

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 27, No 2 (1976)

**\*Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

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

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1976:  
Κων. Ταρλατζῆς

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

ΥΠΙ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκάς Ἐφσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι

Μέλη Συν/κῆς Ἑπ.:  
Χ. Παππούς  
Μ. Μαστρογιάννη  
Κ.Χ. Σεϊταρίδης  
Α. Σελμένης

ΠΡΟ-ΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ  
Ἰορδάνης Α. Ὀρφανίδης  
Θησέως 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι  
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Μάιος 1976

---

**Ταχ. Διεύθυνσις:**  
Ταχ. θυρίς 546  
Κεντρικόν Ταχυδρομεῖον  
Ἀθήναι

---

**Συνδρομαί:**

Ἐτησίαι ἐσωτερικοῦ	δρχ. 300
Ἐτησίαι ἐξωτερικοῦ	» 450
Ἐτησίαι φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησίαι φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	» 75
Ἰδρύματα 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

Ἐπιταγαί καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέλωνται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰγν. Ἀξιότιμῃ, Ἐργαστήριον Ἴδων, Ἀγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

**Ἑπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**

**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

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

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1976:  
Κων. Ταρλατζῆς

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

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκάς Εὐσταθίου, Ζαλοκόστα 30, Χαλάνδρι

Μέλη Συν/κῆς Ἑπ.:

Χ. Παππούς  
Μ. Μαστρογιάννη  
Κ.Χ. Σεϊταρίδης  
Α. Σεϊμένης

ΠΡΟ-ἸΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

Ἰορδάνης Α. Ὁρφανίδης  
Θησέως 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι

ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Μάιος 1976

**Ταχ. Διεύθυνσις:**

Ταχ. θυρίς 546  
Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον  
Ἀθήναι

**Συνδρομαί:**

Ἐτησία ἐσωτερικὸν	δρχ. 300
Ἐτησία ἐξωτερικὸν	» 450
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	» 75
Ἰδρύματα 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 ὅπως ἀποστέλονται ἐπ' ὄνοματι κ. Ἰγν. Ἀζιώτη, Ἐργαστήριον Ἴων, Ἀγία Παρασκευὴ - Ἀττικῆς.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πνευμονία των αιγών εις τὸν Νομὸν Πιερίας. Δ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ . . . . .	Σελίς	83
Τοξαίμια ἐγκυμοσύνης τῶν ἀμνάδων, Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗ, Ι. ΤΣΕΒΑ, καὶ Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ . . . . .	»	102
Πρόκλησις τοκετοῦ διὰ δεξαμεθαζόνης ἢ Δεξαμεθαζόνης καὶ Οἰστρογόνων, εἰς ἀγελάδας. Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗ καὶ Ι. ΤΣΕΒΑ . . . . .	»	105
Σύνδρομον ἀφθώδους πυρετοῦ εἰς παῖδα ὀφειλόμενον εἰς τὸν Coxsackie A <sub>16</sub> . Χ. ΠΑΠΠΟΥ καὶ Δ. ΜΠΡΟΒΑ . . . . .	»	108
Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἐφηρμοσμένης βακτηριολογίας τῆς ὀρνιθείου σαλμονελλώσεως. Ε. ΣΙΜΟΥ . . . . .	»	112
Κατάψυξις τοῦ σπέρματος τῶν μονόπλων ὑπὸ μορφὴν δισκίων. Π. ΒΛΑΣΤΑΡΑΚΟΥ . . . . .	»	118
Βιβλιοκρισία . . . . .	»	126
Ἀναλύσεις ἐργασιῶν . . . . .	»	128
Εἰδησεογραφία . . . . .	»	144
Πρακτικὰ συνεδριάσεως τῆς Ε.Κ.Ε. . . . .	»	145

## CONTENTS

Goat Pneumonia in the district of Pieria (Greece) D. STEPHANOU. . . . .	Σελίς	83
Pregnancy Toxemia of Sheep. Κ. SEITARIDIS, J. TSEVAS and CHR. PAPA-DOPOULOS . . . . .	»	102
Induction of Parturition in Dairy Cattle with Dexamethasone or Dexamethasone with Estrogens. Κ. SEITARIDIS and J. TSEVAS. . . . .	»	105
Foot - and Mouth Disease Syndrome in a Child. Due to Coxsackie A16. Virus. C. PAPPOUS and D. BROVAS. . . . .	»	108
Some Observations on the applied bacteriology of the avian salmonellosis. Ε. SIMOS. . . . .	»	112
Deep - Freezing of solipeds semen in pellets. P. VLASTARACOS . . . . .	»	118
Abstracts . . . . .	»	128
News . . . . .	»	144
Proceedings of the Society's meetings . . . . .	»	145

## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΙ ΤΩΝ ΑΙΓΩΝ ΕΙΣ ΤΟΝ ΝΟΜΟΝ ΠΙΕΡΙΑΣ

Ἵπὸ

Δ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ\*

### GOAT PNEUMONIA IN THE DISTRICT OF PIERIA (GREECE)

By

D. STEFANOU

#### S U M M A R Y

A total of 1410 lungs of goats, which were slaughtered in the district of Pieria (Greece), were examined macroscopically. Out of them, 207 were subjected, also, to histologic, 34 to microbiological and 50 to parasitological examinations.

Parasitic infections were very commonly accounted on 87 % of the cases. *M. capillaris*, *P. rufescens* and *D. filaria* were the species isolated. *M. capillaris* was isolated in the majority of the cases.

Macroscopic lesions were primarily represented by various size areas of hepatitis, especially in the diafragmatic lobes.

Microscopic changes were those of bronchopneumonia or lobular pneumonia. In 18 cases enzootic pneumonia due to *Pasteurella* sp. was observed. *Pasteurella haemolytica* was isolated in 6 cases and *Pasteurella multocida* in three cases. In three more cases diagnosis was based on macro- and microscopic changes. Macroscopic lesions, as a severe hepatitis, were concentrated mainly on the right apical lobe. The microscopic picture revealed bronchiolar and alveolar changes characterised by cellular exudate consisting of macrophage cells. Thus, the pneumonia was lobular or fibrinous one.

In 40 cases changes of interstitial pneumonia with inclusion bodies resembling those caused by P.L.V. (*Chlamydia*) were observed. The changes in these cases were lobularly distributed and were located mainly in the right apical lobe. In the microscopic examination, were observed interstitial pneumonia with perivascular and peribronchial changes characterised by infiltration with histiocytes and lymphocytes. In the epithelial bronchi and bronchial glands there were found endoplasmic eosinophilic inclusion bodies.

Finally in three cases adenomatosis of the lungs resembling that of the sheep was observed. In these cases the changes were multicentric consisting of multiple white or white-gray nodes, 5 - 10 mm in diameter and compact in consistency. Histologically, papillomatous tissue was observed, predominantly in the alveolar and bronchial epithelium, and also, vacuole degeneration of the high columnar epithelium.

---

Ἐλήφθη τὴν 10-4-1976

\* Ἀγροτικὸν Κτηνιατρεῖον Κατερίνης

Ἐπιδίωξις τῆς παρούσης μελέτης ὑπῆρξεν ἡ Παθολογοανατομικὴ καὶ Ἱστοπαθολογικὴ μελέτη τῶν πνευμονιῶν τῶν αἰγῶν, ἡ ταξινόμησις τούτων καὶ ἡ κατὰ τὸ δυνατόν διαπίστωσις τῆς συχνότητος τούτων, ἰδίᾳ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Νομοῦ Πιερίας.

Ἐκ τῶν παρατηρήσεών μας προκύπτει ὅτι τὸ σύνολον σχεδὸν τῶν πνευμόνων τῶν σφαζομένων ἐνηλίκων αἰγῶν ἀπορρίπτεται ὡς ἀκατάλληλον, εἴτε λόγῳ τῆς παρασιτώσεως ἐκ τῶν κοινῶν πνευμονικῶν παρασίτων ἢ τοῦ ἐχίνοκόκκου, εἴτε λόγῳ σαφῶν φλεγμονωδῶν ἀλλοιώσεων (πνευμονιῶν) ὀφειλομένων εἰς μικροβιακὰ αἴτια.

### ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Οἱ ὑπὸ ἐξέτασιν πνεύμονες προήρχοντο ἅπαντες ἐκ τῶν σφαγείων καὶ κοινῶν χώρων σφαγῆς τοῦ Νομοῦ Πιερίας.

Ὡς ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι ἡ ἡλικία τῶν ἐξετασθέντων πνευμόνων τῶν αἰγῶν ἦτο ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον 3 ἐτῶν καὶ ἄνω, πλὴν ἐλαχίστων περιπτώσεων οἱ πνεύμονες τῶν ὁποίων προήρχοντο ἐξ ἐριφίων.

Ἡ συγκέντρωσις τοῦ ὑλικοῦ καὶ ἡ ἐξέτασις αὐτοῦ διήρκεσαν πλέον τῶν δύο ἐτῶν, ἡ ὅλη δὲ ἐργασία ἀπῆτησε χρονικὸν διάστημα περίπου 3 ἐτῶν.

Εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα ἐμφαίνεται ἡ κατὰ περιοχὰς προέλευσις τοῦ ὑλικοῦ καθὼς καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν μακροσκοπικῶς καὶ μικροσκοπικῶς ἐξετασθέντων πνευμόνων.

Προέλευσις		Ἐξετασθέντα Μακροσκοπικῶς	Ἐξετασθέντα Μικροσκοπικῶς
Σφαγεῖα	Κατερίνης	888	109
»	Αἰγινίου	140	38
»	Λιτοχώρου	16	8
Κοινὸς χώρος σφαγῆς	Μηλέας	31	7
»	Ρητίνης	238	24
»	Ἐλατοχωρίου	18	8
»	Λόφου	26	6
»	Ἁγ. Δημητρίου	40	6
»	Κίτρους	13	1
		1.410	207

Τὸ ὑλικὸν συνεκεντρώετο καὶ μετεφέρετο αὐθημερὸν εἰς τὸ Ἔργαστήριον τῆς Παθολογικῆς Ἀνατομικῆς τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ὅπου καὶ ἐπραγματοποιεῖτο ἡ μακρο-

σκοπική εξέταση τῶν πνευμόνων πρὸς διαπίστωσιν τυχὸν ὑπαρχουσῶν ἀλλοιώσεων καὶ ἡ ἐγγραφή εἰς τὸ βιβλίον τῶν ἐξετάσεων.

Εἰς τὸ ἀρχικὸν στάδιον τῆς ἐν λόγῳ ἐρεύνης ἅπαντες οἱ πνεύμονες ἐξετάζοντο ἱστολογικῶς, μικροβιολογικῶς καὶ παρασιτολογικῶς, ἐνῶ κατόπιν ἡ ἱστολογικὴ καὶ μικροβιολογικὴ ἐξέτασις διενηργεῖτο, ἐφ' ὅσον ἐκ τῆς μακροσκοπικῆς ἐξετάσεως προεκαλοῦντο ὑποψαίαι συγκεκριμένων ἀλλοιώσεων.

Ἐκ τῶν προσβεβλημένων σημείων ἐλαμβάνοντο μικρὰ τεμάχια πλάτους  $2 \times 2$  ἑκατ. περίπου καὶ πάχους ἀναλόγου καὶ ἐτίθεντο εἰς διάλυμα οὐδετέρας φορμόλης 10% πρὸς μονιμοποίησιν.

Τεμάχια ὠρισμένων πνευμόνων, τῶν ὁποίων ὁ ἴστος εὐρίσκετο ἐν ἥπατῳσει, ἀπεστέλλοντο πρὸς μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν εἰς τὰ Μικροβιολογικὰ Ἔργαστήρια τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς καὶ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας διὰ τὴν ἀνέυρεσιν τυχὸν ὑπαρχόντων παθογόνων μικροβίων. Συνολικῶς διὰ μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν ἀπεστάλησαν 34 πνεύμονες.

Διὰ παρασιτολογικὴν ἐξέτασιν ἀπεστάλησαν 50 πνεύμονες. Κατ' ἀρχὴν ἐστέλλοντο ἀδιακρίτως μετ' ἀλλοιώσεων ἢ ἄνευ, ἐν συνεχείᾳ δὲ μόνον τὰ ἠλλοιωμένα, πρὸς ἐπιβεβαίωσιν τῆς τεθείσης μακροσκοπικῆς διαγνώσεως.

Τὰ πρὸς ἱστολογικὴν ἐξέτασιν τεμάχια μετὰ τὴν μονιμοποίησιν ὑφίσταντο κατάλληλον ἐπεξεργασίαν καὶ ἐνεκλείοντο εἰς παραφίνην διὰ συσκευῆς κενοῦ. Ἐξ αὐτῶν ἐλαμβάνοντο τομαὶ πάχους 6-8 μ. αἱ ὁποῖαι ἐν συνεχείᾳ ἐχρῶννυτο δι' αἱματοξυλίνης-ἑωσίνης Μετὰ ταῦτα ἐξητάζοντο μικροσκοπικῶς, ὅποτε, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν μακροσκοπικὴν εἰκόνα, ἐχαρακτηρίζετο τὸ εἶδος τῆς ὑπαρχούσης πνευμονίας.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Κατὰ τὰς ἡμετέρας παρατηρήσεις, αἱ ὁποῖαι ἐβασίσθησαν ἐπὶ τῆς μακροσκοπικῆς καὶ μικροσκοπικῆς ἐξετάσεως τῶν πνευμόνων, ἠκολουθήθη ἡ αὐτὴ ταξινόμησις οἷα καὶ ἡ ὑπὸ τῶν ξένων ἐρευνητῶν.

### ΠΑΡΑΣΙΤΩΣΕΙΣ

**Μακροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις:** Μακροσκοπικῶς διεπιστοῦτο σαφῶς ἡ ὑπαρξίς παρασιτικῶν ἀλλοιώσεων, ὡς τοῦτο ἀπεδείχθη καὶ μικροσκοπικῶς, ἐκδηλουμένων διὰ περιοχῶν μὲ ἥπατῳσιν διαφόρου ἐκτάσεως καὶ ἐντοπιζομένων ἐπὶ τῶν διαφραγματικῶν, κυρίως, λοβῶν καὶ εἰδικώτερον ἐπὶ τοῦ ραχιαίου χεῖλους αὐτῶν (εἰκ. 1). Τὸ μέγεθος τῶν ἀλλοιώσεων τούτων ἐποικίλλε τὰ μέγιστα. Εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων αἱ περιοχαὶ αὐταὶ συνενούμεναι μεταξὺ τῶν ἐκάλυπτον μεγάλας ἐπιφανείας τοῦ πνευμονικοῦ

ίστου. Ἡ χροιά τῶν ἀλλοιώσεων τούτων ἦτο ἐρυθρά ἢ φαιά ἀναλόγως τῆς ἡλικίας των.

Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τομῆς αἱ ἀλλοιώσεις αὗται ἐδείκνυον σφηνοειδῆ μορφήν εἰσδύομεναι ἐντὸς τοῦ πνευμονικοῦ παρεγχύματος καὶ ἀπολήγουσαι εἰς τοὺς μεγαλυτέρους βρόγχους. Ἐνίοτε παρατηρήθησαν πυώδεις ἐξεργασίαι ὀφειλόμεναι εἰς πυογόνους μικροοργανισμούς, ὡς ἡ μικροβιολογικὴ ἐξέτασις ἀπέδειξε καὶ δημιουργοῦσαι ἀληθῆ ἀποστημάτια.

Συχνάκις παρατηροῦντο ἀποτιτανωθεῖσαι ἐστίαί δίκην φαιῶν ὀξειδίων ὑπεγειρόντων τὸν ὑπεζωκῶτα. Αὗται ἦσαν σκληραὶ εἰς τὴν σύστασιν, τὸ δὲ μέγεθός των ἐποίκιλθεν ἀπὸ κεφαλῆς καρφίδος μέχρι μεγέθους φακῆς, καθιστάμεναι αἰσθηταὶ διὰ τῆς ψηλαφήσεως.

Ὁ πνεύμων, ἐν τῷ συνόλῳ του, ἐπαρουσιάζετο διωγκωμένος, μὴ συμπτυσσόμενος κατὰ τὴν διάνοξιν τοῦ θώρακος καὶ πολλαπλασιῶς βαρύτερος τοῦ φυσιολογικοῦ (μέχρι καὶ 2 χιλιόγραμμα).

Πολλάκις αἱ ἀλλοιώσεις αὗται συνωδεύοντο καὶ ὑπὸ ἐμφυσήματος ἐντοπιζομένου ἰδιαιτέρως εἰς τοὺς καρδιακοὺς καὶ κορυφαίους λοβούς.

Κατὰ τὴν ψηλάφησιν τῶν ἐν λόγῳ ἀλλοιώσεων, αὗται ἦσαν σκληρᾶς συστάσεως συμπαγεῖς, μὴ ὑποχωροῦσαι εἰς τὴν πίεσιν διὰ τοῦ δακτύλου.

Σχεδὸν πάντοτε κατὰ τὴν συμβολὴν τοῦ κάτω καὶ ὀπισθίου χεῖλους τῶν πνευμόνων, συνηντᾶτο ἠπάτως ἐρυθροφαίου ἢ φαιᾶς χροιάς. Εἰς τὴν τραχεῖαν καὶ τοὺς μεγάλους βρόγχους, μετὰ τὴν διάνοξίν των, συχνάκις παρατηροῦντο ἐνήλικες ἔλμυνθες ἐντὸς ἀφρώδους ἐξιδρώματος, πιθανῶς τοῦ γένους *Dictyocaulus*.

Εἰς τὴν ραχιαίαν ἐπιφάνειαν τῶν διαφραγματικῶν λοβῶν πολλάκις παρατηροῦντο μικρὰ ὑπεγειρόντα τὸν ὑπεζωκῶτα μελανὰ ὀξίδια τὰ ὁποῖα ὀφείλοντο εἰς τὸ *M. Capillaris*, ὡς ἀπέδειξεν ἡ παρασιτολογικὴ ἐξέτασις. Τὸ μέγεθος τούτων ἦτο ἀπὸ κεφαλῆς καρφίδος μέχρι κόκκου σισάμου. Κατὰ τὴν διάτρησιν τούτων διὰ καρφίδος, ἐλαμβάνετο μᾶζα ἐκ λεπτοτάτων σκοτεινοχρόων ἐλμύνθων, διακρινομένων, ἐνίοτε, καὶ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ.

Συχνὴ ἦτο ἡ μόλυνσις τῶν πνευμόνων ὑπὸ ἐχينوκόκκου, ἡ ὁποία πολλάκις ἦτο τόσον βαρεῖα, ὥστε νὰ μεταβάλλεται πλήρως τὸ σχῆμα τούτων. Τὸ μέγεθος τῶν κύστεων ἐποίκιλθεν ἀπὸ ρεβύnthου μέχρι κεφαλῆς μικροῦ παιδός. Πολλάκις παρατηροῦντο περισσότεραι τῆς μιᾶς ὕδατῖδαι κύστεις, αἱ ὁποῖαι ἦσαν πλήρεις ὕγρου ἢ εὐρίσκοντο εἰς διάφορα στάδια ἀποτιτανώσεως. Ἐκ τῶν 1.410 ἐξετασθέντων πνευμόνων ἀνευρέθησαν εἰς 108 περιπτώσεις, ἦτοι περίπου 7,6%.

**Ἴστοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις:** Διὰ τῆς μικροσκοπικῆς ἐξετάσεως τῶν πνευμονικῶν ἱστοτεμαχίων, ἡ διάγνωσις ἡμῶν ἐβασίσθη εἰς τὴν παρουσίαν παρασίτων, προνυμφῶν καὶ ὄων, ἐντὸς τοῦ πνευμονικοῦ παρεγχύματος τῶν

βρόγχων, βρογχίων και κυψελίδων, εις τὴν ὑπαρξιν μιᾶς ὀξείας, ὑποξείας ἢ χρονίας βρογχοπνευμονίας.

Τὰ παράσιτα ἄλλοτε μὲν ἀνευρίσκοντο διάσπαρτα ἢ συγκεντρωμένα κατὰ μάζας ἐντὸς τοῦ πνευμονικοῦ παρεγχύματος, ἄλλοτε δὲ ἐντὸς τῶν βρογχίων καὶ κυψελίδων (εἰκ. 3).

Τὰ παράσιτα, προνόμφαι καὶ ὠά, ἦσαν ἀτάκτως κατανεμημένα εἰς τὸ παρέγχυμα τοῦ πνεύμονος, δημιουργοῦντα ἀληθῆ παρασιτικά κοκκιώματα τῶν ὁποίων τὸ κέντρον κατεῖχον τὰ παράσιτα, τὴν δὲ περιφέρειαν φλεγμονικά κύτταρα διατασσόμενα εἰς ζώνας οὐχὶ σαφῶς διαχωριζόμενας μεταξὺ τῶν. Ἡ διάταξις ἐκ τοῦ κέντρου πρὸς τὴν περιφέρειαν εἶχε τὴν σειρὰν, παράσιτα, ἠωσινόφιλα, πολυμορφοπύρρηνα κύτταρα, στρογγυλοκύτταρα, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἀπνιτῶντο καὶ γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον.

