## SALMONELLA DUBLIN ΕΙΣ ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΟΥΣ ΜΟΣΧΟΥΣ

Ἵπὸ

Ε. ΣΙΜΟΥ\*

## SALMONELLA DUBLIN INFECTION IN FEED LOT CALVES

By

E. K. SIMOS\*\*

## S U M M A R Y

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μὲ τὴν δημιουργίαν βιομηχανικῶν κτηνοτροφικῶν ἐπιχειρήσεων εἰς τὴν Χώραν μας, ἤρχισεν ἡ ἐμφάνισις εἰς τὸ προσκῆνιον μεταξὺ ἄλλων καὶ λοιμωδῶν νόσων, αἱ ὁποῖαι μέχρι σήμερον ἂν ὄχι ἐξέλιπον, ἐνεφανίζοντο τοῦλάχιστον ἐπιζωοτιολογικῶς διάφοροι. Οὕτω εἰς τὰς ἐλευθέρως ἐκτροφὰς παχύνσεως μὸσχων (Feed Lots) τῆς περιφερείας Ἀττικῆς ἀλλὰ καὶ ἄλλων περιοχῶν διεπιστώθη εἰς τὸ Ἔργαστήριον Διαγνώσεων τοῦ Κ. Μ. Ι. σειρά βακτηριδιακῶν καὶ μὴ νοσημάτων σημαντικοῦ ἐνδιαφέροντος. Μεταξὺ τῶν πρώτων ἀνήκει καὶ ἡ σαλμονέλλωσις, ὀφειλομένη εἰς τὴν *Salmonella dublin*. Ἡ τελευταία, ὅπως καὶ ἡ *s. typhi murium*, προκαλεῖ ἐπὶ βοοειδῶν πάσης ἡλικίας ὀξεῖαν λοιμώδη νόσον, χαρακτηριζομένη ὑπὸ πυρετοῦ καὶ αἱμορραγικῆς διαρροίας, ἐπιφέρουσα οἰκονομικὰς ἀπωλείας λόγῳ μειώσεως τοῦ σωματικοῦ βάρους, καὶ τῆς περιορισμένης θνησιμότητος. Ἡ νόσος εἶναι γνωστὴ ἀπὸ τὰς ἀρχὰς τοῦ αἰῶνος, διεπιστώθη δὲ εἰς Η.Π.Α., Καναδᾶ, τὰς Εὐρωπαϊκὰς Χώρας καὶ ἀλλαχοῦ. Εἰς τὰς Η.Π.Α. ἡ ἐμφάνισις της σχετίζεται μὲ τὴν διατροφήν ναποῦ τεμαχισμένου ἀραβοσίτου καὶ μηδικῆς, ἐποχιακῶς δὲ ἡ νόσος ἐμφανίζεται μεταξὺ Ἰουνίου καὶ Ὀκτωβρίου.

Ἐλήφθη τὴν 22-4-1975

\* Ἔργαστήριον Διαγνώσεων Κ.Μ.Ι. Ἀθηνῶν Ἵπουργείου Γεωργίας

Ἐκ τοῦ Κ.Μ.Ι. Ἀθηνῶν Ἵπ. Γεωργίας

Δ/ντής: Ι. Μενασῆ

\*\* Diagnostic Dep., State Veterinary Institute of Microbiology, Botanical Garden, Athens