Πλησίον τῶν κοκκιωμάτων, αἱ κυψελίδαι ἦσαν ἄλλαι μὲν συνεπτυγμέναι, ἄλλαι δὲ διηρυσμέναι. Εἰς τὰ μεσοκυψελ.δικὰ διαστήματα διεπιστοῦτο διήθησις ἐκ λεμφοκυττάρων, ἱστικοκυττάρων καὶ μακροφάγων, προερχομένων ἐκ τοῦ κυψελιτικοῦ ἐπιθηλίου (Εἰκ. 4).

Τὸ τοίχωμα τῶν βρογχίων ἦτο λίαν πεπαχυμένον, οὐχὶ σπανίως παρετρηῖτο ἐξαγγειώσις ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων.

Εἰς τὰς πλέον ἐνηλικίους ἀλλοιώσεις, παρετρηῖτο, εἰς τὸ κέντρον, ἀποτιτάνωσις περιβαλλομένη ὑπὸ ζώνης ἐπιθηλιοειδῶν κυττάρων καὶ γιγαντοκυττάρων ἀκολουθουμένης ὑπὸ τοιαύτης ἐκ στρογγυλῶν κυττάρων.

Εἰς τινὰς περιπτώσεις παρετηρήθη πάχυνσις τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων περὶξ δὲ τῶν ἀγγείων ἐσημειοῦτο διήθησις ἐκ λεμφοκυττάρων καὶ τινῶν πολυμορφοπυρῆ ἢ ἠωσινοφίλων κυττάρων. Κατὰ τὴν παραιοιολογικὴν ἐξέτασιν παρετρηῖτο συνήθως μικτὴ μόλυνσις, ἐνίοτε ὅμως διεπιστοῦτο ἐν μόνον εἶδος παρασίτου. Οὕτω ἐκ τῶν πεντήκοντα ἀποσταλέντων πρὸς τοῦτο δειγμάτων, διεπιστώθησαν, εἰς 12 *M. Capillaris*, εἰς 6 *P. Rufescens* καὶ εἰς 1 *D. Filaria*. Εἰς 20 περιπτώσεις ἢ μόλυνσις ἦτο μικτὴ ἐκ *M. Capillaris* καὶ *P. Rufescens*. Εἰς ἑτέρας 6 τῶν περιπτώσεων συμμετεῖχε καὶ ὁ *D. Filaria*, ὁμοῦ μετὰ τῶν *M. Capillaris* καὶ τοῦ *P. Rufescens*.

#### ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑΙ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ

**Μακροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις:** Κατὰ τὴν διάνοξιν τοῦ θώρακος διεκρίνετο σαφῶς ἡ ἀλλοίωσις ἢ ὀφειλομένη εἰς τὴν *Pasteurella* κατὰ τοὺς κορυφαίους καὶ καρδιακοὺς λοβοὺς τοῦ πνεύμονος (εἰκ. 2). Συχνότατα τὴν ἀλλοίωσιν ταύτην ἐπαρουσίαζον ὁ δ. κορυφαῖος λοβός. Εἰς τινὰς περιπτώσεις ἢ ἀλλοίωσις ἀφεώρα εἰς τὸ σύνολον τῶν κορυφαίων καὶ καρδιακῶν λοβῶν.

Εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν παρετηρήθη πρωτογενὴς προσβολὴ τῶν πνευμόνων ὀφειλομένων εἰς τὴν *Pasteurella*, ἀλλὰ πάντοτε ἐφαίνετο νὰ συνῴδευε

τὰς ἐτέρας παθήσεις καὶ κυρίως τὰς παρασιτικάς τοιαύτας. Εἰς μίαν περίπτωσιν διεπιστώσαμεν καὶ ἑωσινόφιλα ἐνδοπλασματικά ἐγκλειστα (σύμμικτος μόλυνσις).

Ἡ χροιά τῶν προσβεβλημένων λοβῶν ἦτο ἀναλόγως τοῦ σταδίου τῆς ἠπατώσεως κυανέρυθρος, ἢ ἐρυθρόφαιος, ἢ σύστασις τῶν ἦτο συμπαγῆς, ἢ δὲ ἐπιφάνεια στίλβουσα καὶ γλοιώδης.

Ἡ ἐπιφάνεια τομῆς τῶν ἀλλοιώσεων παρουσίαζε χροιάν ἐρυθρόφαιον. Εἰς τινὰς περιπτώσεις δὲ πνεύμων παρουσιάζετο διωγκωμένος μὲ οἰδηματικάς περιοχάς.

Πολλάκις διεπιστοῦντο στικταὶ αἱμορραγίαι καὶ πετέχειαι ἐφ' ὄλοκλήρου τῆς ἐπιφανείας τοῦ πνεύμονος.

Λίαν συχνὴ ἦτο ἡ παρουσία ἰνώδους ἐξιδρώματος ἐπὶ τῶν πλευρικῶν τοιχωμάτων καὶ τοῦ περικαρδίου, δημιουργουμένων, οὕτω, συμφύσεων μεταξὺ τοῦ πνεύμονος καὶ τῶν στοιχείων τούτων.

**Ἱστοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις:** Αὗται ἐχαρακτηρίζοντο ὑπὸ τῶν τυπικῶν τῆς ἰνιδώδους πνευμονίας ἀλλοιώσεων (εἰκ. 5), συνισταμένων ἐκ πλουσιωτάτου κυτταρικοῦ ἐξιδρώματος ἐντὸς τῶν ἀναπνευστικῶν βρογχίων καὶ τῶν πνευμονικῶν κυψελίδων.

Τὰ κυτταρικά στοιχεῖα τὰ ὁποῖα ἐπεκράτουν ἦσαν τὰ μακροφάγα κύτταρα καὶ κατὰ δεύτερον λόγον τὰ λεμφοκύτταρα καὶ οὐδετερόφιλα τοιαῦτα τὰ ὁποῖα ἀπηντῶντο τόσον ἐντὸς τοῦ αὐλοῦ τῶν κυψελίδων, ὅσον καὶ εἰς τοὺς κυψελιδικοὺς χώρους.

Εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις παρατηρήθησαν νεκρώσεις, προφανῶς λόγῳ ἐπιμολύνσεων, διεκρίνοντο δὲ κυτταρικαὶ συγκεντρώσεις εἰς τὰς ὁποίας ὑπερίσχυεν ἡ παρουσία τῶν οὐδετεροφίλων πολυμορφοπυρήνων κυττάρων, τὰ ὁποῖα ἀπουσίαζον ἐξ ἄλλων περιοχῶν μὲ κυτταρικὴν ἀντίδρασιν.

Κατὰ τὴν μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν τῶν ἐν λόγῳ πνευμόνων ἀπεμονώθησαν ἡ *P. Haemolytica* καὶ *P. Multocida*, πολλάκις ὁμοῦ μετ' ἄλλων πυογόνων μικροβίων. Εἰς τινὰς δὲ τῶν περιπτώσεων, ἐνῶ δὲ πνεύμων παρουσίαζεν ὅλας τὰς χαρακτηριστικάς ἀλλοιώσεις τῆς ἐκ παστεριδιάσεως πνευμονίας, δὲν ἀπεμονώθησαν εἰμὴ μόνον κοινοὶ μικροοργανισμοί.

Κατὰ τὴν μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν ἐτέρων περιπτώσεων ἐνθα παρατηρήθησαν ἐστὶαι ἀλλοιώσεων μετὰ μικρῶν ἀποστημάτων εἰς διαφόρους περιοχάς τοῦ πνεύμονος, ἀπεμονώθησαν ὡσαύτως *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Coli*, *Corynebacterium Pyogenes*, Διπλόκοκκοι καὶ εἰς μίαν δὲ περίπτωσιν *Actinobacillus Lignieressi*.

Εἰς πλείστας περιπτώσεις παρατηρήθησαν ἀποστήματα εἰς διαφόρους περιοχάς τοῦ πνεύμονος, ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὰ μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια. Τὸ πῦον ἦτο ὑποπρασίνης χροιάς καὶ τυρώδους συστάσεως. Τὸ μέγεθος τῶν

άποστημάτων έποίκιλλεν άπό λεπτοκαρύου ξως πορτοκαλίου. Ός άπεδείχθη έκ τής μικροβιολογικής έξετάσεως, ταύτα ώφείλοντο είς μόλυνσιν διά *Corynebacterium Preitz Nocard*. Η ίστολογική εικών έχαρακτηρίζετο έκ τής έστιακής συγκεντρώσεως πολυμορφοπυρήνων κυττάρων. Τό κέντρον τών έστιών τούτων ήτο πλήρες κυτταρικών ύπολειμμάτων, ένφ αί πλείσται τών έστιών περιεβάλλοντο έκ συνδετικού ίστου.

#### ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΜΕΤ' ΕΓΚΛΕΙΣΤΩΝ

**[Μακροσκοπικάί άλλοιώσεις:** Κατά τήν μακροσκοπικήν έξέτασιν τών πνευμόνων, άλλοιώσεις παρετηρήθησαν κυρίως είς τους κορυφαίους και καρδιακούς λοβούς. Συχνότερα δέ ήτο ή έμφάνισις τών άλλοιώσεων τούτων είς τόν δ. κορυφαίον λοβόν. Είς τινας δέ περιπτώσεις μικραί ήπατικάί έστιαί περιβαλλόμεναι ύπό έξισωτικού έμφυσήματος ένεφανίζοντο και έπί τής ραχιαίας έπιφανείας τών διαφραγματικών λοβών.

Η χροιά τούτων ήτο έρυθρόφαιος ή λευκόφαιος, άναλόγως τής ήλικίας τής ήπατώσεως. Ήσαν δέ πάντοτε λοβιδόδους κατανομής.

Κατά τήν τομήν τών έν ήπατώσει περιοχών, έξήρχετο λευκόφαιον κολώδους συστάσεως έξίδρωμα, ή δέ σύστασις του πνεύμονος έπαρουσιάζετο κατά τό μάλλον ή ήττον συμπαγής.

Οί μεσοπνευμόνιοι και βρογχικοί λεμφαδένες ήσαν σχεδόν πάντοτε έξοιδημένοι και ύπεραιμικοί.

**Ίστοπαθολογικάί άλλοιώσεις:** Οί μεσοκυψελιδικοί χώροι έπαρουσιάζοντο πεπαχυμένοι συνεπέα διηθήσεως ύπό ίστιοκυττάρων και λεμφοκυττάρων, ένφ έντός τών κυψελίδων σπανίως παρετηρήθησαν φλεγμονώδη κύτταρα.

Τά τριχοειδή άγγεία ήσαν πεπληρωμένα αίματος. Πέριξ τών άγγείων μέσου και μικρού διαμετρήματος παρετηρείτο διήθησις έκ λεμφοκυττάρων, πλασμοκυττάρων και ίστιοκυττάρων (είκ. 9).

Πέριξ τών βρογχίων και μεγάλων βρόγχων παρετηρείτο, έπίσης, διήθησις έκ του αύτου ως άνωτέρω τύπου κυττάρων (είκ. 8).

Έντός του πρωτοπλάσματος τών έπιθηλιακών κυττάρων τών βρόγχων διεπιστώθη, προσέτι, ή παρουσία ήωσινοφίλων έγκλειστων διαφόρου μεγέθους και άριθμού (είκ. 6). Ταύτα είς ώρισμένες περιπτώσεις έδιδον τήν έντύπωσιν κοκκιώδους σχηματισμοϋ, ως έπί τό πλείστον όμως ήσαν στρογγύλοι, όμοιογενεις σχηματισμοί.

Είς τινας περιπτώσεις τά έγκλειστα ταύτα διεπιστώθησαν και είς τό κυττόπλασμα τών άδενικών κυττάρων (είκ. 7).



## ΑΔΕΝΟΜΑΤΩΣΙΣ\*

**Μακροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις:** Εἰς τρία περιστατικά ἐκ τῶν 1.410 ἐξετασθέντων πνευμόνων διεπιστώθησαν ἀλλοιώσεις ἀδενοματώσεως, ὁμοίων ἐκείνων αἱ ὁποῖα παρατηροῦνται κατὰ τὴν ἀδενομάτωσιν τοῦ προβάτου.

Αὗται παρουσιάζοντο ὑπὸ μορφήν πολλαπλῶν στρογγύλων λευκῶν ἢ λευκοφαίων ὀξιδίων συστάσεως συμπαγοῦς, διαμέτρου 5 - 10 χιλιοστῶν. Ταῦτα ἦσαν μεμονωμένα ἢ συνενούμενα μεταξύ των, ἐδημιούργουν δὲ συμπαγεῖς μάζας. Τὰ ὀξίδια ταῦτα ἦσαν διάσπαρτα εἰς ὀλόκληρον τὸν πνεῦμονα. Κατὰ τὴν διατομὴν τούτων ἐξήρχετο ροδόχρουν θολερὸν ὑγρόν.

Ὁ πνεῦμων παρουσιάζετο διωγκωμένος, συμπαγῆς, οἰδηματικὸς καὶ βαρύτερος 3 - 4 φορές τοῦ φυσιολογικοῦ.

Εἰς τὰ μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια δὲν παρετηρήθησαν ἀλλοιώσεις.

**Ίστοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις:** Μικροσκοπικῶς διεπιστώθησαν πολυάριθμοι περιοχαὶ τοῦ πνεύμονος ἀδενοματώδους ἐξαλλαγῆς. Εἰς τὴν ἀλλοίωσιν ταύτην συμμετεῖχον ἀδιακρίτως τόσον τὰ τελικὰ ἀναπνευστικά βρόγγια, ὅσον καὶ αἱ ἀναπνευστικαὶ κυψελίδες (εἰκ. 15).

Τὰ στοιχεῖα ταῦτα ἐκαλύπτοντο ὑπὸ κυβοειδοῦς ἢ κυλινδρικοῦ ἐπιθηλίου. Ὑψηλὸν κυλινδρικὸν ἐπιθήλιον μετὰ κενοτοπιώδους πρωτοπλάσματος (εἰκ. 11) διεπιστώθη εἰς μίαν περίπτωσιν ὡς τὴν περιγράφει ὁ Cuba-Carago καὶ συν. (1961). Τὰ μεσοκυψελιδικὰ διαστήματα ἦσαν πεπαχυμένα συνεπεῖα διηθήσεως ἐκ λεμφοκυττάρων, πλασμοκυττάρων καὶ ἱστιοκυττάρων.

Χαρακτηριστικὴ ἦτο ἡ ἐξεργασία θηλωματωδῶν προσεκβολῶν διδουσῶν τὴν εἰκόνα μιᾶς ἀδενοθηλωματώδους ὑπερπλαστικῆς ἐξαλλαγῆς (εἰκ. 16).

Ἐντὸς τῶν κυψελιδικῶν αὐλῶν διεπιστώθη, εἰς μίαν περίπτωσιν, ὁμοιογενὲς ἠωσινόφιλον περιεχόμενον, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ὑπῆρχον καὶ ἀποπεσόντα κύτταρα ἐκ τοῦ ἐπιθηλίου τῶν κυψελίδων (εἰκ. 12).

## ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### Παρασιτικὴ Βρογχοπνευμονία

Ἀλλοιώσεις ἐκ πνευμονικῆς παρασιτώσεως διεπιστώθησαν εἰς ποσοστὸν 88% ἐκ τῶν ἐξετασθέντων πνευμόνων. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο κατὰ τι ὑπολείπεται τοῦ ὑπὸ τοῦ Ἐξαρχοπούλου (1967) ἀναφερομένου τοιοῦτου (98%) εἰς τὰ πρόβατα.

Ἔτερα στατιστικὰ στοιχεῖα παρ' ἡμῖν δὲν ὑφίστανται, δυστυχῶς, οὕτως ὥστε νὰ δύναται τις νὰ συμπεράνηδι ἢ ὑφ' ἡμῶν περιγραφομένη κατάστασις

\* Ἀνεκοινώθη εἰς τὸ XX Παγκόσμιον Κτηνιατρικὸν Συνέδριον.

εις τὰς αἴγας εἶναι θέμα τοπικόνῃ τοῦτο ἀποτελεῖ γενικώτερον πρόβλημα ὄλοκλήρου τοῦ Ἑλλαδικοῦ χώρου.

Τὸ ποσοστὸν μολύνσεως εἰς τὰ ἡμέτερα περιστατικὰ δεικνύει τεραστίαν διαφορὰν ἐκείνης τὴν ὁποίαν ἀναφέρει ὁ Ramachandran (1967), ἐνεργήσας ἐρεῦνας ἐπὶ 424 αἰγῶν καὶ διαπιστώσας ποσοστὸν μολύνσεως ἐκ παρασίτων 11%. Τὰ παράσιτα δὲ τὰ ὁποῖα ἀνεῦρεν ἦσαν ὁ *D. Filaria* καὶ *P. Rufescens*.

Εἰς τὰ 50 περίπου ἐκ τῶν ἡμετέρων περιστατικῶν τῶν ἐξετασθέντων παρασιτολογικῶς κατὰ μέγα ποσοστὸν ἢ μόλυνσις προήρχετο ἐκ τοῦ *M. Capillaris*, καὶ κατὰ δευτέρον λόγον ἐκ τοῦ *P. Rufescens* καὶ *D. Filaria*.

Ἡ ἀνωτέρω διαπίστωσις συμφωνεῖ μετὰ τοῦ Χειμωνᾶ (1970), ὅστις ὑποστηρίζει ὅτι ὁ *M. Capillaris* ἀποτελεῖ παρ' ἡμῖν τὸ συνηθέστερον αἷτιον τῆς παρασιτικῆς βρογχοπνευμονίας τῶν αἰγοπροβάτων.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς παρατηρήσεις τοῦ Ἐξαρχοπούλου (1967), ἐπὶ προβάτων, δὲν διεπιστώσαμεν ἰδιαιτέραν προτίμησιν ὡς πρὸς τὴν ἐντόπισιν τῶν παρασιτικῶν ἀλλοιώσεων εἰς τὸν πνεύμονα, πλὴν τοῦ γεγονότος ὅτι αὗται ἦσαν πολυπληθέστεραι κατὰ τὸ ραχιαῖον χεῖλος τῶν διαφραγματικῶν λοβῶν.

Αἱ μικροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις ἐν τῷ συνόλῳ τῶν δὲν διαφέρουν ἐκείνων αἷτινες παρατηροῦνται εἰς τὰ πρόβατα, ὡς διεπιστώθη ὑπὸ τῶν Petron (1944), Pei-Linli (1948), Gerichter (1951), Jouex καὶ Haer (1951), Goldberg (1952), Cohrs (1962), Poynder καὶ Sekway (1966), Ἐξαρχόπουλος (1967), Ramachandran (1967) καὶ Niberle καὶ Cohrs (1962).

Ἱστολογικῶς αἱ ἀλλοιώσεις ἐμφανίζονται ὡς περιγράφονται ὑπὸ τῶν ἀνωτέρω συγγραφέων, οὔτε διεπιστώθησαν διαφοραὶ τινες ἐν σχέσει πρὸς τὰς παρατηρουμένας εἰς τὰ πρόβατα.

Ὡς πρὸς τὴν παρατηρηθεῖσαν πάχυνσιν τῆς μυϊκῆς στιβάδος τῶν βρογχιῶν, τοῦτο συμπίπτει μὲ τὰ εὐρήματα τῶν Pei-Linli (1946) καὶ Ἐξαρχοπούλου (1967).

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω, παρατηρήθησαν, προσέτι, εἰς 108 περιπτώσεις (7,6% περίπου) ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν ἐξετασθέντων πνευμόνων, προσβολὴ ὑπὸ ἐχينوκοκκιάσεως.

### **Ἐνζωτικὴ πνευμονία**

Εἰς 18 πνεύμονας ἐκ τῶν 1.410 ἡμετέρων περιστατικῶν, παρατηρήθησαν ἀλλοιώσεις ἐνζωτικῆς πνευμονίας.

Ἐκ τῶν 34 δειγμάτων ἅτινα ἀπεστάλησαν πρὸς μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν ἢ *P. Haemolytica* ἀπεμονώθη εἰς 6 περιπτώσεις, ἢ *P. Multocida* εἰς 3 καὶ εἰς ἑτέρας 3 δὲν ἐταυτοποιήθη τὸ εἶδος. Διὰ τῆς ἱστολογικῆς ἐξετάσεως παρατηρήθησαν, προσέτι, αἱ ἀλλοιώσεις μῖς ἰνιδώδους πνευμονίας (εἶκ.

5), εις 6 ἐπὶ πλέον περιπτώσεις. Οὕτω τὸ ποσοστὸν ἐνζωοτικῆς πνευμονίας ἐπὶ 1.410 περιπτώσεων ἀνήρχετο εἰς 1,27% περίπου.

Εἰς οὐδεμίαν τῶν περιπτώσεων εἶχομεν ἀμιγῆ μόλυνσιν ἐκ *Pasteurella*, δηλαδὴ τὴν ἀληθῆ παστεριδίασιν, ἀλλὰ αὕτη πάντοτε συνώδευε τὰς παρασιτικάς πνευμονικάς μολύνσεις, γεγονός τὸ ὁποῖον φαίνεται νὰ συμπίπτῃ μὲ τὴν ἄποψιν τῶν Borgman καὶ Wilson (1955), οἱ ὁποῖοι θεωροῦν ὅτι ἡ ἐνζωοκτικὴ πνευμονία ἐμφανίζεται δευτερογενῶς.

Εἰς μίαν τῶν περιπτώσεων ἀπεδείχθη καὶ ἡ ὕπαρξις πρωτοπλασματικῶν ἠωσινοφίλων ἐγκλειστων εἰς τὰ ἐπιθηλιακὰ κύτταρα τῶν βρόγχων, προφανῶς συνεπεῖα μικτῆς μολύνσεως (συνύπαρξις διαμέσου πνευμονίας μετ' ἐγκλειστων καὶ ἐνζωοτικῆς πνευμονίας).

Πειραματικῶς, μόνον, ἀναφέρεται ὑπὸ τῶν Mugerka καὶ Kramer (1967), ἀναπαραγωγὴ εἰς αἴγας τοῦ συνδρόμου τῆς ἐνζωοτικῆς πνευμονίας δι' ἐνδοτραχειακῆς καὶ πνευμονικῆς μολύνσεως διὰ *P. Haemolytica*.

Αἱ μακροσκοπικαὶ καὶ μικροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις συμπίπτουν πρὸς τὰς περιγραφομένας ὑπὸ τῶν Borgman καὶ Wilson (1955), Gourlay καὶ Barber (1960), Mugerka καὶ Kramer (1967) ὡς καὶ μετὸς Hamdy καὶ συν. (1959), Cohrs (1962), Jubb-Kennedy (1963 καὶ 1970), Ἐξαρχόπουλος (1967).

Ἡ ἱστολογικὴ εἰκὼν τῶν περιπτώσεων ἐκείνων κατὰ τὰς ὁποίας ἀπεμονώθησαν σταφυλόκοκκοι ἢ στρεπτόκοκκοι, ἦτο τελείως διάφορος τῆς ἐκ Παστερέλλας προκαλουμένης, τῆς πρώτης χαρακτηριζομένης ἐκ τῆς παρουσίας πλήθους οὐδετεροφίλων πολυμορφοκυττάρων κυττάρων (πυῶδεις ἐξεργασίαι).

#### **Διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλειστων**

Εἰς τεσσαράκοντα περιστατικὰ ἐκ τῶν 207 ἐξετασθέντων ἱστολογικῶς, ἦτοι 19%, διεπιστώθη ἡ διάμεσος πνευμονία, χαρακτηριζομένη ὑπὸ διηθήσεως τῶν μεσοκυψελιδικῶν διαστημάτων ἐκ στρογγύλων κυττάρων καὶ ἱστιοκυττάρων. Διήθησις, ἐπίσης, ἐκ τῶν αὐτῶν κυττάρων παρετηρήθη πέριξ τῶν βρογχίων καὶ τῶν ἀγγείων μικροῦ καὶ μέσου διαμετρήματος.

Ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος τῶν ἐπιθηλιακῶν κυττάρων τῶν βρόγχων καὶ εἰς τινὰς περιπτώσεις τῶν βρογχικῶν ἀδένων, διεπιστώθη μέγας ἀριθμὸς διαφόρου μεγέθους καὶ στρογγύλου σχήματος, ἠωσινοφίλων ἐγκλειστων.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὡς ἄνω περιγραφεισῶν ἱστολογικῶν καὶ μακροσκοπικῶν ἀλλοιώσεων δὲν δυνάμεθα νὰ καταλήξωμεν εἰς συμπεράσματα περὶ τοῦ αιτιολογικοῦ παράγοντος, λόγῳ ἐλλείψεως μικροβιολογικῶν καὶ ἱολογικῶν ἐξετάσεων. Αἱ ἀλλοιώσεις, ὅμως, αὐταὶ ὁμοιάζουν πρὸς ἐκείνας αἱ ὁποῖαι περιγράφονται εἰς τὰς αἴγας ὑπὸ τῶν Ishitani καὶ συν. (1957), Omori καὶ συν. (1957), Chauhan καὶ áingh (1969), ἀποδιδόμεναι εἰς *P.L.V.* (*Chlamydia*).

### Ἰαδενωμάτωσις (Jaagsiekte)

Ἡ νόσος αὕτη περιεγράφη εἰς τὰ πρόβατα ὑπὸ πλήθους ἐρευνητῶν ἀνά τὸν κόσμον.

Εἰς τὰς αἴγας ὀλίγα μόνον περιπτώσεις ἀναφέρονται (Nobel 1958, Cuba-Caparo καὶ συν. 1961, Rajya καὶ Singh 1964, Tiwari καὶ Pandit 1967). Ὑπὸ τινων μάλιστα ἐρευνητῶν, ὡς οἱ Stamp καὶ Nisbet (1963) καὶ Tustin (1969) ἀμφισβητεῖται ἡ ὑπαρξις τῆς νόσου εἰς τὰς αἴγας.

Ἐν Ἑλλάδι ἡ νόσος περιεγράφη μόνον εἰς τὰ πρόβατα ὑπὸ τῶν Χριστοδούλου καὶ Ταρλατζίη (1952), Ἐξαρχοπούλου καὶ συν. (1968), καὶ Σεϊμένη καὶ συν. (1970).

Ἐφ' ἡμῶν περιγράφεται διὰ πρώτην φοράν εἰς τρία περιστατικὰ τοῦ ἐξετασθέντος ὕλικου.

Αἱ μακροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις, συνιστάμεναι ἐκ πνεύμονος διωγκωμένου, συμπαγοῦς συστάσεως, βαρυτέρου τοῦ φυσιολογικοῦ, μετὰ διαχύτου κατανομῆς τῶν τοπικῶν ὀξειδίων τῆς νόσου, ἦσαν παρόμοιοι ἐκείνων αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται ὑπὸ τῶν (Nobel 1958, Cuba-Caparo καὶ συν. 1961, Rajya καὶ Singh 1964, Tiwari καὶ Pandit 1967).

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς ἱστοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις, ἦσαν αἱ αὐταί, πλην τῆς περιπτώσεως ἐκείνης κατὰ τὴν ὁποίαν εἶχομεν ὁμοιογενὲς ἠωσινόφιλον περιεχόμενον εἰς τοὺς αὐλοὺς τῶν κυψελίδων, στοιχεῖον τὸ ὁποῖον δὲν ἀναφέρεται ὑπὸ τῶν συγγραφέων οἱ ὁποῖοι ἠσχολήθησαν μετὰ τὴν νόσον ταύτην τόσον εἰς τὰς αἴγας, ὅσον καὶ εἰς τὰ πρόβατα (Schulz 1964, Schulz καὶ συν. 1965 κ.λ.π.). Προσπάθειαι διὰ τὴν ἀνέυρεσιν ἐνδοπυρηνικῶν ἐγκλειστων εἰς τὰ μακροφάγα κύτταρα ἀπέβησαν ἀρνητικαί. Τοιαῦτα ἐγκλειστα περιγράφονται ὑπὸ τῶν Smith καὶ Mackay (1969), καὶ Mackay (1969), εἰς καλλιέργειας μακροφάγων ἐκ πνεύμονος προβάτων πασχόντων ἐκ πνευμονικῆς ἀδενωματώσεως. Οἱ αὐτοὶ ἐρευνηταὶ ἐπέτυχον δι' ἀρνητικῆς χρώσεως νὰ παρατηρήσουν τὸν ἰὸν εἰς τὸ ἠλεκτρονικὸν μικροσκόπιον καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μορφολογίας του νὰ τὸν κατατάξουν εἰς τὴν δμάδα τῶν ἰῶν τοῦ ἔρπητος. Συμπεραίνεται, οὕτω, ὅτι ἡ νόσος ὀφείλεται εἰς ἰὸν. Τέλος μεταστάσεις εἰς τὰ μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια ὡς περιγράφονται ὑπὸ τῶν Cuba-Caparo καὶ συν. (1961), Stamp καὶ Nisbet (1963), Stevenson καὶ συν. (1969) καὶ Nobel καὶ συν. (1969) δὲν διεπιστώθησαν.

Συμπερασματικῶς, εἰς τὸ ἡμέτερον ὕλικὸν διεπιστώθησαν τὰ κάτωθι εἶδη πνευμονιῶν:

— Παρασιτικὴ βρογχοπνευμονία, ὀφειλομένη εἰς παράσιτα τῆς οἰκογενείας τῶν *Metastrongylide* καὶ δὴ εἰς τὸν *M. Capillaris*.

— Ἐνζωοτικὴ πνευμονία, ὀφειλομένη εἰς εἶδη γένους *Pasteurella* καὶ δὴ εἰς τὴν *P. Haemolytica*.

— Διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλείστων, δυναμένη νὰ ἐνταχθῆ μᾶλλον εἰς τὴν πνευμονίαν τὴν προκαλουμένην ἐκ Chlamydia.

— Ἄδενομάτωσις, ἀναγνωρισθεῖσα ἐκ τῶν λίαν χαρακτηριστικῶν μακροσκοπικῶν καὶ μικροσκοπικῶν ἀλλοιώσεων.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην ἐξητάσθησαν μακροσκοπικῶς 1.410 πνεύμονες αἰγῶν, ἀπάντων προερχομένων ἐκ τῶν σφαγείων καὶ κοινῶν χώρων σφαγῆς τοῦ Νομοῦ Πιερίας.

Ἐκ τούτων ἐξητάσθησαν ἱστολογικῶς 203, μικροβιολογικῶς 74 καὶ παρασιτολογικῶς 50 πνεύμονες.

Συχνοτάτη ἦτο ἡ ἐκ παρασίτων μόλυνσις, τὸ ποσοστὸν τῆς ὁποίας ἀνήρχετο εἰς 88%. Κατὰ τὴν παρασιτολογικὴν ἐξέτασιν, ἀπεμονώθησαν τρία εἶδη παρασίτων, ἦτοι *M. Capillaris*, *P. Rufescens* καὶ *D. Filaria*. Τὸ εἶδος τὸ ὁποῖον συνηντήθη περισσότερον τῶν ἄλλων παρασίτων ἦτο ὁ *M. Capillaris*.

Ἡ μακροσκοπικὴ εἰκὼν συνίστατο εἰς καθ' ἑστίαν ἢ ἐκτεταμένης περιοχᾶς ἠπάτωσιν ὄλων τῶν λοβῶν μὲ συχνοτέραν, ἐν τούτοις, ἐντόπισιν εἰς τοὺς διαφραγματικούς.

Αἱ μικροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις ἦσαν αἰ τοιαῦται τῆς βρογχοπνευμονίας ἢ λεβιῶδους πνευμονίας.

Εἰς 18 περιπτώσεις παρετηρήθησαν σαφῶς αἱ ἀλλοιώσεις τῆς ἐνζωοτικῆς πνευμονίας, ὀφειλομένης εἰς εἶδη τοῦ γένους *Pasteurella*. Ἐργαστηριακῶς ἀπεμονώθη εἰς 6 περιπτώσεις ἡ *P. Haemolytica* καὶ εἰς 3 ἡ *P. Multocida*. Εἰς ἐτέρας 3 περιπτώσεις αὕτη διεγνώσθη ἐκ τῶν μακρο- καὶ μικροσκοπικῶν ἀλλοιώσεων τῆς νόσου.

Κατὰ τὴν μακροσκοπικὴν ἐξέτασιν αἱ ἀλλοιώσεις ἐνετοπίζοντο κυρίως ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ κορυφαίου λοβοῦ καὶ συνίσταντο εἰς τὴν βαρεῖαν ἠπάτωσιν τούτου.

Ἡ μικροσκοπικὴ εἰκὼν συνίστατο εἰς τὴν προσβολὴν τῶν βρογχιῶν καὶ τῶν πέριξ κυψελίδων, χαρακτηριζομένην ἐκ κυτταρικοῦ ἐξιδρώματος ἐκ μακροφάγων κυττάρων. Ἡ πνευμονία αὕτη ἦτο τοῦ τύπου τῆς λοβῶδους ἢ ἰνιδῶδους τοιαύτης.

Περιγράφεται προσέτι μία διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλείστων ὁμοιάουσα ἐκείνης τῆς προκαλουμένης ἐκ *P.L.V.* (*Chlamydia*). Αὕτη διεπιστώθη εἰς 40 περιπτώτικὰ ἐκ τῶν 207 ἐξετασθέντων ἱστολογικῶς.

Αἱ ἀλλοιώσεις ἦσαν πάντοτε λεβιῶδους κατανομῆς καὶ ἐνετοπίζοντο κυρίως εἰς τὸν δεξιὸν κορυφαῖον λοβόν. Κατὰ τὴν μικροσκοπικὴν ἐξέτασιν παρετηρήθη διάμεσος πνευμονία χαρακτηριζομένη ἐκ τῆς διηθήσεως δι' ἴστιοκυττάρων καὶ λεμφοκυττάρων, ὡς καὶ διὰ περιεγγειοκῶν καὶ περιβρογ-

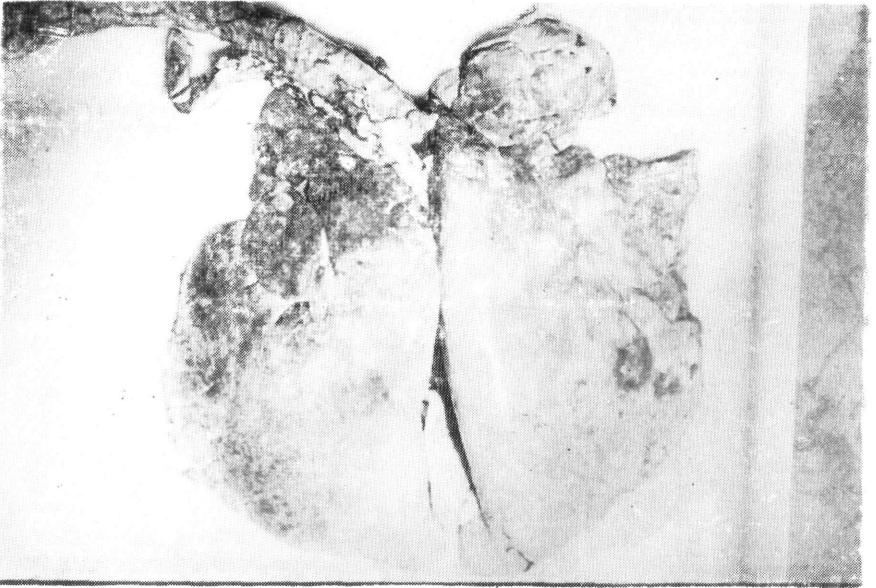
χικῶν διηθήσεων ἐκ τῶν αὐτῶν κυττάρων. Εἰς τὰ ἐπιθηλιακὰ κύτταρα τῶν βρόγχων καὶ τῶν βρογχικῶν ἀδένων διεπιστώθησαν ἐνδοκυτοπλασματικὰ ἠωσινόφιλα ἔγκλειστα.

Τέλος, εἰς τρεῖς περιπτώσεις διεγνώσθη ἀδενωμάτωσις τῶν πνευμόνων, τῆς ὁποίας ἡ ἱστολογικὴ εἰκὼν ἦτο ὁμοία πρὸς ἐκείνην τῆς ἀδενωμάτωσεως τοῦ προβάτου.

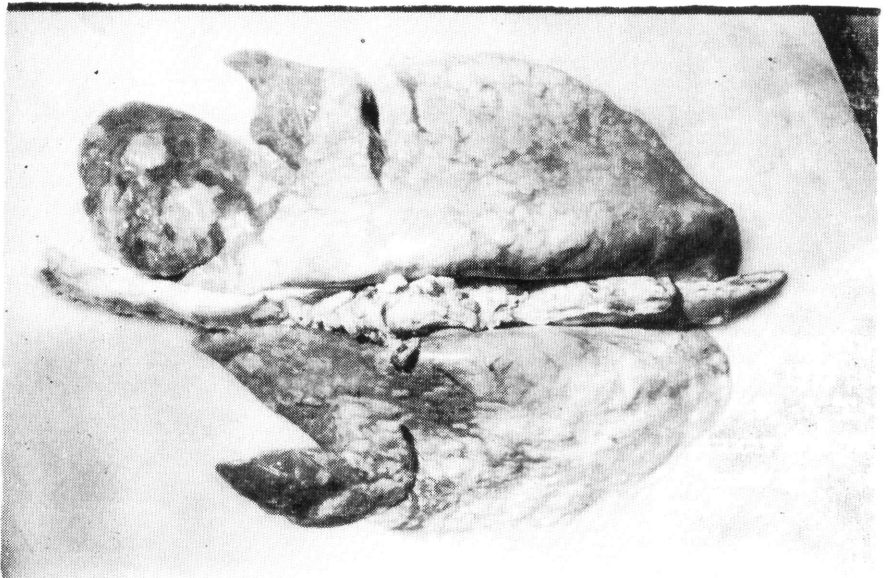
Ἡ ἀλλοίωσις ἦτο πολυκεντρικὴ συνισταμένη ἐκ πολυαρίθμων λευκῶν ἢ λευκοφαίων ὄζιδίων συστάσεως συμπαγοῦς καὶ διαμέτρου 5 - 10 χιλιοστῶν. Εἰς τὴν ἱστολογικὴν εἰκὼνα τούτων ἐπεκράτουν αἱ θηλωματώδεις ἐκβλαστήσεις τοῦ ἐπιθηλίου τῶν κυψελίδων καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν βρογχίων, ὡς καὶ τὸ ὑψηλὸν κυλινδρικὸν ἐπιθήλιον μετὰ κενотоπιώδους κυττοπλάσματος.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

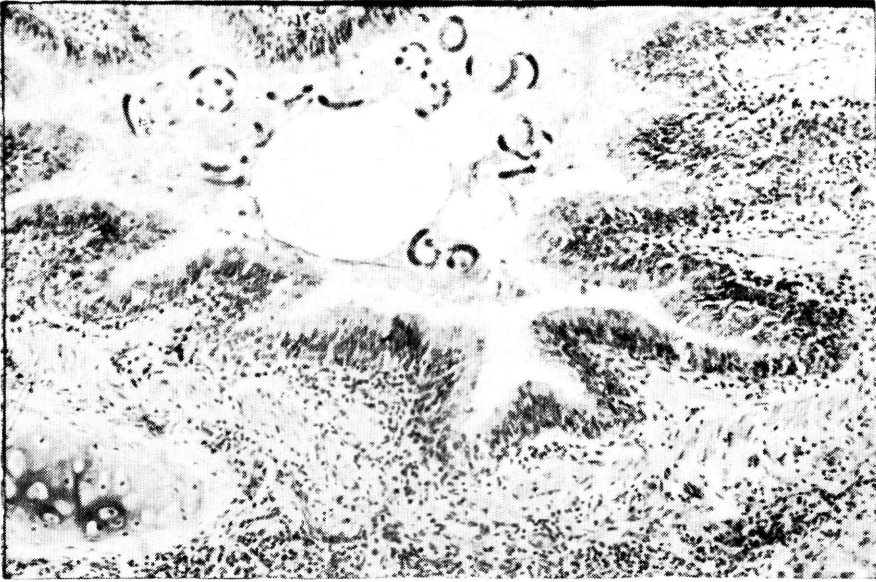
Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται ν' ἀπευθυνθοῦν εἰς τὸν συγγραφέα διὰ βιβλιογραφικὰ στοιχεῖα.



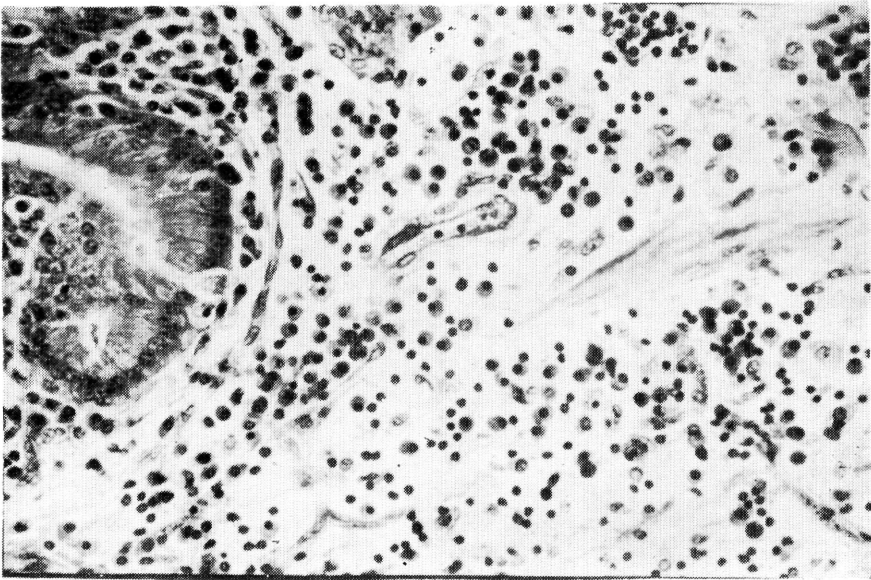
Εικών 1.  
Παρασιτική βρογχοπνευμονία.