### Ἡμέτερον περιστατικὸν

Τὴν 29-1-1975 προσεκομίσθησαν εἰς τὸ Ἐργαστήριον Διαγνώσεων τοῦ Κ.Μ.Ι. δύο πτώματα μόσχων ἀνήκοντα εἰς μεγάλην κτηνοτροφικὴν μονάδα ἐντακτικῆς παχύνσεως μόσχων, κυρίως ἐξ εἰσαγωγῆς, τῆς περιοχῆς Αὐλώ- νος Ἀττικῆς. Ἡ μονὰς διαθέτει πλήρεις ἐγκαταστάσεις, χορηγεῖ δὲ ἄρτια καὶ ἰσορροπα μίγματα κτηνοτροφῶν καὶ συμπληρωμάτων. Εἰς τὸ ἱστορικὸν τῆς ἐπιχειρήσεως ἀναφέρονται κρούσματα κολοβακτηριδιάσεως, πνευμο- νίας, νόσου τοῦ ταξειδίου εἰς τὰ εἰσαγόμενα κ. ἄ. Ὅμως νεοεισεχθέντων μόσχων ἡλικίας 1 μηνὸς ἐνεφάνισε νοσηρότητα εἰς μεγάλον ποσοστὸν (35%) καὶ θνησιμότητα πρὸ τῆς θεραπείας 8%. Τὰ συμπτώματα συνίσταντο εἰς μετρίως ηὔξημένην θερμοκρασίαν (39,8°C), διάχυτον αἱμορραγικὴν καὶ μὴ διάρροϊαν, δύσπνοιαν, βῆχα, ἀπίσχνανσιν καὶ ἀδυναμίαν ἀπολήγουσαν εἰς θάνατον ἐντὸς 3 - 7 ἡμερῶν.

Κατὰ τὴν νεκροτομὴν τῶν προσκομισθέντων μόσχων διεπιστώθη γενι- κευμένη ἀφυδάτωσις τῶν ἰσθῶν, ὠχροὶ βλεννογόνοι καὶ διάχυτος αἱμορρα- γικὴ ἐντερίτις εἰς τὸ παχὺ ἔντερον καὶ τὸ τυφλόν. Μικροτέρου βαθμοῦ φλε- γμονὴν ἐνεφάνιζε τὸ λεπτὸν ἔντερον καὶ τὸ ἥνυστρον. Τὰ κόπρανα ἦσαν ὕδαροῦς συστάσεως, περιέχοντα αἷμα. Ὁ σπλῆν καὶ οἱ μεσεντέριοι λεμφα- δένες ἐλαφρῶς διογκωμένοι.

Ἐκ τῶν γενομένων μικροβιολογικῶν ἐξετάσεων ἐπὶ τῶν διαφόρων πα- ρεγχυμάτων καὶ τοῦ περιεχομένου τοῦ ἐντέρου ἀμφοτέρων τῶν μόσχων ἀπε- μονώθη εἰς καθαρὰς καλλιεργείας σχιζομύκης, τοῦ αὐτοῦ μικροβιακοῦ εἴ- δους. Ἐχρησιμοποιήθησαν θρεπτικὰ ὑλικά ὡς, ἄγαρ κοινὸν καὶ αἱματοῦχον (5% αἷμα προβάτου), ζωμὸς κοινὸς καὶ ὄρουχος καὶ ἐκλεκτικὰ - ἐμπλουτι- στικά ὑποστρώματα ἐντεροβκτηριακῶν ὡς δεσοξυχολικὸν ἄγαρ, ἄγαρ SS καὶ ζωμὸς σεληνίου. Μετὰ 24ωρον ἐπάσιν εἰς 37°C ἀνεπτύχθη εἰς ἀχρούς ἀποικίας σχιζομύκης Gram-, μὴ ζυμῶν τὴν λακτόζην, ὅστις θεωρηθεῖς ὑπο- πτος σαλμονέλλας μετὰ τὴν μετασποράν του εἰς τὸ ὑλικὸν Kligler's Iron Agar ἐδοκιμάσθη εἰς τὸ στάδιον τοῦτο διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἐπὶ πλακὸς ὄρο- συγκολλήσεως, ἐμφανίσας θετικὴν ἀντίδρασιν μὲ τοὺς πολυδυνάμους "Ο" καὶ "Η" ἀντιοροῦς Σαλμονέλλας (Wellcome, Polyvalent O A - G Serum καὶ Polyvalent H). Καλλιέργεια ἐπὶ κεκλιμένου ἄγαρ ἀπεστάλη ἐγκαίρως εἰς τὸ Ἐθνικὸν Κέντρον Ἐρεῦνης Σαλμονελλῶν (Ε.Κ.Ε.Σ.) τῆς Ὑγειονομικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν πρὸς τυποποίησιν τοῦ ὄροτύπου. Οὕτω ἀπεδείχθη ὅτι ἐπρόκειτο περὶ τῆς *Salmonella dublin* (1, 9, 12 : g, p:-), τοῦ ὄροτύπου κα- ταχωρισθέντος μὲ ἀ. ἀ. 1288 τοῦ Ε.Κ.Ε.Σ.