Εικών 2.  
Ένζωοτική πνευμονία

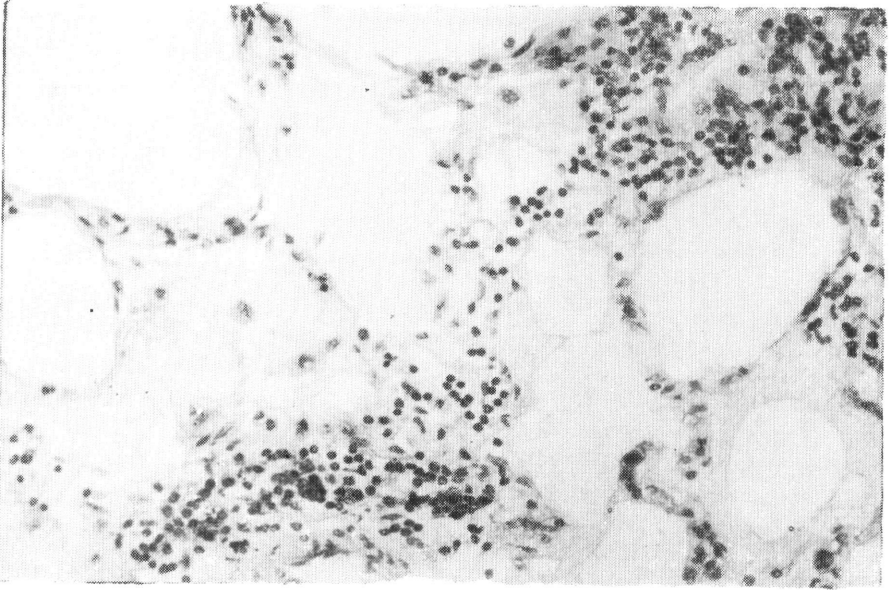


Εικών 3.  
Παρασιτική βρογχοπνευμονία. Παράσιτα ἐντὸς τοῦ βρόγχου (× 140)

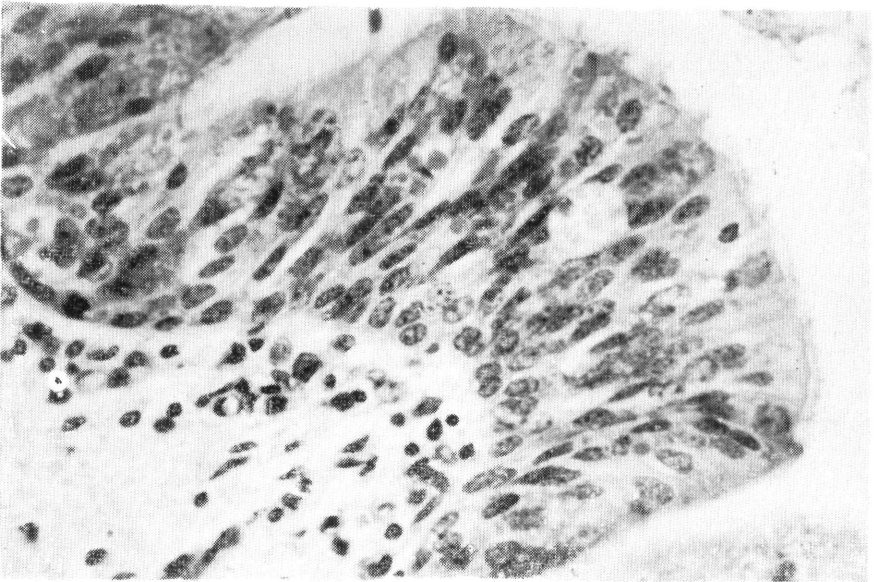


Εικών 4.  
Παρασιτική βρογχοπνευμονία. Διήθησις ἐκ λεμφοκυττάρων καὶ πλασμοκυττάρων (× 350)





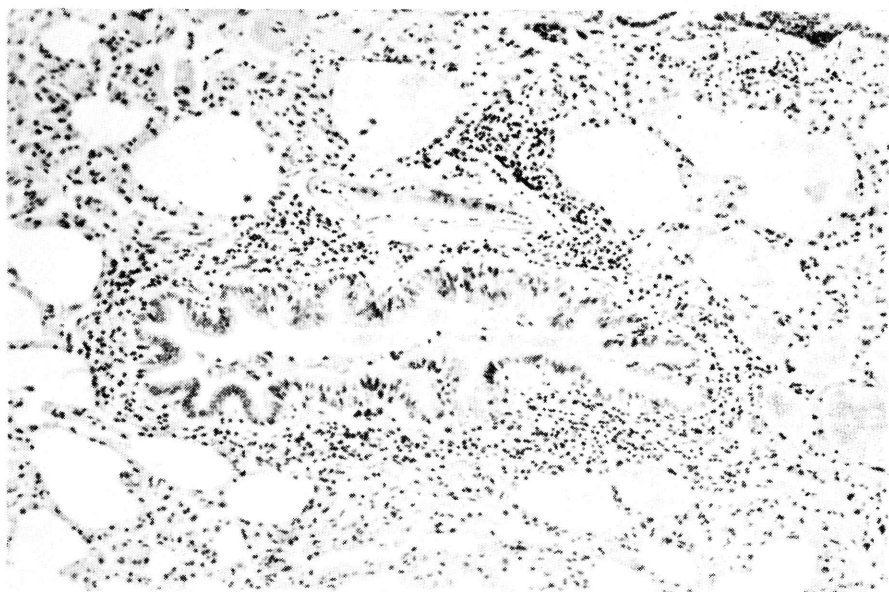
Εικών 5.  
Ένζωοτική Πνευμονία. Όροϊνώδες ἐξίδρωμα μετὰ στρογγυλοκυτταρικής διηθήσεως εἰς τὰ διαμεσοκυψελιδικὰ διαστήματα (× 350)



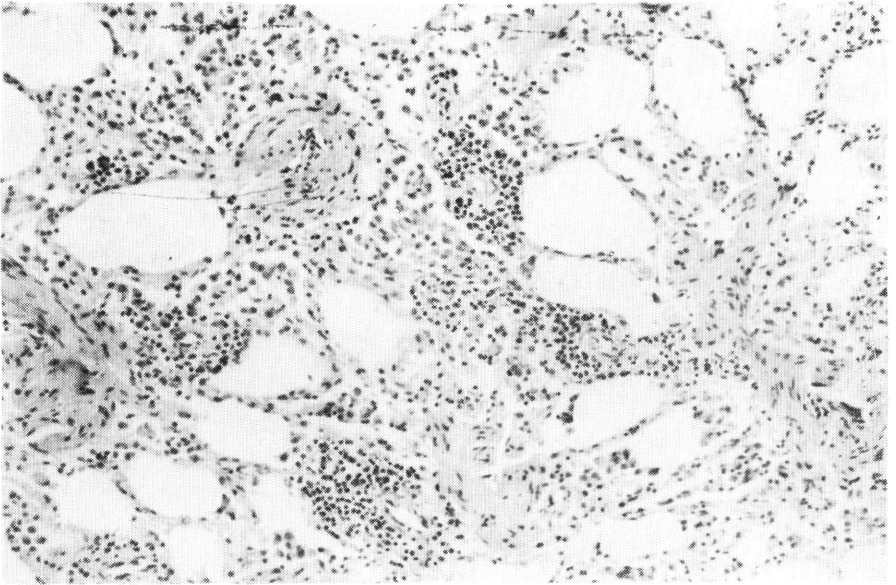
Εικών 6.  
Διάμεσος Πνευμονία μετ' ἐγκλειστών. Διακρίνονται ἐνδοπλασματικὸ ἐγκλειστα εἰς τὸ βρογχικὸν ἐπιθήλιον (× 350)



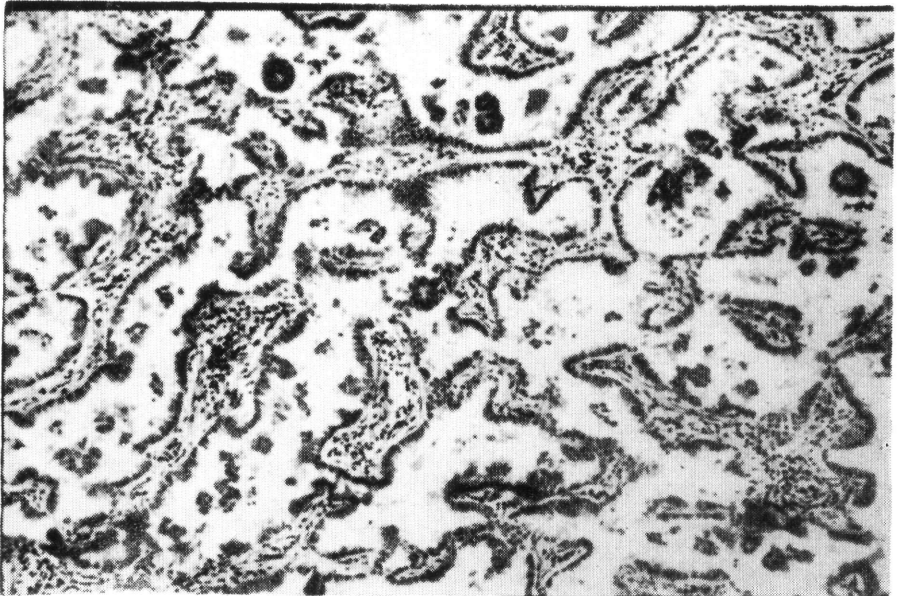
Εικών 7.  
Διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλείστων. Ἐνοπλασματικά ἐγκλειστα ἢ ἀδενικὸν ἐπιθήλιον  
(× 560)



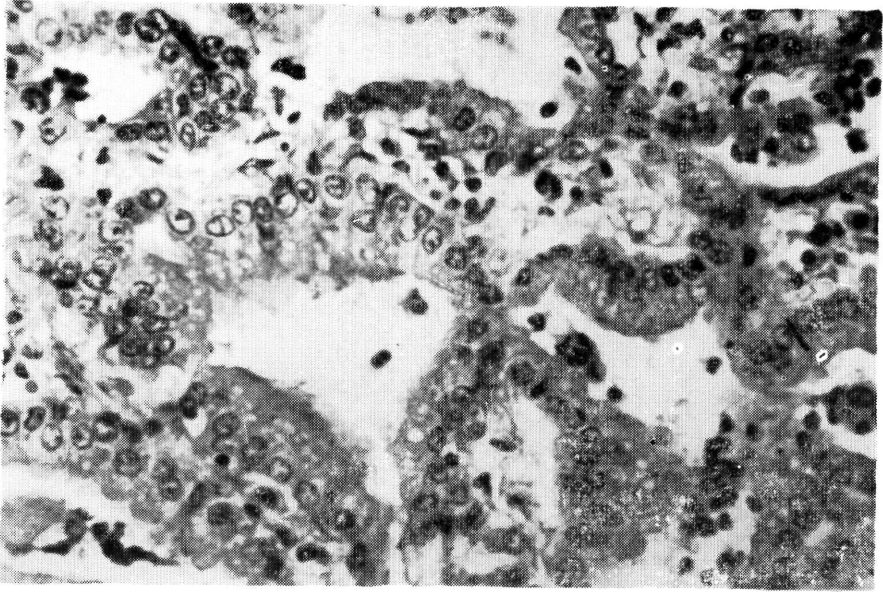
Εικών 8.  
Διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλείστων. Περιβρογχίτις (× 140)



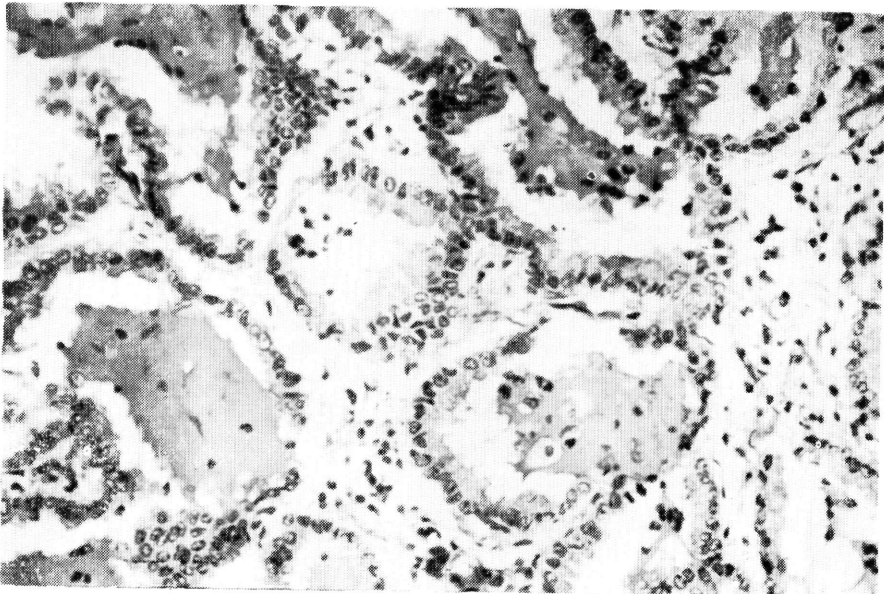
Εικών 9.  
Διάμεσος πνευμονία μετ' ἐγκλείστων. Περιαγγειακαὶ διηθήσεις (× 140)



Εικών 10.  
Ἀδενομάτωσις πνεύμονος. Θηλωματώδεις προσεκβολαὶ τοῦ ἐπιθηλίου (× 140)



Εικών 11.  
Άδενομάτωση πνεύμονος. Ύψηλόν κυλινδρικών επιθήλιον μετὰ κενотоπιώδους έκφυ-  
λίσεως (× 560)



Εικών 12.  
Άδενομάτωση πνεύμονος. Όμοιογενής ένδοκυψελιδική ήωσινόφιλος μάζα έντὸς τῆς  
ὁποίας διακρίνονται πυρῆνες κυττάρων ἀποπεσόντος κυψελιδικού επιθηλίου (× 350)

## ΤΟΞΑΙΜΙΑ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΤΩΝ ΑΜΝΑΔΩΝ

Ὑπὸ

Κ. ΣΕ.Ι.ΤΑΡΙΑΔΗ\*, Ι. ΤΣΕΒΑ καὶ Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ\*\*

### PREGNANCY TOXEMIA OF SHEEP

By

K. SEITARIDIS, J. TSEVAS and CHR. PAPADOPOULOS

#### S U M M A R Y

The clinical symptoms, the anatomopathological lesions and the results of the treatment with glucose and methionine intravenously and sodium propionate per os of 13 pregnancy toxemia cases in ewes are described. The ewes were pregnant (3 last weeks of pregnancy), they carrying 2-4 embryos, they were in good nutritional condition and were belonging in house breedings. Nine out of thirteen ewes, which received the above treatment (69,2%) died and 4(30,8%) survived.

Ἡ τοξαιμία ἐγκυμοσύνης τῶν ἀμνάδων (Ovine Pregnancy Toxaemia, Pregnancy Toxaemia of Sheep, Pregnancy Disease, Antepartum Paralysis, Acidosis ἢ Ketosis of Pregnancy, Ketosis, Acetonaemia, Twin Lamb Disease, Lambing Sickness, Toxaemie de Gestation, Graviditätstoxämie, Trächtigkeitstoxikose, Trächtigkeitstlähmung), νόσος μεταβολισμοῦ, χαρακτηριζομένη ὑπὸ λιπώδους διηθήσεως τοῦ ἥπατος, κετονικῶν σωμάτων εἰς αἷμα καὶ οὔρα καὶ ὑπογλυκαιμίας καὶ ἐμφανιζομένη, κατὰ τὸν τελευταῖον μῆνα τῆς ἐγκυμοσύνης, εἰς ἀμνάδας κυοφορούσας δύο ἢ περισσότερα ἔμβρυα, συναντᾶται εἰς ὅλας τὰς προβατοπαραγωγὰς χώρας καὶ προκαλεῖ σημαντικὰς οἰκονομικὰς ζημίας ἰδίως εἰς Ν. Ζηλανδίαν, Αὐστραλίαν, Η.Π.Α., Μ. Βρετανίαν καὶ Ν. Ἀφρικὴν (Jensen, 1974). Ὁ κυριώτερος αἰτιολογικὸς παράγων τῆς νόσου εἶναι ἡ ἀνεπαρκής, ἰδίᾳ εἰς ὕδατάνθρακα, διατροφή, κατὰ τοὺς δύο τελευταίους μῆνας τῆς ἐγκυμοσύνης.

Ἡ νόσος αὕτη, ἐξ ὧσων γνωρίζομεν, δὲν ἔχει διαπιστωθῆ εἰς τὴν Χώραν μας.

\* Ἐργαστήριον Ἑρένης Φυσιπαθολογίας Ἀναπαραγωγῆς Ζῶων.

\*\* Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτοῦτον Ἀθηνῶν.

Κατωτέρω εκτίθενται τὰ κλινικά συμπτώματα, αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπείας 13 περιπτώσεων τοξαιμίας ἐγκυμοσύνης τῶν ἀμνάδων.

#### ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Αἱ προσβεβλημένοι ὑπὸ τῆς τοξαιμίας ἐγκυμοσύνης ἀμνάδες παρουσίαζον ἀνορεξίαν, κατήφειαν, ἐξάντλησιν, ἀναπνοὴν ἐπιταχυνομένην, θερμοκρασίαν φυσιολογικήν, πάρεσιν, κατάκλισιν μὲ κεφαλὴν κεκαμμένην πλαγίως ἢ ἀνικανότητα πρὸς ἔγερσιν ἄνευ βοήθειας καὶ κετονικά σώματα εἰς τὰ οὖρα (ἀντίδρασις Rothera ἢ Ross θετική).

Αἱ ἀμνάδες ἠσθένησαν κατὰ τὰς τελευταίας τρεῖς ἐβδομάδας τῆς ἐγκυμοσύνης, ἦσαν ἡλικίας 2 - 6 ἐτῶν καὶ καλῆς σχετικῶς θεραπευτικῆς καταστάσεως καὶ ἀνῆκον εἰς 8 οἰκοσίτους ἐκτροφάς, δυνάμεως 2 - 15 προβάτων. Ἐξ αὐτῶν αἱ 6 ἦσαν φυλῆς Φρυσλανδίας, αἱ 3 φυλῆς Χίου καὶ αἱ 4 ἀπροσδιορίστου τριαύτης.

#### ΑΝΑΤΟΜΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑΙ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

Αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις 9 ἀμνάδων, αἱ ὅποια ὑπεβλήθησαν εἰς νεκροψίαν, ἦσαν: Ἡπαρ διωγκωμένον, εὐθρυπτον καὶ χρώματος ὠχροκιτρίνου. Ἐπινεφρίδια διωγκωμένα καὶ εὐθρυπτα μὲ ἐρυθρὰν τὴν φλοιώδη καὶ ὠχρὰν τὴν μυελώδη μοῖραν. Μήτρα περιέχουσα 2 - 4 νεκρὰ ἔμβρυα, ἐνίοτε ἐν ἀποσυνθέσει (Αἱ 9 νεκροτομηθεῖσαι ἀμνάδες εἶχον συνολικῶς 27 νεκρὰ ἔμβρυα).

Αἱ ἱστολογικαὶ ἐξετάσεις τοῦ ἥπατος 3 ἀμνάδων ἔδειξαν λιπώδη ἐκφύλισιν καὶ νέκρωσιν.

#### ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Θεραπευτικῶς ἐχορηγήθησαν: α) Glucose (50%): 150 - 250 ml, ἐνδοφλεβίως. β) Methionin (20%): 25 - 30 ml, ἐνδοφλεβίως. γ) Sodium Propionate: 50 g, per os, ἡμερησίως.

Ἐκ τῶν 13 ἀμνάδων τῶν ὑποβληθεισῶν εἰς θεραπείαν ἔθανον αἱ 9 (69,2%) καὶ ἐπέζησαν αἱ 4 (30,8%). Ἐκ τῶν τελευταίων ἔτεκεν ἐκάστη 2 ζῶντας ἀμνούς, πλὴν μιᾶς, ἣ ὅποια ἔτεκε 3 ἀμνούς, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ 2 ἦσαν νεκροί.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Περιγράφονται τὰ κλινικά συμπτώματα, αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις καὶ τὰ ἀποτελέσματα θεραπείας (Glucose καὶ Methionin, ἐνδοφλεβίως, Sodium Propionate per os) 13 περιπτώσεων τοξαιμίας ἐγκυμοσύνης τῶν ἀμνάδων. Αἱ ἀμνάδες εὐρίσκοντο εἰς τὰς τρεῖς τελευταίας ἐβδομάδας

τῆς ἐγκυμοσύνης, ἔφερον 2 - 4 ἔμβρυα, ἦσαν καλῆς σχετικῶς θρεπτικῆς καταστάσεως καὶ ἀνῆκον εἰς οἰκοσίτους ἐκτροφάς. Ἐκ τῶν ὑποβληθεισῶν εἰς θεραπείαν 13 ἀμνάδων ἔθανον αἱ 9 (69,2%) καὶ ἐπέζησαν αἱ 4 (30,8%).

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Blood, D.C., and J.A. Henderson: Veterinary Medicine, [Bailliere Tindal, London, 1974.
2. Forbes, T.J., and A.G. Singleton (1964): Ovine Pregnancy Toxaemia: A Review, Brit. Vet. J. 120, 56.
3. Hungerford, T.G.: Diseases of Live-stock, Angus and Robertson. Sidney, London, Melbourne, Singapore, 1970.
4. Jensen, R.: Diseases of Sheep. Lea & Febiger. Philadelphia, 1974.
5. Roberts, R.J.: Veterinary Obstetrics and Central Diseases, Ann. Arbor, Michigan, Edwards Bros. Inc. 1971.
6. Holm, L.W. (1958): Studies on the Treatment of Ovine Pregnancy Toxaemia with Corticosteroids and Acth, Cornell Vet. 48, 348.
7. Hazzard, T.C., and A.M. Russel (1968): Treatment of Pregnancy Toxaemia in Sheep, Vet. Rec. 82, 359.
8. Richter, J. und Götze: Tiergeburtshilfe, P. Parey Verlag, 1960.



**ΠΡΟΚΛΗΣΙΣ ΤΟΚΕΤΟΥ  
ΔΙΑ ΔΕΞΑΜΕΘΑΖΟΝΗΣ ἢ ΔΕΞΑΜΕΘΑΖΟΝΗΣ ΚΑΙ ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΩΝ,  
ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ**

Υπὸ

Κ. ΣΕ·Ι·ΤΑΡΙΔΗ\* καὶ Ι. ΤΣΕΒΑ

**INDUCTION OF PARTURITION IN DAIRY CATTLE WITH DEXAMETHASONE  
OR DEXAMETHASONE WITH ESTROGENS**

By

C. SE·I·TARIDIS and J. TSEVAS

**S U M M A R Y**

30 mg of Dexamethasone were given to 7 cows between 273th and 275th days of pregnancy and 30 mg of Dexamethasone with 50 mg of estradiol benzoate were given to 4 cows in the same period of pregnancy.

The parturition was induced after  $46,57 \pm 3,05$  hours to the 7 cows given dexamethasone and after  $35,75 \pm 4,78$  hours to the 4 cows given dexamethasone and estradiol. Retention of placenta was noticed to all the first 7 cows (100%) and two of the other 4 (50%). None of the newborn calves died.

Ἡ δεξαμεθαζόνη (Dexamethasone), συνθετικὸν γλυκοκορτικοειδές, χρησιμοποιεῖται ἐπιτυχῶς πρὸς πρόκλησιν τοκετοῦ εἰς τὰς ἀγελάδας, κατὰ τὰς τελευταίας 30 ἡμέρας τῆς ἐγκυμοσύνης.

Οἱ οὕτω προκαλούμενοι τοκετοὶ συνοδεῦνται ὑπὸ ηἰξημένου ποσοστοῦ κατακρατήσεως πλακοῦντος (Garverick et al, 1972, 1974. La Voie καὶ Moody, 1973. Schmitt et al, 1975. Beardsley et al, 1973). Ἡ χορήγησις οἰστρογόνων ὁμοῦ μετὰ τῆς δεξαμεθαζόνης μειώνει σημαντικῶς, κατὰ τοὺς Garverick et al (1972, 1974), τὸ ηἰξημένον ποσοστὸν κατακρατήσεως πλακοῦντος, ἐνῶ, κατὰ τοὺς La Voie καὶ Moody (1973) καὶ Schmitt et al (1975), δὲν ἀσκεῖ οἰανδήποτε ἐπίδρασιν.

**ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟ**

Ἐχορηγήθησαν, μετεξὺ τῆς 273ης καὶ 275ης ἡμέρας τῆς ἐγκυμοσύνης, 30 mg. δεξαμεθαζόνης, ἐνδομυϊκῶς, εἰς 7 ἀγελάδας καὶ 30 mg. δεξαμεθαζόνης καὶ 50 mg. βενζοϊκῆς οἰστραδιόλης, ἐνδομυϊκῶς, εἰς 4 ἀγελάδας. Αἱ ἀγελάδες

\* Ἐργαστήριον Ἑρεῦνης Φυσιοπαθολογίας Ἀναπαραγωγῆς Ζῶων.



ήσαν ηλικίας 3 - 8 ετών. Έκ των 11 ἀγελάδων αἱ 6 ἦσαν φυλῆς φραιᾶς τῶν Ἑλλήνων καὶ αἱ ὑπόλοιποι 5 φυλῆς μελαίνης ποικιλοχρόου. Αἱ 4 ἀγελάδες παρουσίαζον «κατάκλισιν πρὸ τοῦ τοκετοῦ».

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αἱ 7 ἀγελάδες, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον δεξαμεθαζόνην, ἔτεκον ἐντὸς  $46,57 \pm 3,05$  ὥρων καὶ αἱ 4 ἀγελάδες, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον συγχρόνως δεξαμεθαζόνην καὶ βενζοϊκὴν οἰστραδιόλην, ἐντὸς  $35,75 \pm 4,78$  ὥρων. Ἄπασαι αἱ πρῶται ἀγελάδες (100%) καὶ αἱ 2 ἐκ τῶν δευτέρων (50%) παρουσίασαν κατακράτησιν πλακοῦντος. Αἱ ἀγελάδες, αἱ ὁποῖαι ἔπασχον ἐκ κατακλίσεως πρὸ τοῦ τοκετοῦ, δὲν ἰάθησαν καὶ ἐσφάγησαν τελικῶς. Οὐδεὶς νεογέννητος μόσχος ἔθανεν.

#### ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

30 mg. δεξαμεθαζόνης, ὡς καὶ 30 mg. δεξαμεθαζόνης μετὰ 50 mg. βενζοϊκῆς οἰστραδιόλης προέκάλεσαν ἐπιτυχῶς τοκετόν, μετὰ τῆς 273ης καὶ 275ης ἡμέρας τῆς ἐγκυμοσύνης, καὶ εἰς τὰς 11 ἀγελάδας. Ὁ διὰ δεξαμεθαζόνης τοκετός ἐπῆλθεν ἐντὸς  $46,57 \pm 3,05$  ὥρων καὶ ὁ διὰ δεξαμεθαζόνης καὶ βενζοϊκῆς οἰστραδιόλης τοκετός ἐντὸς  $35,75 \pm 4,78$  ὥρων. Τὰ εὐρήματα αὐτὰ συμφωνοῦν μετὰ τῶν ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφερομένων τοιούτων. Οὕτως ἔσχον τοκετόν, μετὰ τὴν 267ην ἡμέραν τῆς ἐγκυμοσύνης, διὰ δεξαμεθαζόνης (20 mg. ἢ 4,4 mg/100 Kg. ζ.β.), οἱ Garverick et al (1972, 1974) ἐντὸς  $52,6 \pm 4,4$  ὥρων, οἱ Beardsley et al (1973) ἐντὸς  $45,5 \pm 12$  ὥρων, οἱ La Voie καὶ Moody (1973) ἐντὸς  $49,9 \pm 3,6$  ὥρων καὶ οἱ Muller et al (1975) ἐντὸς  $45,1 \pm 11,1$  ὥρων, καὶ διὰ δεξαμεθαζόνης καὶ οἰστρογόνων (6,8 ἢ 25 mg Estradiol Benzoate) οἱ Garverick et al (1972, 1974) ἐντὸς  $45,8 \pm 4,3$  ὥρων, οἱ Schmitt et al (1975) ἐντὸς  $47,8 \pm 4,2$  ὥρων καὶ οἱ Muller et al (1975) ἐντὸς  $40,8 \pm 6$  ὥρων.

Ἄπασαι αἱ ἀγελάδες (100%), αἱ ὁποῖαι ἔλαβον δεξαμεθαζόνην, καὶ αἱ 2 ἐκ τῶν 4 ἀγελάδων (50%), αἱ ὁποῖαι ἔλαβον δεξαμεθαζόνην καὶ βενζοϊκὴν οἰστραδιόλην, παρουσίασαν κατακράτησιν πλακοῦντος. Τὰ εὐρήματα αὐτὰ συμφωνοῦν μετὰ τῶν παρατηρήσεων τῶν Garverick et al (1972, 1974), οἱ ὁποῖοι εὔρον εἰς τοὺς διὰ δεξαμεθαζόνης τοκετοὺς 75% καὶ εἰς τοὺς διὰ δεξαμεθαζόνης καὶ οἰστρογόνων τοιούτους 22% κατακράτησιν πλακοῦντος, οὐχὶ ὅμως καὶ μετὰ τῶν παρατηρήσεων τῶν La Voie καὶ Moody (1973) καὶ Schmitt et al (1975), οἱ ὁποῖοι δὲν ἠδυνήθησαν νὰ μειώσουν δι' οἰστρογόνων τὸ ἠδυνήμενον ποσοστὸν κατακράτησεως πλακοῦντος.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἐχορηγήθησαν, μετὰ τῆς 273ης καὶ 275ης ἡμέρας τῆς ἐγκυμοσύνης, 30 mg. δεξαμεθαζόνης εἰς 7 ἀγελάδας καὶ 30 mg. δεξαμεθαζόνης καὶ 50 mg.

βενζοϊκής οιστραδιόλης εις 4 ἀγελάδας. Ὁ διὰ δεξαμεθαζόνης τοκετός ἐπῆλθεν εις τὰς 4 ἀγελάδας ἐντὸς  $46,57 \pm 3,05$  ὥρων καὶ ὁ διὰ δεξαμεθαζόνης καὶ βενζοϊκής οιστραδιόλης τοιοῦτος εις τὰς 4 ἀγελάδας ἐντὸς  $35,75 \pm 4,78$  ὥρων. Ἄπασαι αἱ πρῶται ἀγελάδες (100%) καὶ αἱ 2 ἐκ τῶν δευτέρων (50%) παρουσίασαν κατακράτησιν πλακοῦντος. Οὐδείς νεογέννητος μὸσχος ἔθανεν.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Beardsley, G.L., L.D. Muller and M.J. Owens (1973): Initiation of parturition in dairy cows with dexamethasone I. Cow response and performance. *J. Dairy Sci.*, 56, 640.
2. Garverick, H.A., B.N. Day, E.C. Mather, L. Gomez and G.B. Thompson (1972): Use of Estrogen with dexamethasone for inducing parturition in beef cattle. *J. Anim. Sci.*, 35, 241.
3. Garverick, H.A., B.N. Day, E.C. Mather, L. Gomez and G.B. Thompson (1974): Use of Estrogen with dexamethasone for inducing parturition in beef cattle. *J. Anim. Sci.*, 38, 584.
4. La Voie, V.A. and E.L. Moody (1973): Estrogen pretreatment of corticoid induced parturition in cattle. *J. Anim. Sci.*, 37, 770.
5. Muller, L.D., G.L. Beardsley, R.P. Ellis, D.E. Reed and M.J. Owens (1975): Calf response to the initiation of parturition in dairy cows with dexamethasone or dexamethasone with estradiol benzoate. *J. Anim. Sci.*, 41, 1711.
6. Schmitt, D., H.A. Garverick, E.C. Mather, J.D. Sikes, B.N. Day and R.E. Erb (1975): Induction of parturition in dairy cattle with dexamethasone and estradiol benzoate. *J. Anim. Sci.*, 40, 261.



**ΣΥΝΔΡΟΜΟΝ ΑΦΘΩΔΟΥΣ ΠΥΡΕΤΟΥ ΕΙΣ ΠΑΙΔΑ  
ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟΝ ΕΙΣ ΙΟΝ COXSACKIE A/16**

Υ π ò

Χ. ΠΑΠΠΟΥ και Δ. ΜΠΡΟΒΑ

**FOOT-AND-MOUTH DISEASE SYNDROME IN A CHILD DUE TO COXSACKIE  
A16 VIRUS**

By

C. PAPPOUS\* and D. BROVAS \*

S U M M A R Y

A virus from a male child, 4 years old, with Foot-and-Mouth Disease syndrome, that is vesicles on the tongue and toes, is isolated. This virus is lethal for unweaned mice, acid and resistant to chloroform as well as to 50° C for 30<sup>0</sup> in the presence of 1M MgCl<sub>2</sub>. It does not grow in calf kidney monolayers and IBRS-2 cells. The virus was identified as Coxsackie, type A<sub>16</sub>, using the serum neutralization test on mice, by the World Reference Laboratory (Pirbright-England).

The authors express their gratitude to Drs J. Brooksby, H. Pereira and L. Buckley of the Animal Virus Research Institute at Pirbright for the typing of the virus abovementioned.

Κατὰ τὸν Μάρτιον 1974 εἰς τὸ Βιολογικὸν Τμῆμα τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν Ἐρευνῶν «Δημόκριτος» ὠδηγήθη παιδίον ἄρρεν ἡλικίας 4 ἐτῶν, ἐμφανίζον συμπτώματα Ἀφθώδους Πυρετοῦ, ἥτοι ἄφθας εἰς τὴν γλῶσσαν καὶ εἰς τὴν βᾶσιν τῶν δακτύλων τῶν ποδῶν. Ἐλήφθη παθολογικὸν ὑλικὸν ἐξ ἄφθων γλῶσσης καὶ φυσαλλιδώδους ὑγροῦ, τὸ ὁποῖον μετὰ λειοτριβησιν ἠραιώθη ἐντὸς 1 ml ὑλικοῦ Hanks. Μέρος τοῦ ὑλικοῦ (0,20 ml) ἀπεστάλη ἡμῖν ὑπὸ τῶν ἰατρῶν κ. κ. Μαρίας Πλασσαρᾶ καὶ Ἰ. Ζωγραφάκη πρὸς διάγνωσιν δι' Ἀφθώδη Πυρετόν, τὸ δὲ ὑπόλοιπον ἐκρατήθη εἰς «Δημόκριτον» διὰ λοιπὰς ἐξετάσεις.

Τὸ ἀποσταλὲν εἰς Ἴνστιτουτοῦτον Ἀφθώδους Πυρετοῦ ὑλικόν, ἠραιώθη περαιτέρω 1:5 ἐντὸς φωσφατούχου ρυθμιστικοῦ διαλύματος καὶ ἐνωφθαλμίσθη εἰς πρωτογενεῖς καλλιέργειάς κυττάρων νεφροῦ μόσχου καὶ ἐνδοπεριτοναϊκῶς εἰς μὴ ἀπογαλακτισθέντας μῦς ἡλικίας 2 - 3 ἡμερῶν.

Ἐλήφθη τὴν 24-1-1976

\* Ἴνστιτουτοῦτον Ἀφθώδους Πυρετοῦ.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αί γενόμεναι εξετάσεις και τὰ ἀποτελέσματα τούτων ἔχουν ὡς ἑξῆς: <sup>1</sup>

1) Μῦς: Κατὰ τὴν πρώτην δίοδον τοῦ ὑλικοῦ εἰς μῦς ἔνιοι ἐκ τούτων ἐνεφάνισαν περὶ τὴν 5ην ἡμέραν ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού συμπτώματα παραλύσεως τῶν ἄκρων καὶ ἔθανον κατὰ τὴν 8ην ἕως 9ην ἡμέραν. Ἐκ τῶν θανόντων μυῶν ἐλήφθησαν αἱ μυϊκαὶ μᾶζαι, αἱ ὁποῖαι μετὰ λειοτριβήσιν καὶ ἀραίωσιν ἐντὸς φωσφατούχου ρυθμιστικοῦ διαλύματος ἐχρησίμευσαν διὰ περαιτέρω δίοδους εἰς μῦς.

Αἱ δίοδοι αὗται ἐμείωνον τὸν χρόνον ἐξελίξεως τῆς νόσου εἰς τοὺς μῦς εἰς 3 ἕως 5 ἡμέρας, ὁ δὲ τίτλος θανατηφόρου δόσεως 50% εἰς τὰ ἐν λόγῳ πειραματόζωα ( $DL_{50}$ ) ἀνήρχετο εἰς  $10^{-7,5}/0,10$  g περίπου.

Ἐτικὸν μυῶν, διαφόρων δίοδων, ἐν παραλύσει ἢ θανόντων ἐξετασθὲν ὡς πρὸς Ἐφθώδη Πυρετὸν διὰ τῆς συνθέσεως τοῦ συμπληρώματος παρουσία ὑπερανόσων ὀρῶν Ἐφθώδους Πυρετοῦ τῶν τύπων O, A, C καὶ Asia 1 ἀπέβη ἀρνητικόν.

2. Κυτταροκαλλιεργήματα: Ἐγένοντο 3 τυφλαὶ δίοδοι τοῦ ἀρχικοῦ ὑλικοῦ εἰς πρωτογενῆ κυτταροκαλλιεργήματα νεφρῶν μόσχου, [ὡς καὶ δίοδοι ὑλικοῦ ἐκ θανόντων μυῶν εἰς πρωτογενῆ καὶ δευτερογενῆ κυτταροκαλλιεργήματα νεφρῶν μόσχου καὶ τῆς κυτταρικῆς γραμμῆς IB — RS — 2. Εἰς ἅπαντα τὰ κυτταροκαλλιεργήματα οὐδεμία ἐμφανῆς κυτταροπαθογόνος δρᾶσις διεπιστώθη (ὁ ἰὸς τοῦ Ἐφθώδους Πυρετοῦ προκαλεῖ κυτταροπαθογόνον δρᾶσιν εἰς τὰ ἀνωτέρω κυτταροκαλλιεργήματα), τὸ δὲ ὑπερκείμενον ὑλικὸν τῶν καλλιεργείων τούτων ἀπέβη ἀρνητικόν ὡς πρὸς Ἐφθώδη Πυρετὸν διὰ τῆς συνθέσεως τοῦ συμπληρώματος.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συμπεραίνεται ὅτι ὁ ἀπομονωθεὶς εἰς τοὺς μῦς ἐκ τῶν ἀφθῶν τοῦ παιδίου παθογόνος παράγων δὲν εἶναι ὁ ἰὸς τοῦ Ἐφθώδους Πυρετοῦ.

Ἐν συνεχείᾳ προέβημεν εἰς τὴν περαιτέρω μελέτην τοῦ ἐν λόγῳ παράγοντος. Πρὸς τοῦτο ἐλήφθη ὑλικὸν μυϊκῶν μαζῶν μυῶν, ὅπερ λειοτριβηθὲν διηθήθη δι' ἡθμῶν EKS 2. Τὸ διήθημα διατηρεῖ τὴν παθογόνον ἰκανότητά του διὰ τοὺς μῦς θερμαινόμενον εἰς  $56^{\circ}$  ἐπὶ  $30'$  καθὼς καὶ παρουσία 1 m. Mg.  $Cl_2$ , εἶναι ἀνθεκτικόν εἰς τὸ χλωροφόρμιον καὶ ὀξεάντοχον. (Εἰς pH 3 καὶ 5,4 δὲν μειοῦται ὁ λοιμογόνος τίτλος του).

Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα συνηγοροῦν ὑπὲρ τῆς ὑπάρξεως ἐντεροϊοῦ.

Ὁ ἰὸς οὗτος δὲν προκαλεῖ αἰμοσυγκόλλησιν τῶν αἰμοσφαιρίων τοῦ προβάτου καὶ τοῦ ἰνδοχοίρου εἰς θερμοκρασίαν Ἐργαστηρίου ἢ  $+4^{\circ}C$ , οὐδὲ αἰμοπροσρόφησιν τούτων κατόπιν καλλιεργείας τοῦ ἰοῦ εἰς κύτταρα νεφρῶν μόσχου ἢ κύτταρα γραμμῆς IB — RS — 2.

Μετὰ τὸν ἀποκλεισμόν τοῦ ἰοῦ τοῦ Ἐφθώδους Πυρετοῦ καὶ τὴν δια-

πίστωσιν ὅτι πρόκειται περὶ ἐντεροϊοῦ προέβημεν εἰς τὴν ἐξέτασιν διὰ τῆς συνδέσεως τοῦ συμπληρώματος ὡς πρὸς τὸν ἰὸν τῆς Φυσαλλιδώδους Νόσου τῶν Χοίρων (Φ.Ν.Χ.) (Swine Vesicular Disease), ὅστις ἀνήκει εἰς τὴν ὁμάδα τῶν ἐντεροϊῶν τοῦ χοίρου, προκαλεῖ φυσαλλιδώδεις ἀλλοιώσεις καὶ εἶναι παθογόνος διὰ τὸν ἄνθρωπον.

Πρὸς τοῦτο ἐχρησιμοποιήθησαν δύο ὑπεράνοσοι ὄροι εἰδικοί ὡς πρὸς τὴν Φ.Ν.Χ., ἐξ ὧν ὁ εἷς τοῦ Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου IFFA παρασκευασθεὶς εἰς χοίρους καὶ ὁ ἕτερος τοῦ Ἀγγλικοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Pirbright εἰς ἰνδοχοίρους.