### Συζήτησις

Ἡ *S. dublin* μετὰ τὴν *S. typhi murium*, θεωρεῖται ἡ πλέον κοινὴ σαλ-

μονέλλα μεταξὺ τῶν θηλαστικῶν, πτηνῶν καὶ ἑρπετῶν. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν δευτέραν ἢ ὁποία δὲν ἔχει εἰδικότητα ξενιστοῦ, προσβάλλουσα οὕτω πολλὰ εἶδη ζῶων καὶ πτηνῶν, ἢ *S. dublin* ἐμφανίζει σημαντικὴν εἰδικότητα ξενιστοῦ διὰ τὰ βοοειδῆ. Ἡ μόλυνσις γίνεται διὰ τῆς πεπτικῆς ὁδοῦ καὶ αἱ σαλμονέλλαι βλαστάνουσαι εἰς τὸ ἔντερον προκαλοῦν βαρείας ἀλλοιώσεις εἰς τὸν βλεννογόνον αὐτοῦ. Ἡ νέκρωσις τῶν ἐπιθηλιακῶν κυττάρων καὶ ἡ ρήξις τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων ἐπιφέρει αἰμορραγίας, αἱ ὁποῖαι εἰς τὸ ἡμέτερον περιστατικὸν ὑπῆρχον. Ὁ ἐρεθισμὸς τοῦ ἐντέρου προκαλεῖ διάρροϊαν, ἣτις ὅμως ἐκδηλοῦται εἰς τὰ πρῶτα στάδια τῆς πορείας τῆς νόσου. Κατόπιν ἀριθμὸς σαλμονελλῶν διέρχεται εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος καὶ δημιουργεῖται σηψαιμία ὡς καὶ ἐστὶ αἱ μολύνσεως εἰς τὸ ἦπαρ, τὸν σπλῆνα καὶ τοὺς μεσεντερίους λεμφαδένας. Μετὰ σύντομον χρονικὸν διάστημα ἐπέρχεται ὁ θάνατος ἐξ ἀφυδατώσεως, αἰμορραγίας, ἐνδοτοξινώσεως καὶ σηψαιμίας.