Τὸ ἐκ μυῶν ὑλικὸν ἔδωσε θετικὴν ἀντίδρασιν διὰ τῆς τεχνικῆς τῆς συνδέσεως τοῦ συμπληρώματος ἐν θερμῷ ἢ ἐν ψυχρῷ εἰς  $+4^{\circ}\text{C}$  παρουσίᾳ τοῦ χοιρείου προελεύσεως ὑπεράνοσου ὄρου καὶ ἀρνητικὴν παρουσίᾳ τοῦ ὄρου προελεύσεως ἰνδοχοίρων.

Ἡ ἐξέτασις ὑπερκειμένου ὑλικοῦ ἐνοφθαλμισθέντων κυτταροκαλλιεργημάτων ἀπέβη ἀρνητικὴ εἰς τὴν σύνδεσιν τοῦ συμπληρώματος δι' ἀμφοτέρους τοὺς ὄρους.

Τὸ θετικὸν ἀποτέλεσμα ὡς πρὸς τὴν Φ.Ν.Χ. παρουσίᾳ ὑπεράνοσου ὄρου χοιρείου προελεύσεως καὶ ἢ μὴ καλλιέργεια τοῦ ἀπομονωθέντος ἰοῦ εἰς κυτταροκαλλιεργήματα IB — RS — 2, ἐνθα ὁ ἰὸς τῆς Φ.Ν.Χ. καλλιεργεῖ ἐκλεκτικῶς δὲν ἐπέτρεψε τὴν συναγωγὴν συμπερασμάτων καὶ διὰ τοῦτο ἀπεστείλαμεν δεῖγμα τοῦ ἰοῦ τούτου εἰς τὸ Διεθνὲς Ἔργαστήριον Ἀναφορᾶς (World Reference Laboratory) τοῦ Pirbright πρὸς ταυτοποίησιν. Τὸ ἐν λόγῳ Ἔργαστήριον μᾶς ἐγνώρισεν ὅτι δὲν ἀνιχνεύθη ἰὸς Φ.Ν.Χ. ἀλλὰ ἰὸς Cox-sackie  $A_{16}$  διὰ τῆς δοκιμῆς τῆς ὀροεξουδετερώσεως εἰς μῦς.

Κατόπιν τούτου θεωροῦμεν ὅτι ἡ ἐπιτευχθεῖσα ὑπ' ἡμῶν θετικὴ ἀντίδρασις ὡς πρὸς τὸν ἰὸν τῆς Φ.Ν.Χ. δέον ὅπως ἀποδοθῆ εἰς διασταυρουμένην ἀντίδρασιν ὀφειλομένην εἰς τὸν ὄρον τοῦ χοίρου. Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ, φρονοῦμεν ὅτι κατὰ τὴν διάγνωσιν τῆς Φ.Ν.Χ. δέον ὅπως λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ἐκτὸς τοῦ ἀποτελέσματος τῆς ὀρολογικῆς ἀντιδράσεως, καὶ αἱ ιδιότητες (φυσικαί, βιολογικαί κ.λ.π.) τοῦ ἰοῦ πρὸς ἀποφυγὴν ἐσφαλμένων συμπερασμάτων λόγῳ τῶν παρατηρουμένων διασταυρουμένων ὀρολογικῶν ἀντιδράσεων.

## ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Ἡ εὐαισθησία τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὸν ἰὸν τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ εἶναι λίαν περιωρισμένη. Ἀφ' ὅτου ἤρχισαν ἐφαρμοζόμεναι αἱ σύγχρονοι μέθοδοι ἀνιχνεύσεως τοῦ ἰοῦ τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ (Σύνδεσις τοῦ Συμπληρώματος, ἐνοφθαλμισμοὶ εἰς μῦς καὶ κυτταροκαλλιεργείας) εἰ περιγρηφθεῖσαι αὐθεντικαὶ περιπτώσεις Ἀφθώδους Πυρετοῦ εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶναι ἐλάχισται, κίς τῶν ἢ νόσος αὕτη εἶναι λίαν διαδεδομένη ἀνά τὸν κόσμον καὶ τερά-

στιος αριθμός ατόμων έρχεται εις έπαφήν μετά του ιού τής νόσου. (Κτηνοτρόφοι, σταβλίται, Κτηνίατροι κ.λ.π.)<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>.

Αί άφθώδεις άλλοιώσεις εις τον άνθρωπον, πλην ελαχίστων περιπτώσεων όφειλομένων εις τον ιόν του Άφθώδους Πυρετού, έχουν διάφορον αιτιολογίαν.

Μία τοιαύτη περίπτωση εις και ή περιγραφείσα άνωτέρω, εις ήν άνιχνεύθη ιός Cocksackie τύπου A<sub>16</sub>.

Δέον να σημειωθή ότι ο τύπος A<sub>16</sub> ως και ο τύπος A<sub>5</sub> του ιού του Cocksackie συνδέονται συχνάκις μετά του «Άφθώδους Πυρετού τής χειρός» εις τον άνθρωπον<sup>9</sup>.

### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Περιγράφεται ή άπομόνωσις ιού Cocksackie A<sub>16</sub> εκ παθολογικών υλικών άρρενος παιδιού ηλικίας 4 έτών, εμφανίζοντος σύνδρομον Άφθώδους Πυρετού, ήτοι άφθας εις την γλώσσαν και την βάσιν των δακτύλων των ποδών. Ό εν λόγω ιός εις θανατηφόρος διά τους νεογεννήτους μύς, όξεάντοχος, άνθεκτικός εις το χλωροφόρμιον και εις 50°C επί 30' παρουσία 1m Mg Cl<sub>2</sub>, δέν καλλιιεργεί δέ εις κύτταρα νεφρών μόσχου και τής κυταρικής γραμμής IB — RS — 2. Η ταυτοποίησις έγινετο υπό του Διεθνούς Έργουστηρίου άναφοράς του Pirbright (Άγγλία), διά τής δοκιμής τής όροεξουδετερώσεως εις μύς.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. H. Röhrer: *Traité des maladies à virus des animaux* Vigot Frères éd 1970, Tome II, p. 129 - 131.
2. T. Kobusiewicz, M. Gruszynska, C Z. Baranowski: *Infection de l'enfant par le virus aphteux de type C* Bull. Off. Int. Epiz., 964, 61 (11 - 12), 1617 - 1629.
3. L. Melendez: *Isolation and identification of Foot-and-Mouth Disease virus from skin vesicles of a human being*. The Vet. Bull. 1961, 641 (Summary).
4. A.O. Betts: *Receptivité de l'homme pour le virus de la Fièvre Aphteuse*. Bull. Off. Int. Epiz., 1953, 39, 565.
5. R. Armstrong, J. Davie, R S. Hedger: *Foot-and-tMouth Disease in man*. The Vet. Bull. 1968, 307 (Summary).
6. G. Eissner, H O. Böhm, E. Jülich: *A case of Foot-and-Mouth Disease in man*. The Vet. Bull., 1968, 595 (Summary).
7. H G. Garbe, H.J. Hussong, W Pilz: *Foot-and-Mouth Disease in man*. The Vet. Bull., 1960, 311 (Summary).
8. S R. Didovets: *Foot-and-Mouth disease in human beings: report of four cases*. The Vet. Bull., 1960, 442 (Summary).
9. C. Andrews and H G. Pereira: *Viruses of vertebrates*, Second edition 1967, p. 812. Bailliére, Tindall and Cassel.

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 ἀριθμὸν.

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 (αἱματοῦχον 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 προχείρων 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 αἱματοῦχον 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, αἱματοῦχον 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 κλεῖς 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 - Γ) 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 Ὑγιεινονομικῆς 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:ΕΗ: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 πλουσιῶν 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 ἢ 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 τήν 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 αι 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 παθογνομονικάς 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 επ' 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 αι βακτηριολογικαι έξετάσεις γίνονται βασικώς επι ύλικου όρνιθοειδων έμφανιζόντων συνήθως κλινικήν σαλμονέλλωσιν, με παθογνομονικάς άλλιοιώσεις αυτης. Η πλειονότης του ύλικου έξ άλλου άφεώρα εις νεοσσους μιας ήμέρας έως όρνιθια 4 εβδομάδων, έπειδή δε αυτά άφορουν εις νοσοϋντα άτομα άνήκοντα εις όλοκληρους σειρας παραγωγής διαφόρων μονάδων, τεκμαίρεται ότι αι εκ τής σαλμονελλώσεως άπώλειαι είναι σημαντικαι εις την Χώραν μας. Από το 1964 - 68, ό Παρίσης αναφέρει ότι σαλμονέλλωσις διεπιστώθη εις 138 πτηνά εις την Β. Ελλάδα. Αί πλείσται των άπομονωθεισων σαλμονελλων άνήκον εις τον τύπον *S. Gallinarum-Pullorum*.

Τά άποτελέσματα τής έρεύνης μας, μολονότι άφορουν εις περιωρισμένον αριθμόν έξετάσεων, 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 πενταετιαν 1971 - 1975 εις το Έργαστήριο Διαγνώσεων του

Κ.Μ.Ι. ἐξητάσθησαν βακτηριολογικῶς 401 ὄλικά ὄρνιθοειδῶν, ἦτοι 93% ἀπὸ ὄρνιθας 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 ὄρνιθοειδῆ 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, Ἰ.Ε.: 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.



**ΚΑΤΑΨΥΞΙΣ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟΠΛΩΝ  
ΥΠΟ ΜΟΡΦΗΝ ΔΙΣΚΙΩΝ**

**Πρόδρομος ανακοίνωσης**

Ἵ π ὀ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΒΛΑΣΤΑΡΑΚΟΥ\*

**DEEP-FREEZING OF SOLIPEDS SEMEN IN PELLETS**

By

P. VLASTARACOS D.V.M.

**S U M M A R Y**

**A new method of preserving solipeds semen by deep-freezing is described.**

**The semen collected from 1 stallion and 1 jackass once every 5 days, was diluted to 1:1 or 1:2 with a lactose-yolk-glycerol extender and pelleted without equilibration, by dropping 0.1 CC of semen into the holes of a slice of dry ice.**

**Pellets were stored in liquid nitrogen to  $-196^{\circ}\text{C}$ . After thawing the pellets in skimmed and pasteurized milk, an average of 50% (20 - 65) of the spermatozoa showed progressive motility.**

**A total of 32 mares were inseminated artificially with pelleted semen.**

**The conception rate of the mares on the basis of parturition amounted to 21,43% (6/28). The fertility rate of the stallion s semen amounted to 10,53% (2/19) and the fertility rate of the jackass s one amounted to 30,77% (4/13), exceeding that of stallion s semen by 20,24% (table II)**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Παρά τὰς προσπάθειας αἱ ὁποῖαι καταβάλλονται ἀπὸ ἐτῶν διὰ τὴν αὔξησιν τοῦ ποσοστοῦ γονιμότητος εἰς τὰ μόνοπλα μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως, τοῦτο παραμένει εἰσέτι εἰς χαμηλὰ ἐπίπεδα. Ἡ χαμηλὴ γονιμότης δέον νὰ ἀποδοθῆ ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὸ γεγονός ὅτι τὸ σπέρμα τῶν μονόπλων διατηρεῖ τὴν γονιμότητα του ἐπὶ μικρὸν χρονικὸν διάστημα ἐκτὸς τοῦ γεννητικοῦ συστήματος τοῦ θήλεος, ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι ὁ ὄργανισμὸς τῶν φορβάδων εἶναι παρατεταμένος καὶ ἐν πολλοῖς ἀκανόνιστος, μὴ ἐπιτρέπων τὸν ἀκριβῆ προσδιορισμὸν τοῦ χρόνου ὠθηλακιορρηξίας (φυσιολογικὴ στειρότης).

Προσφάτως ἀνεπτύχθησαν μέθοδοι συντηρήσεως τοῦ σπέρματος τῶν ἐπιβητόρων ἐπὶ μακρὸν διὰ τῆς ὑποβολῆς τούτου εἰς κατάψυξιν, ἐνῶ παραλ-

Ἐλήφθη τὴν 26-5-1976.

\* Ἄγρ. Κτηνιατρεῖον Ἐπανωμῆς.

λήλως καταβαλλονται προσπάθειαι ὁρμονικοῦ ἐλέγχου τοῦ χρόνου ὠθη-  
λακιορρηξίας εἰς τὰς φορβάδας.

Οὕτως ἐπιδιώκεται ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ οἰκονομία σπέρματος καὶ ὡς ἐκ τού-  
του ἡ διατήρησις περιορισμένου ἀριθμοῦ ἐκλεκτῶν ἐπιβητόρων, ἀφ' ἑτέρου  
δὲ ἡ βελτίωσις τῆς γονιμότητος εἰς τὰς φορβάδας. Ἡ πρώτη ἀνακοίνωσις  
ἐπιτυχοῦς καταψύξεως τοῦ σπέρματος τῶν μονόπλων ἐγένετο ὑπὸ τῶν Szu-  
mowski, P. (1955)<sup>16</sup> καὶ Iljinkaja, T. (1957)<sup>5</sup>. Ἐκτοτε ἐγένοντο πολλαὶ ἀνα-  
κοινώσεις ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου μὲ ἀποτελέσματα οὐχὶ πάντοτε ἱκανοποιη-  
τικά<sup>1,3,4,6,8,11,13,17,18,19</sup>. Τὸ ἔτος 1964 ὁ Nagase καὶ συν.<sup>7</sup> ἀνεκοίνωσαν  
μέθοδον καταψύξεως τοῦ σπέρματος τῶν ταύρων ὑπὸ μορφὴν σφαιριδίων<sup>8</sup>.

Τὴν ἰδίαν ἐποχὴν ὁ Polge, C. καὶ συν. (1964)<sup>13</sup> ἀνεκοίνωσαν ὅτι τὸ σπέρ-  
μα τοῦ ὄνου ἀνέχεται καλύτερον τὴν κατάψυξιν.

Ἡ παροῦσα ἐργασία ἀνελήφθη ἵνα διερευνηθῇ ἡ δυνατότης ἐφαρμογῆς  
τῆς νέας μεθόδου συντηρήσεως τοῦ σπέρματος τῶν μονόπλων ὑπὸ τὰς ἡμε-  
τέρας συνθήκας.

#### ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1) **Ἐπιλογή ἐπιβητόρων:** Κατὰ τὴν περίοδον ὀχείας τῶν μονόπλων  
ὑπεβλήθησαν εἰς δοκιμὴν ἀντοχῆς τοῦ σπέρματός των εἰς τὴν κατάψυξιν  
ὄλοι οἱ ἐπιβήτορες τοῦ Σταθμοῦ Ἐρεύνης Κτηνοτροφίας Διαβατῶν. Ἐξ αὐ-  
τῶν τελικῶς ἐπελέγησαν δύο, ἥτοι εἰς ἵππος Ἀγγλονορμανδικῆς φυλῆς καὶ  
εἰς ὄνος φυλῆς Σικελίας.

2) **Σπερματοληψία:** Αὕτη ἐγένετο τῇ βοηθείᾳ τεχνητοῦ κόλπου τύπου  
Cambridge καταλλήλως δισκευασμένου, κατὰ χρονικὰ διαστήματα 5 ἡμε-  
ρῶν. Διὰ τὴν συλλογὴν τοῦ σπέρματος ἐχρησιμοποιήθη ἡ μέθοδος τῆς κλα-  
σματικῆς σπερματοληψίας. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐπιτρέπει τὴν λῆψιν τῆς πλέον  
πυκνῆς φάσεως τοῦ σπέρματος ἥτις εἶναι ἀπηλλαγμένη τῶν δευτερογενῶν  
ἐκκρίσεων.

3) **Ἐκτίμησις τοῦ σπέρματος:** Αὕτη διελάμβανε τὴν μακροσκοπικὴν  
ἐξέτασιν αὐτοῦ (χρῶμα, ὄγκος, pH) καὶ τὴν μικροσκοπικὴν τοιαύτην (ζω-  
τικότης, κινητικότης, πυκνότης). Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ ὄγκου ἐγένετο ἐντὸς  
ἠριθμημένων φιαλιδίων σπερματοσυλλογῆς. Ἡ ἐκτίμησις τῆς ὀξύτητος  
(pH) ἐγένετο χρωματομετρικῶς βάσει κλίμακος δι' εἰδικοῦ χάρτου μετρή-  
σεως τοῦ pH. Ἡ ζωτικότης ἐξετιμᾶτο δι' ἀπαριθμήσεως ἐπὶ περισσοτέρων  
τοῦ ἐνὸς ὀπτικῶν πεδίων, τῶν ἐχόντων φυσιολογικὴν προοδευτικὴν κίνησιν  
σπερματοζωαρίων καὶ ἡ κινητικότης ἐβαθμολογεῖτο βάσει κλίμακος ἀπὸ  
0 ἕως 5. Ἡ πυκνότης ἐξετιμᾶτο διὰ τῆς καταμετρήσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν  
σπερματοζωαρίων ἀνά ὀπτικὸν πεδίου κατὰ τὴν μέθοδον Götze. Κατάλληλον  
πρὸς κατάψυξιν σπέρμα ἐθεωρεῖτο τὸ τοιοῦτον μὲ ζωτικότητα > 60%, κινη-

τικότητα τουλάχιστον 4.0 και πυκνότητα οὐχί μικροτέραν τῶν  $200 \times 10^6$  σπερματοζωαρίων/CC σπέρματος.

Οἱ χρησιμοποιηθέντες διὰ τὴν παρασκευὴν κατεψυγμένου σπέρματος ἐπιβήτορες παρήγαγον κατὰ μέσον ὄρον σπέρμα με στοιχεῖα ὡς ὁ πίναξ I.

4) **Ἀραιώσεις τοῦ σπέρματος:** Ἡ ἀραίωσις ἐγένετο εἰς θερμοκρασίαν ἐργαστηρίου διὰ τοῦ κατὰ Nagase, H. (1964)<sup>7</sup> ἀραιωτικοῦ μέσου. Τοῦτο περιεῖχεν 20% κρόκκον ὠοῦ ὄρνιθος, 4,5% γλυκερίνην ἀπεστερωμένην καὶ χημικῶς καθαρὰν, 75,5% διάλυμα λακτόζης, πυκνότης 11% καὶ ἀντιβιοτικὰ (1.000 UI κρυσταλλικὴν πενικιλίνην καὶ 100 mg στρεπτομυκίνην /CC ἀραιωτικοῦ μέσου). Συνήθως ἐχρησιμοποιεῖτο ἡ τρίτη καὶ σπανιώτερον ἡ τετάρτη φάσις τοῦ σπέρματος.

Ὁ βαθμὸς ἀραιώσεως τοῦ σπέρματος δὲν ὑπερέβη τὴν ἀναλογίαν 1:1 - 1:2, ὁ δὲ ἀριθμὸς τῶν κατὰ δόσιν σπερματοζωαρίων ὑπελογίσθη κατὰ μέσον ὄρον εἰς  $500 \times 10^6$  /CC ἀραιωμένου σπέρματος.

5) **Κατάψυξις:** Τὸ ἀραιωθὲν σπέρμα κατεψύχετο ἐπὶ πλακῶν ξηροῦ πάγου ἐξ ἀνθρακικοῦ ὀξέος εἰς θερμοκρασίαν  $-79^{\circ}\text{C}$ .

Ἐπὶ τῶν πλακῶν ἐσηματίζοντο ὀπαὶ χωρητικότητος 0,1 CC, ἡ δὲ ἔγχυσις τοῦ ἀραιωθέντος σπέρματος ἐντὸς τῶν ὀπῶν ἐγένετο στάγδην τῇ βοήθειᾳ ρυθμιζομένης σύριγγος.

Τὸ σπέρμα παρέμενεν ἐπὶ τοῦ πάγου 3 λεπτά. Τὸ στερεοποιημένον ὑπὸ μορφήν σφαιριδίων σπέρμα συνεκεντροῦτο ἐντὸς πλαστικῶν φιαλιδίων καὶ ἐτοποθετεῖτο πρὸς συντήρησιν ἐντὸς ὑγροῦ ἄζωτου εἰς θερμοκρασίαν  $-196^{\circ}\text{C}$ .

6) **Ἀποστολὴ καὶ χειρισμὸς τοῦ κατεψυγμένου σπέρματος:** Ὁ πειραματισμὸς ἀπεφασίσθη νὰ διεξαχθῇ ἀρχικῶς μὲν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Θεσσαλονίκης, ἵνα καταστῆ εὐχερὴς ὁ ἔλεγχος τῶν ἀποτελεσμάτων, ἀργότερον δὲ νὰ ἐπεκταθῇ καὶ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῆς Β. Ἑλλάδος. Πρὸς τοῦτο συνεκροτήθη κινητὸν συνεργεῖον ἐξ ἑνὸς κτηνιάτρου ὅστις ἐπεσκέπτετο κατόπιν τηλεφωνήματος τὰς ὀργανοῦσας φορβάδας εἰς τὸν οἶκον τοῦ κτηνοτρόφου καὶ ἐξετέλει τὴν Τεχνητὴν Σπερματέγχυσιν. Αὕτη ἐπανελαμβάνετο μετὰ 48 ὥρας, ἐκτὸς φορβάδων τινῶν τὰς ὁποίας οἱ κτηνοτρόφοι διὰ διαφόρους λόγους δὲν προσεκόμισαν δι' ἐπαναληπτικὴν σπερματέγχυσιν.

Ἡ τεχνικὴ τῆς σπερματεγχύσεως ἦτο ἡ αὐτὴ ὡς εἰς τὸ νωπὸν σπέρμα, με μόνην διαφορὰν τὴν διαδικασίαν ἀποψύξεως αὐτοῦ. Ἡ ἀπόψυξις ἐλάμβανε χώραν τὴν στιγμὴν τῆς σπερματεγχύσεως, ἐντὸς ἀποκορυφωμένου καὶ παστεριωμένου γάλακτος εἰς θερμοκρασίαν  $38^{\circ}\text{C}$ .

7) **Ἀποτελέσματα καὶ συζήτησις:** Ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ πίνακος I, τὸ σπέρμα τῆς 3ης φάσεως παρουσίασε τὰ καλύτερα στοιχεῖα γονιμότητος μὲ ποσοστὸν ζωτικότητος 65%, κινητικότητα 4,4 καὶ πυκνότητα 366 ἑκατομ. ἀνὰ κυβικὸν ἑκατοστόν. Τὸ ποσοστὸν τῶν ἐχόντων ζωηρὰν προοδευτικὴν κίνησιν σπερματοζωαρίων μετὰ τὴν ἀναβίωσιν ἀνῆλθεν εἰς 50% (20 - 65).

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ὑποβληθεισῶν εἰς Τεχνητὴν Σπερματέγχυσιν φορβάδων διὰ κατεψυγμένου σπέρματος ἀνῆλθεν εἰς 32 (Πίναξ II, σελ. 123).

Κατὰ τὸν διενεργηθέντα ἔλεγχον πρὸς ἐξακρίβωσιν τῆς ἐγκυμοσύνης προσῆλθον πρὸς ἐξέτασιν 28 φορβάδες. Ἐκ τούτων συνέλαβον 6, ἥτοι τὸ ποσοστὸν συλλήψεως βάσει τῶν τοκετῶν ἀνῆλθεν εἰς 21,43% (6/28).

Τὸ ποσοστὸν τοῦτο συγκρινόμενον μὲ τὸ ἐπιτευχθὲν τοιοῦτο ὑπὸ ἐτέρων ἐρευνητῶν, εἶναι χαμηλόν. Οὕτω ὁ Bader, H. (1968)<sup>1</sup> ἐπὶ 40 φορβάδων ἐπέτυχε νὰ γονιμοποιήσῃ 13 ἐξ αὐτῶν, ἥτοι ποσοστὸν 32%, ὁ δὲ Oshida, H. καὶ συνερ. (1967)<sup>12</sup> μὲ φορβάδες τῶν φυλῶν Percheron, Breton καὶ Pony ἐπέτυχον ποσοστὸν συλλήψεως 60% (9/15), 49% (27/55) καὶ 35,7% (10/28) ἀντιστοίχως.

Ἐξετάζοντες τοὺς πιθανοὺς λόγους τῆς χαμηλῆς γονιμότητος εἰς τὰς ἡμετέρας περιπτώσεις, διαπιστοῦμεν ὅτι μετὰ τῶν προσελθουσῶν πρὸς Τεχνητὴν Σπερματέγχυσιν φορβάδων συγκατελέγοντο φορβάδες ὑπερήλικες, τῶν ὁποίων ἡ γεννητικὴ δραστηριότης παρουσιάζει συνήθως κάμψιν. Προσέτι δέον νὰ τονίσωμεν ὅτι διὰ διαφόρους λόγους δὲν κατέστη δυνατὸς ὁ προσδιορισμὸς τῶν πρωΐμων ἐμβρυϊκῶν θανάτων.

Συγκρίνοντες τὸ ἐπιτευχθὲν ποσοστὸν γονιμότητος τοῦ κατεψυγμένου σπέρματος μὲ ἐκεῖνο τοῦ νωποῦ, τὸ ὁποῖον παρ' ἡμῖν ἀνέρχεται εἰς 37 - 44% κατὰ μέσον ὄρον (Βλάχος, Κ. καὶ Βαρέλλα, Α. 1966)<sup>2</sup> διαπιστοῦμεν ὅτι ἡ γονιμότης τοῦ κατεψυγμένου σπέρματος ὑπολείπεται ἀκόμη σημαντικῶς, γεγονὸς τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖ περαιτέρω ἐρευναν διὰ νὰ πλησιάσωμεν τὰ διεθνή δεδομένα.

Ὡς ἐμφαίνεται εἰς τὸν πίνακα II, (σελ. 123) ἐπὶ 19 φορβάδων ὑποβληθεισῶν εἰς Τ. Σ. διὰ σπέρματος ἵππου (Ἄσσοι) ἐγέννησαν 2, ἥτοι τὸ ποσοστὸν γονιμότητος τοῦ ἵππειου σπέρματος ἀνῆλθεν εἰς 10,53%. Ἐπὶ 13 φορβάδων ὑποβληθεισῶν εἰς Τ. Σ. διὰ σπέρματος ὄνου (Μακεδῶν) ἐγέννησαν 4, ἥτοι τὸ ποσοστὸν γονιμότητος τοῦ ὄνειου σπέρματος ἀνῆλθεν εἰς 30,77% ὑπερέχον ἐκείνου τοῦ ἵππου κατὰ 20,24%.

Τοῦτο εὐρίσκεται ἐν ἀρμονίᾳ πρὸς τὰ ἐρευνητικὰ δεδομένα τοῦ Polge, C. καὶ συν. (1964)<sup>13</sup> οἵτινες διεπίστωσαν καλυτέραν ἀντοχὴν τοῦ ὄνειου σπέρματος εἰς τὴν κατάψυξιν ἔναντι τοῦ ἵππου.

Ἐν συμπεράσματι, δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν τὰ ἑξῆς:

Ὑπὸ τὰς συνθήκας τοῦ ἡμετέρου πειραματισμοῦ δὲν δυνάμεθα νὰ καταλήξωμεν εἰς σαφῆ συμπεράσματα περὶ τῆς ἀξίας ἢ μὴ τῆς νέας μεθόδου



ΠΙΝΑΞ 1

Έμφαινων τούς μέσους όρους τών στοιχείων γονιμότητος τού σπέρματος  
των επιβητόρων πρό και μετά τήν κατάψυξιν

Αριθμός σπερ /ψιδών (12)	Φάσις 1	Φάσις 2	Φάσις 3	Φάσις 4	Ζωτικότητα μετά τήν αναβίωσιν
Όγκος εις κυβ. εκατ.	9 ± 6,0	9 ± 5,0	18,8 ± 8,0	26,3 ± 12,0	50% (20 - 65)
Ζωτικότης %	60 ± 1,9	64 ± 7,0	65 ± 6,0	64 ± 4,0	
Κινητικότης	4,2 ± 0,2	4,3 ± 0,4	4,4 ± 0,1	4,4 ± 0,2	
Πυκνότης εκατομ./CC	280 ± 124,0	284 ± 119,0	366 ± 141,0	363 ± 153,0	

ΠΙΝΑΞ Π

Έμφαινον τας υποβληθείσας εις Τεχνητήν Σπερματέγχυσιν φορβάδας

Χωρίον	Ήλικία φορβάδος εις έτη	άριθμός σπερ/σεων έντός του αύτου όρ-γασμού	φορβάδες αιτινες δέν έγέν-νησαν από 3 /ετίας	φορβάδες αιτινες δέν έγέν-νησαν ποτέ	ήμερα σπερ/σεως από τής έναρξέως του όρ/γασμού	Έξηκρι-βώθησαν	Δέν έξη-κριβώθησαν	Συνέλκυβον	Όνομα έπιβήτορος
Σινδος	8	2	1		V	1			* Ασσος
Πύργος	8	1			VI	1		1	»
»	3	2			IV	1			»
»	6	2			III	1			»
»	14	2	1		IV	1			»
»	15	2		1	IV	1	1		»
»	3	2			VI	1			»
Κύμηνα	5	1		1	IV	1			»
»	8	2			IV	1			»
»	3	1			III	1			»
»	7	1			II	1			»
Άνοτολικόν	10	2	1		VI	1		1	Μακεδών
»	10	2			IV	1			»
Παρθένιον	15	2			IV	1	1		»
* Αγ. Άθανάσιος	8	2			III	1			* Ασσος
»	7	2			III	1			»
»	10	1			V	1			Μακεδών
Καλοχώριον	9	1		1	IV	1			»
»	10	2			V	1		1	»
»	10	2			V	1		1	»
»	8	2			III	1			»
Περιοβάκι	20	2			III	1		1	* Ασσος
Ταγαράδες	5	2			VII	1			»
Πλαγιάριον	16	2			VI	1	1		»
* Επανωμή	19	1			IV	1			Μακεδών
* Ελατοχώρι	7	2	1		V	1	1		»
N. Γωνιά	11	2			IV	1			»
»	20	2			VI	1			Μακεδών
»	20	2		1	V	1			»
Κρήνη	17	2			V	1			»
N. Τριγλία	8	2			III	1			»
»	4	2			IV	1		1	* Ασσος
N. Τένεδος	10	1			VII	1			»
»	15	1			VII	1			Μακεδών

συντηρήσεως τοῦ σπέρματος τῶν μονόπλων, διότι τὰ ἐξαχθέντα ἀποτελέσματα προέρχονται ἐκ περιορισμένου ἀριθμοῦ περιπτώσεων.

Δέον ὅπως ἐπαναληφθῆ ὁ πειραματισμὸς ἐπὶ μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ φορβάδων κατόπιν προσεκτικῆς ἐπιλογῆς τούτων. Συνεπῶς ἐπὶ τοῦ παρόντος ἢ διὰ νωποῦ σπέρματος Τ. Σ. ἐπὶ τῶν μονόπλων φρονοῦμεν ὅτι δέον νὰ ἐξακολουθῆ ἐφαρμοζομένη.

Ἀπαιτεῖται περαιτέρω ἔρευνα πρὸς βελτίωσιν τῆς γονιμότητος τοῦ κατεψυγμένου σπέρματος τῶν μονόπλων καὶ πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην δέον ὅπως στραφοῦν τὰ ὑπεύθυνα ἰδρύματα ζωοτεχνικῆς ἐρεῦνης.

### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Περιγράφεται μία νέα μέθοδος συντηρήσεως τοῦ σπέρματος τῶν μονόπλων διὰ τῆς ὑποβολῆς αὐτοῦ εἰς κατάψυξιν.

Τὸ σπέρμα, συλλεγόμενον ἐξ ἑνὸς ἵππου καὶ ἑνὸς ὄνου ἄπαξ κάθε 5 ἡμέρας, ἠραιοῦτο διὰ διαλύματος λακτόζης-γλυκερίνης καὶ κρόκκου ὡοῦ εἰς ἀναλογία 1:1 ἢ 1:2.

Μετὰ ταῦτα ἐστερεοποιεῖτο ὑπὸ μορφὴν σφαιριδίων, ἄνευ ἐξισορροπήσεως, ἐντὸς ὁπῶν χωρητικότητος 0,1 CC κατεσκευασμένων ἐπὶ πλακῶν ξηροῦ πάγου.

Τὰ σφαιρίδια ἐτοποθετοῦντο πρὸς συντήρησιν ἐντὸς ὑγροῦ ἀζώτου εἰς θερμοκρασίαν —196°C.

Μετὰ τὴν ἀπόψυξιν τῶν σφαιριδίων εἰς ἀποκορυφωμένον καὶ παστεριωμένον γάλα, ἕνα ποσοστὸν 50% (20 - 65) τῶν σπερματοζωαρίων ἐπαρουσίασε ζωηρὰν προοδευτικὴν κίνησιν.

Διὰ τοῦ σπέρματος τούτου ὑπεβλήθησαν εἰς Τ. Σ. 32 φορβάδες. Τὸ ποσοστὸν συλλήψεως τῶν φορβάδων, βάσει τῶν τοκετῶν ἀνῆλθεν εἰς 21,43% (6/28).

Τὸ ποσοστὸν γονιμότητος τοῦ ἵππειου σπέρματος ἀνῆλθεν εἰς 10,53% (2/19) καὶ τὸ ποσοστὸν γονιμότητος τοῦ ὄνειου σπέρματος ἀνῆλθεν εἰς 30,77% (4/13) ὑπερέχον ἐκείνου τοῦ ἵππειου σπέρματος κατὰ 20,24%. (Πίναξ II).

### BIBLIOGRAPHY

1. Bader, H. (1968): 4 Congr. Repr. Ipsem. Artif. 156.
2. Βλάχος, Κ. καὶ Βαρελλᾶ, Α. (1966): Ἐτήσι. Δελτ. Ἐρευν. ἐργασ. Φυσ. Π.θ. Ἀναπαρ. καὶ Τεχν. Σπερ/σεως. Vol. 2, No. 1, σελὶς 66 - 78.
3. Bader, H. and Huttenrauch (1966): Dtsch. Tierärztl. Wschr 73, 547 - 548.
4. Bader, H., Mahler, R. (1968): Zuchthygiene 3:6-13.
5. Iljinskaja, T. (1957): A. B. A. 25:132.

6. Krause, D., Grove, D. (1967): J.R. Fert. 14: 139 - 141.
7. Nagase, H., Niva, T. (1964): 5. Congr. Intern. Fert. Fortpfl und Haustierbesamung in Trient.
8. Nagase, H. Soejima, A., Niva, T., Oshida, Y., Sagara, H., Ishizaki, N., and Hoshi, S. (1966): J. J. Anim. Repr. 12, 48 - 51.
9. Nagase, H., Soejima, S., Tumizuka, T., Oshida, T., Mikava, T., Sagara, T., Hoshi, T., Niva, S. (1966): J. J. Anim. Repr. 12: 52 - 57.
10. Nishikawa, Y., Shinomiva, S., Komatsy, T., Nishio, N., Takuta, Y. and Waide, Y. (1967): J. J. Frozen Semen Res. Soc. 23, 17.
11. Nishikawa, Y., Waide, Y., Shimiya, S. (1968): 6 Congr. Repr. Insem. Art. Paris 2: 1589 - 1591.
12. Oshida, H., Mikawa, T., Horiuchi, S., Takashi, H., Tomizuka, T. and Nagase, H. (1967): J. J. Anim. Repr. 13:136 - 140.
13. Polge, C. and Minotakis, C. (1964): 5 Congr. Intern. Anim. Repr. Art-Insem, 7:545.
14. Platov, E. M., Pustovaja, E. S., Kotjagina, V. A. and Romanjkova, N. K. (1970): Veterinariya, Mosk. 47 (10): 109 - 111 A.B.A. 39:2 (1971).
15. Rompe, S., Kotjagina, V., Piller, N. (1965): Komevodo Konnyi Sport. 35:8, A.B.A. 34:169.
16. Szumowski, P. (1955): A.B.A. 23:124.
17. Wiblins, H. (1966): Personal communication.
18. Rajamannan, A.H.J., Zemjamis, R., Ellery, J. (1968): 6 Congr. Repr. Insem. Art. Paris 2: 1601 - 1604.
19. Merkt, H. (1968): 6. Congr. Insem. Repr. Art. Paris 2: 1581 - 1583.

Σ. ΜΙΧΑΗΛ: «Συγκριτική Ἀνατομική τῶν Κατοικιδίων Θηλαστικῶν»:  
Θεσσαλονίκη 1975.

Ὁ τακτικός καθηγητής εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Σχολὴν τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Σ. Μιχαήλ ἐξέδωσεν εἰς ὀγκώδη καὶ καλαίσθητον τόμον ἐξ 934 σελίδων τὸ πρῶτον Ἑλληνικὸν Σύγγραμμα «Συγκριτικῆς Ἀνατομικῆς τῶν Κατοικιδίων Θηλαστικῶν».

Τὸ σύγγραμμα αὐτό, τὸ ὁποῖον κοσμοῦν καὶ 600 περίπου εἰκόνες, αἱ πλεῖσται πρωτότυποι, ἀποτελεῖ τὸ ἐπιστέγασμα τῆς 25ετοῦς διδακτικῆς καὶ γονίμου ἐρευνητικῆς πείρας τοῦ συγγραφέως καὶ μίαν ἀνεκτίμητον προσφορὰν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Ἐπιστήμην.

Ἡμεῖς, οἱ ὁποῖοι ἐθητεύσαμεν εἰς Σχολὰς τῆς ἄλλοδαπῆς, δυνάμεθα ἴσως νὰ ἐκτιμήσωμεν καλῦτερον τὸ μέγεθος τῆς προσφορᾶς τοῦ ἐκλεκτοῦ συναδέλφου, ὄχι μόνον διότι διαθέτομεν ἓνα μέτρον συγκρίσεως πρὸς τὰ ξένα ἀντίστοιχα συγγράμματα, ἀλλὰ καὶ διότι κατανοοῦμεν πληρέστερον τὴν τεραστίαν προσπάθειαν τὴν ὁποίαν κατέβαλεν ὁ συγγραφεὺς διὰ τὴν δημιουργίαν πολλάκις ἐξ ὑπαρχῆς ἀρτίων ἐπιστημονικῶν ὄρων καθ' ὅλα συμφῶνων πρὸς τὴν καθιερωθεῖσαν διεθνῶς ἐνιαίαν ἀνατομικὴν ὀνοματολογίαν, ὡς καὶ τὴν ἑλληνικὴν ἰατρικὴν ὀρολογίαν.

Μετ' ἑλαφρότητα, σαφῆνειαν καὶ ἀκριβολογίαν, ὁ συγγραφεὺς χειρίζεται τὰ διάφορα θέματα τοῦ μνημειώδους ἔργου του, ὑπὸ τὸ πρῖσμα τῶν νεωτέρων κατευθύνσεων τῆς Ἐπιστήμης, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τὸ φῶς τῆς πλέον συγχρόνου διεθνοῦς βιβλιογραφίας.

Μετὰ σύντομον κατατοπιστικὴν εἰσαγωγὴν καὶ περιγραφὴν τοῦ κυττάρου καὶ τῶν ἰσθῶν, ὁ συγγραφεὺς περιγράφει, εἰς τὰ διάφορα εἶδη τῶν κατοικιδίων θηλαστικῶν ζώων, τὸ κινητικὸν σύστημα (ὀστεολογία, συνδεσμολογία, μυολογία), τὸ νευρικὸν σύστημα (κεντρικόν, περιφερικόν, εὐτόνομον, αἰσθητήρια ὄργανα), τὸ κυκλοφορικόν (εἰμοφόρον, λεμφοφόρον), τὸ πεπτικόν, τὸ ἀναπνευστικόν, τὸ οὐροποιητικόν καὶ τὸ γεννητικόν (ἄρρενος, θήλεος). Ἀκολουθεῖ βιβλιογραφία καὶ ἓνα τρίστηλον ὀλφθητικῶν εὐρητήριον ἐξ 26 σελίδων, ἐξαιρετικὰ ὑποβοηθητικὸν διὰ τὸν μελετητὴν.

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι τὸ λεμπρὸν αὐτὸ σύγγραμμα τοῦ Καθηγητοῦ κ. Μιχαήλ θὰ τύχῃ τῆς πλέον εὐμενεῦς ὑποδοχῆς ὄχι μόνον ἐκ μέρους τῶν Ἑλλήνων Κτηνιάτρων, ἀλλὰ καὶ τῶν λοιπῶν Βιολόγων Ἐπιστημόνων, οἱ ὁποῖοι ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον προσφεύσουσιν εἰς τὴν Συγκριτικὴν Ἀνατομικὴν.

Δι' ἡμᾶς τοὺς Κτηνιάτρους, ἡ Ἀνατομικὴ ἀπετέλεσεν ἀνέκαθεν προσφιλεῖ καὶ βασικὸν τομέα, εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὀπίσμου, τόσον εἰς τὴν Κτη-

νιατρικήν, ὅσον καὶ εἰς τὴν ἀνθρώπειον ἰατρικήν, συνέβαλον τὰ μέγιστα οἱ πρωτοπόροι τῆς Ἐπιστήμης μας, ὡς ὁ Bourgelat, ὁ Fragonard, ὁ Girard, ὁ Vicq d'Azur καὶ τόσοι ἄλλοι.