Ἐκ τοῦ ἱστορικοῦ, τῶν νεκροτομικῶν ἀλλοιώσεων καὶ τῆς μικροβιολογικῆς ἐξετάσεως ἀποδεικνύεται ὅτι οἱ μόσχοι τῆς ἀναφερθείσης μονάδος ἔθνησκον ἐκ τυπικῆς σαλμονελλώσεως ὀξείας ἕως ὑπεροξείας μορφῆς. Δεδομένου ὅτι πρόκειται περὶ μόσχων εἰσαγωγῆς, εἶναι δύσκολος ἡ ἐξεκρίβωσις τῶν συνθηκῶν μολύνσεως. Ὁ Richardson, 1973, ἀπέδειξεν ὅτι ἀγελάδες-φορεῖς τῆς *S. dublin*, εἰς λανθάνουσιν κατάστασιν ἢ ἐνεργῶς ἀπεκκρίνουσαι σαλμονέλλας, δυνατόν νὰ δώσουν συγγενῶς μεμολυσμένους μόσχους. Ἡ ἀνίχνευσις ὅμως τοιούτων ἀγελάδων δι' ὀρολογικῶν ἐξετάσεων ἀπεδείχθη πρακτικῶς ἀδύνατος, καθ' ὅσον ἀρνητικοὶ τίτλοι συγκολλητινῶν δὲν ἀποκλείουν τὴν πιθανότητα ὅτι ἓνα ζῶον δυνατόν νὰ εἶναι φορεὺς. Ἀλλὰ καὶ ἡ διὰ καλλιιεργειῶν ἀνίχνευσις τῶν φορέων εἶναι λίαν κοπιώδης καὶ ἀδύνατος ἐὰν ἡ ἀγελάς δὲν ἀπεκκρίνη βακτηρίδια κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐξετάσεως. Ὁ κύκλος τῆς μολύνσεως διὰ σαλμονελλῶν εἶναι ἄλλωστε ποικίλος, ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἀδύνατος ἡ ὑπόθεσις περὶ τὴν προέλευσιν αὐτῆς, ἂν δὲν ὑπάρχουν σαφεῖς ἀποδείξεις. Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ μετάδοσις τῆς νόσου γίνεται δι' ἀμέσου ἐκθέσεως τῶν εὐαισθητῶν βοοειδῶν, εἰς ἄλλα προσβεβλημένα τοιαῦτα μὲ ἐνεργὸν νόσον, εἰς φορεῖς ἀπεκκρίνοντας σαλμονέλλας, εἰς μεμολυσμένα κόπρανα καὶ ἔδαφος καὶ εἰς τροφάς, ὕδωρ ἐπίσης μεμολυσμένα. Ἀπὸ πλευρᾶς δημοσίας ὑγείας μέσῳ τῆς μεμολυσμένης κόπρου ὑπάρχει πάντοτε κίνδυνος μολύνσεως τοῦ ὕδατος τῶν ρυακίων καὶ ποταμῶν καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἀνθρώπων-καταναλωτῶν οὐχὶ κεκαθαρμένου ὕδατος. Οὕτω πρωταρχικὴ εἶναι ἡ ἀνάγκη ἀπομονώσεως τῶν ἐνεργῶν ἐστιῶν μολύνσεως δι' ἀπολυμάνσεως κυρίως τῶν ἐγκαταστάσεων. Ἡ ἀπλῆ χλωρίωσις τοῦ ὕδατος ἄλλωστε ἐν ἀπουσίᾳ προσθέτων μέτρων ἀσφαλείας τούτου ἐνέχει πάντοτε κινδύνους. Ἐπισημαίνεται ἐν προκειμένῳ ἡ ἔλλειψις ἰσχυροσῶν διατάξεων πρὸς πρόληψιν καὶ καταστολὴν τῶν σαλ-

μονελλώσεων εις τὰ βοοειδή και άλλα ζῶα ἢ πτηνά οὐχι μόνον εις τὴν Ἑλλάδα ἀλλὰ και εις ἐτέρας προηγμένας Χώρας (π. χ. Βρετανία).

Ἡ ἔγκαιρος χορήγησις φουρανίων και ἀντιβιοτικῶν εὐρέος φάσματος ὡς και ἡ λήψις προφυλακτικῶν μέτρων ὑπὸ τῶν τεχνικῶν τῆς μονάδος εις τὴν ὁποίαν ἀνήκον οἱ ἐξετασθέντες μόσχοι, ἔδωσαν ἄριστα θεραπευτικά ἀποτελέσματα.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Περιγράφεται ἐστία σαλμονελλώσεως (*S. dublin*) εις ἐλευθέραν ἐκτροφὴν μόσχων παχύνσεως (Feed Lot) τῆς περιφερείας Ἀττικῆς. Ἐπισημαίνονται τὰ συναφῆ πρὸς τὴν δημοσίαν υγείαν προβλήματα και ἡ ἀνάγκη νομοθεσίας σχετικῆς πρὸς τὴν πρόληψιν και τὸν ἔλεγχον τῶν σαλμονελλώσεων.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. FIELD, H.I.: Salmonella infection in cattle: Vet. Rec. 61 (1949), p. 109 - 112.
2. GEORGE, J.T.A. et al: Paratyphoid in Man and Cattle. Brit. Med. Journ., 1972, 3, p. 208 - 211.
3. JENSEN, R. et MACKKEY, D.R.: Diseases of Feed lot Cattle. Lea - Febiger, 2nd ed., 1971, Philadelphia, U.S.A.
4. RICHARDSON, A.: Serological responses of Salmonella dublin carrier cows. Brit. Vet. J. (1973), 129, Liii.
5. STABLEFORTH, A.W. and GALLOWAY, I.A.: Infectious Diseases of Animals. Diseases due to Bacteria. Vol. 2, Acad. Press, Inc., New York, 1959.