Παρὰ τὰς ἐξελίξεις καὶ τοὺς νέους προσανατολισμοὺς τῆς Ἐπιστήμης μας, ἡ Ἀνατομικὴ ἐξακολουθεῖ ν' ἀποτελεῖ θεμελιώδες ὑπόβαθρον εἰς τὴν κατάρτισιν τοῦ ἐπιστήμονος Κτηνιάτρου μὲ τὰς εὐρυτάτας αὐτῆς ἐφαρμογὰς εἰς τὴν Φυσιο-παθολογίαν καὶ τὴν Χειρουργικήν, ἀλλὰ καὶ τὴν Κρεωσκοπίαν καὶ τὴν Τεχνολογίαν τῶν τροφίμων Ζωϊκῆς Προελεύσεως, τὴν Ζωοτεχνίαν καὶ τὴν Γενικὴν Βιολογίαν. Εἶναι δὲ γνωστὸν ὅτι ἡ τεραστία πρόοδος εἰς τὴν ἀνθρώπειον χειρουργικὴν ὀφείλει πολλὰ εἰς τὴν Ἀνατομικὴν τῶν ζῶων, ἐπὶ τῶν ὁποίων διεξάγονται αἱ σχετικαὶ πειραματικαὶ ἐργασίαι.

Συνεπῶς, ἡ ἔλλειψις ἐνὸς συγγράμματος Συγκριτικῆς Ἀνατομικῆς τῶν Ζῶων εἰς τὴν χώραν μας ἦτο ἐξαιρετικὰ αἰσθητὴ ὄχι μόνον εἰς ἡμᾶς τοὺς Κτηνιάτρους, ἀλλὰ καὶ εἰς ὄλους τοὺς Ἐπιστήμονας Βιολόγους (Ἰατροὺς, Γεωπόνους, Βιολόγους). Καὶ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς ὁ Ἑλληνικὸς Κτηνιατρικὸς Κλάδος ὀφείλει χάριτας καὶ εὐγνωμοσύνην εἰς τὸν Καθηγητὴν κ. Σ. Μιχαήλ, ὁ ὁποῖος μὲ μόχθον ὑπεράνθρωπον καὶ σοβαρὰν μάλιστὰ ὑλικὴν θυσίαν προσέφερεν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Ἐπιστήμην τὸ ἀπαραίτητον αὐτῆς ὑπόβαθρον καὶ ἕνα μέσον προβολῆς ἀξιόλογον, δεδομένου ὅτι τὸ ἔργον τοῦ κ. Μιχαήλ οὐδόλως ὑπολείπεται τῶν ξένων τοιούτων καὶ ἀντιστοίχων τῆς ἀνθρωπείου ἰατρικῆς.

Εἶναι δὲ βέβαιον ὅτι γιὰ πολλὰς γενεὰς Ἑλλήνων Κτηνιάτρων, τὸ ἔργον τοῦ Καθηγητοῦ κ. Μιχαήλ θὰ ἀποτελεῖ τὸ μοναδικὸν κλασικὸν σύγγραμμα τοῦ εἴδους του εἰς τὸν χῶρον αὐτόν.

I. Κερδάσης



Παρατίθενται κατωτέρω αναλύσεις έρευνητικών εργασιών άνακoinωθεισών, εις τήν 17ην Σύνοδον τής Περιφεριακής Έπιτροπής διά τήν Εύρώπην του Διεθνούς Γραφείου Έπιζωοτιών, λαβούσας χώραν εις Μόσχαν από 29ην Ίουνίου έως 2 Ίουλίου 1976.

**N. BELEV, N. NAIDENOVA, G. ATSEV, KH. KHARALAMPIEV και D. BELTCHEV. - Diagnostic et lutte contre les maladies contagieuses des veaux dans les grandes unités d'engraissement et d'élevage intensif - (Διάγνωση και καταπολέμησις των λοιμωδών νόσων των μόσχων έντός των μεγάλων μονάδων παχύνσεως και εις τήν έντατικήν κτηνοτροφίαν).**

Η μεγάλη ανάπτυξις τής έντατικής κτηνοτροφίας επέφερε και νόσους μαζικής προσβολής, των οποίων ή αιτιολογία, ή παθογένεια, ή επιζωοτολογία και ή προφύλαξις, έγιναν άντικείμενα συστηματικής μελέτης τά τελευταία χρόνια.

Οί σπουδαιότεροι αιτιολογικοί παράγοντες των νόσων του πεπτικού συστήματος διεπιστώθη ότι είναι οί έξής: Αί κολιβακιλλώσεις αί όποιαί εμφανίζονται τάς πρώτας ήμέρας μετά τον τοκετόν, συνήθως υπό μορφήν έντεροκξαιμικήν, των οποίων ή μόλυνσις γίνεται διά τής πεπτικής ή άναπνευστικής οδού.

Αί σαλμονελλώσεις αί όποιαί εμφανίζονται συνήθως μετά την 10ην ήμέρα από του τοκετού υπό μορφήν σηψαιμικήν ή βρογχοπνευμονικήν.

Η νόσος των βλεννογόνων ή διάρροια έξι ίου ή όποία μεταδίδεται εις μόσχους από τιά; μολυσμένας μητέρας ένδομητρίως ή από τó γάλα.

Ός πρός τους αιτιολογικούς παράγοντες των άναπνευστικών παθήσεων των μόσχων αυτοί είναι: Ίός PARA-INFLUENZA δ όποίος συμμετέχει εις τιά; άναπνευστικής ένζωοτίας κα ά 15-20%.

Άδενοϊοί με ποσοστόν 20-40%.

Ίοι Herpes 1. Ποσοστόν 5-15%.

Ίός τής νόσου των βλεννογόνων ποσοστόν 15-40% και

Λοιμώξεις άγνώστου αιτιολογίας 15-30%.

Έχουν παρατηρηθί επίσης και λοιμώξεις από Pasteurella Multocida και Pasteurella Haemolytica εις περιορισμένον αριθμόν.

Η διάγνωση γίνεται: 1) Δι' άμέσου άπομονώσεως του ίου εις κυταροκαλλιεργήματα. 2) Διά τής μεθόδου του άνοσοφθορισμού. 3) Δι' ιστο-

λογικῶν ἐξετάσεων. 4) Δι' ὀρρολογικῶν ἐξετάσεων (ὀρροεξουδετέρωσις, ἀναστολή τῆς αἰμοσυγκολλήσεως, ἀνοσοδιάχυσις, ἐκτροπή τοῦ συμπληρώματος) καὶ 5) Διὰ τῆς μελέτης τῶν κλινικῶν καὶ ἐπιζωοτολογικῶν στοιχείων.

Ὡς πρὸς τὰ μικρόβια γίνονται αἱ συνήθεις βακτηριολογικαὶ ἐξετάσεις.

Ἡ καταπολέμησις στηρίζεται ἐπὶ βασικῶν ἀρχῶν τῶν ὁποίων αἱ σπουδαιότεραι εἶναι αἱ ἑξῆς:

1. Ἐλεγχος τῶν μετακινήσεων, συναθροίσεων καὶ εἰσαγωγῶν τῶν μόσχων, διὰ συγχρόνων τεχνικῶν μεθόδων.
2. Βελτίωσις τῶν μεθόδων διατροφῆς τῶν ἀγελάδων καὶ τῶν μόσχων.
3. Βελτίωσις τῶν ἔρων ὑγιεινῆς.
4. Χορήγησις προφυλακτικῶς ἀντιβιοτικῶν καὶ λοιπῶν φαρμάκων.
5. Ἀνοσοπροφύλαξις διὰ διαφόρων ἐμβολίων ὅπως: Πολυδύναμον κατὰ τῆς κολιβακιλλώσεως, εἰδικὸν κατὰ τῆς κολιβακιλλώσεως, ἀδρανικοποιηθὲν κατὰ τῆς σαλμονελλώσεως, σαπωνινοῦχον εἰς αἰθανόλην κατὰ τῆς νόσου τῶν βλεννογόνων, σαπωνινοῦχον εἰς αἰθανόλην κατὰ τῆς λοιμώδους ρινοτραχεΐτιδος. Αὐτὰ τὰ ἐμβόλια χρησιμοποιοῦνται διὰ νὰ ἀνοσοποιήσουν τὰς ἀγελάδας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγκυμοσύνης.

Διὰ τοὺς ἀπηλλαγμένους ἰώσεων μόσχους, ἀλλὰ ὑπόπτους κολιβακιλικῆς λοιμώξεως, χορηγεῖται πολυδύναμος ὑπεράνοσος ὀρρος καὶ τῆς κολιβακιλλώσεως καὶ γαμμα-σφαιρίνη, ἐνῶ διὰ τοὺς ὑπόπτους ἰώσεων χορηγεῖται διὰ τῆς τραχειακῆς ὁδοῦ ὑπεράνοσος τριδύναμος ὀρρος καὶ τὸ σκεῦασμα «Μυχοglobine 70».

Εἰς τὰς μολυσμένας ἐκτροφὰς ἀπὸ ἰοῦς οἱ μόσχοι ἐμβολιάζονται εἰς τὰς αἰθούσας τοκετῶν 10 ἡμέρας μετὰ τὴν γέννησίν των καὶ 15 ἡμέρας πρὸ τῆς μεταοορᾶς των εἰς τοὺς σταύλους τῶν μόσχων, διὰ ζῶντος ἐμβολίου κατὰ τῆς νόσου τῶν βλεννογόνων, διδυνάμου ζῶντος ἐμβολίου κατὰ τῆς Parainfluenza 3 καὶ τῶν ἀδενοϊῶν καὶ ζῶντος ἐμβολίου κατὰ τῆς λοιμώδους ρινοτραχεΐτιδος.

6. Γενικῶς εἰς τὰς μολυσμένας ομάδας, χρησιμοποιεῖται μία σύνθετος θεραπεία ποῦ περιλαμβάνει, χορήγησιν ὑπεράνοσων ὀρρῶν, θεραπείαν μὲ τὸ σχετικὸν ἀντιβιοτικὸν εὐρέως φάσματος, σκεῦασμα διεγερτικὸν τοῦ δικτυοενδοθυλιακοῦ συστήματος καὶ συμπτωματικὴν θεραπείαν.

Ὅταν γίνεται συγκέντρωσις μόσχων ἀπὸ πολλὰς ἐκτροφὰς καλὸν εἶναι νὰ γίνεται σχετικὴ ἐξυγίανσις προηγουμένως τῶν ἐκτροφῶν προελεύσεως, καὶ νὰ λαμβάνη χώραν ἀνοσοπροφύλαξις τῶν μετακινουμένων μόσχων.

Τὸ σύστημα αὐτὸ τῶν μέτρων ἐλέγχου παρὰ τῆς ἀτελείας του, δυνατὸν νὰ μειώσῃ τὴν νοσηρότητα καὶ τὴν θνησιμότητα ἀπὸ τὰς λοιμώξεις ἐξ ἰῶν καὶ μικροβίων τῶν μόσχων, αἱ ὁποῖαι ἔχουν γίνῃ πολὺ ἐπικίνδυνον τελευταίως.

Γ. Πιτσινίδης



**ΑΝΩΝΥΜΟΣ - Prophylaxie, diagnostic et suppression des maladies infectieuses des veaux dans les unités de production de type industriel dans la République Democratique Allemande. (Προφύλαξις, Διάγνωσις και Καταπολέμησις τών μολυσματικών νόσων τών μόσχων εἰς τὰς βιομηχανικοῦ τύπου ἐκτροφάς τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας).**

Ὁ ἔλεγχος καὶ ἡ καταπολέμησις τών μολυσματικῶν νόσων εἰς τὰς βιομηχανικὰς ἐκτροφάς, προϋποθέτει συνεχῆ διάγνωσις καὶ διαρκῆ λήψιν τών μέτρων καταστολῆς εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὸ παθογόνον αἷτιον, τὴν μετάδοσιν καὶ τὴν ἐξάπλωσιν τῆς ἀσθενείας.

Αἱ γενικαὶ συνθῆκαι ὑγιεινῆς δέον ὅπως συμπληρώνωνται διὰ τών ἀνοσοπροφυλακτικῶν μέσων καὶ ἐνδεχομένως διὰ τῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς μὲ ἀντιβιοτικά ἢ ἄλλας χημοθεραπευτικὰς οὐσίας.

Ἐν συνεχείᾳ ἀναφέρονται οἱ χρησιμοποιούμενοι ἐμβολιασμοὶ καὶ ὁ τρόπος διενεργείας τούτων, ὡς κάτωθι:

### **Κολιβακίλλωσις.**

#### **α) Ἐμβολιασμός τών ἀγελάδων.**

Γίνεται ἐμβολιασμός κατὰ τὸν 8ον ἢ 9ον μῆνα τῆς ἐγκυμοσύνης δύο φορὰς εἰς διάστημα δύο ἐβδομάδων τοῦλάχιστον, δι' ἐμβολίου Coli-Adsorbant, Dessau:

1ος ἐμβολιασμός 10-20 ml. ὑποδορίως.

2ος ἐμβολιασμός 10 ml. ὑποδορίως, δύο ἢ τρεῖς ἐβδομάδας πρὸ τοῦ ἀναμενομένου τοκετοῦ.

#### **β) Ἀνοσοποίησης τών μόσχων.**

Γίνεται χορήσις θεραπευτικῶς ἢ μεταφυλακτικῶς τοῦ «Coliserum, Dessau».

### **Σαλμονέλλωσις (S. DUBLIN).**

#### **α) Βουστάσια χρονίως προσβεβλημένα.**

Χρησιμοποιεῖται τὸ «Salmovacc Dessau» καὶ ἐμβολιάζονται αἱ ἀγελάδες δύο φορὰς μὲ 10 ml. ὑποδορίως, εἰς ἡμερομηνίας ὡς προαναφέρθη εἰς τὴν κολιβακίλλωσιν.

Ὅμοίως οἱ μόσχοι μὲ 10 ml ὑποδορίως μεταξὺ τῆς πρώτης καὶ τρίτης ἡμέρας τῆς ζωῆς των (1ος ἐμβολιασμός), τῆς 15ης καὶ 20ης ἡμέρας (2ος ἐμβολιασμός) καὶ 30ης καὶ 40ης ἡμέρας (3ος ἐμβολιασμός).

#### **β) Βουστάσια βαρέως προσβεβλημένα.**

1ος ἐμβολιασμός 10 ml Salmovacc + 50 ml ὄρρου συγχρόνως εἰς διάφορα σημεῖα κατὰ τὴν πρώτην ἡμέραν τῆς ζωῆς τών νεογεννῆτων.

2ος έμβολιασμός, 10 ml Salmovacc μεταξύ τής 15ης και 20ης ήμέρας και

3ος έμβολιασμός, μεταξύ 30ης και 40ης ήμέρας τής ζωής τών νεογεννήτων μόσχων.

### **Πνευμονία**

**Άνοσοποίησης τών μόσχων δια τοῦ έμβολίου (Pasteurellae-Adsorbant Dessau).**

1ος έμβολιασμός 10 ml ύποδορίως έντός τής 1ης και 3ης ήμέρας μετά τήν γέννησίν των.

2ος έμβολιασμός 10 ml έντός τής 15ης και 20ης ήμέρας. Είς έξαιρετικάς περιπτώσεις θα ήδύνατο νά γίνεται σύγχρονος έγχυσις 50 ml. όρρου Pasteurellae dessau.

3ος έμβολιασμός, 10 ml μεταξύ τής 30ης και 40ης ήμέρας.

**Άνοσοποίησης τών μόσχων δι' έμβολίου «Riemsers PI-3».**

(Ζωντανός ιός ύπό λυόφιλον μορφήν).

Γίνεται ένδοκρινικῶς και μετά τήν 14ην ήμέραν ένδομυϊκῶς.

**Άνοσοποίησης δι' έμβολίου «Riemsers, IBR-IPVI»**

(Ζωντανός ιός ύπό λυόφιλον μορφήν).

Χρησιμοποιεῖται μεταφυλακτικῶς (δηλαδή μετά τήν εμφάνισιν τής νόσου είς τήν έκτροφήν) είς δύο δόσεις, είς διάστημα 14 ήμερῶν.

Ός βάσις και έγγήσις καλής έπιτυχίας έκκριζώσεως τών άσθeneιών τούτων θεωρεῖται ή συνεργασία μεταξύ τής Δ/νσεως τής Έπιχειρήσεως και τοῦ Κτηνιάτρου αὐτῆς άφ' ένός και τών Κρατικῶν Κτηνιάτρων άφ' έτέρου.

Λ. Εὔσταθίου

**J. MARTIG: «La Prophylaxie dans l'exploitation d'engraissement des veaux-(Η προφύλαξις έντός τών έκμεταλλεύσεων παχύνσεως μόσχων).**

Αί διάρρχειαι και αί άσθένειαι τοῦ άναπνευστικοῦ συστήματος παρουρουσιάζουν τήν μεγαλυτέραν συχνότητα είς τās έκμεταλλεύσεις παχύνσεως μόσχων είς τήν Έλβετίαν. Όφείλονται συνήθως είς συμμίκτους μολύνσεις έξ ίδων, μυκοπλασμάτων και βεκτηρίων.

Υπάρχουν πολυάριθμοι παράγοντες οί όποιοι εὔνοουν τήν διάδοσίν των και οί όποιοι είναι συνέπεια τοῦ τρόπου έκμεταλλεύσεως τής έπι-

χειρήσεως, τοῦ ἐντατικοῦ ἐνσταυλισμοῦ, καὶ τῆς πλημμελοῦς διατροφῆς δι' ὑποκαταστάτων γάλακτος.

Αἱ διάφοροι δυνατότητες προφυλάξεως εἶναι συζητήσιμοι. Ἡ χορήγησις ἐνὸς «ιατρικοῦ γάλακτος» (μὲ μεγάλας δόσεις ἀντιβιοτικῶν) κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν τριῶν πρώτων ἐβδομάδων τῆς παχύνσεως δὲν ἐπιδρᾷ μετὰ βεβαιότητος, οὔτε εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ βάρους οὔτε εἰς τὴν νοσηρότητα. Μία ἐξέτασις τῶν μόσχων πρὸ τῆς ἐνάρξεως παχύνσεως συνιστᾶται. Καλὸν εἶναι νὰ μὴ ἐνσταυλίζονται μόσχοι διὰ πάχυνσιν τῶν ὁποίων τὸ ζ.β εἶναι ὀλιγώτερον τῶν 40 χιλιογράμμων, οὔτε ζῶα τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν ὀμφαλίτιδα, πνευμονία ἢ σοβαρὰν διάρροϊαν.

Γ. Πιτσινίδης

**A. J. STEVENS:** «*Les Maladies Infectieuses des Veaux au Royaume Uni.* (Λοιμώδη Νοσήματα τῶν Μόσχων εἰς τὴν Μεγάλην Βρεττανίαν).

Ἡ συχνότης τῶν μολυσματικῶν νοσημάτων τῶν μόσχων εἶναι στενωῶς συνδεδεμένη μὲ τὸ σύστημα διατροφῆς καὶ χειρισμοῦ τῶν ζώων.

Διὰ τοῦτο εἶναι σημαντικὸν νὰ γνωρίζωμεν τὰς κυριωτέρας μεθόδους ἐκτροφῆς τῶν μόσχων, αἱ ὁποῖαι εἰς τὴν Μεγάλην Βρεττανίαν εἶναι αἱ κάτωθι:

### **1) Μόσχοι προοριζόμενοι διὰ γαλακτοπαραγωγὴν.**

Τὰ νεογέννητα ζῶα ἀπομονώνονται ἀπὸ τὰς μητέρας των 12-24 ὥρας μετὰ τὴν γέννησίν των καὶ ἐκτρέφονται διὰ τεχνικοῦ θηλασμοῦ μὲ ὑποκατάστατα γάλακτος, ἐντὸς τῆς ἰδίας ἐκτροφῆς ἢ εἰς ἀνεξαρτήτους ἐξειδικευμένας ἐκτροφάς.

### **2) Μόσχοι προοριζόμενοι διὰ σφαγὴν.**

Αἱ ἀγελάδες ὑπὸ ἀγελαίαν μορφήν ἀναθρέφουν τοὺς μόσχους των εἰς τὸ ὑπαιθρον μέχρι χρονικῆς διαρκείας 8 μηνῶν (ὅταν γεννῶνται τὴν ἄνοιξιν) ἢ ὀλιγώτερον (ὅταν γεννῶνται τὸ φθινόπωρον).

### **3) Μόσχοι προοριζόμενοι πρὸς πώλησιν.**

Οἱ μόσχοι ἀπομακρύνονται ἀπὸ τὰς μητέρας των 12-24 ὥρας μετὰ τὴν γέννησίν των καὶ πωλοῦνται εἰς ἄλλας ἐπιχειρήσεις.

Ἐπειδὴ ἡ ἀγορὰ τῶν νεογεννήτων μόσχων γίνεται ἐκ διαφόρων ἐκτροφῶν, οἱ κίνδυνοι μεταδόσεως ἀσθενειῶν εἶναι μεγάλοι.

Ὁ μέσος ἀριθμὸς ἀγελάδων ἐπὶ τοῦ παρόντος καὶ ἀεμετάλλευσιν εἶναι περίπου 44 ἀγελάδες.

Ἐν μόνον πρόσωπον δύναται νὰ ἐπαρκέσῃ διὰ 100 ἀγελάδας, μὲ τὰ σύγχρονα μηχανικὰ μέσα.

Αἱ πλεόν συχναὶ μολυσματικαὶ ἀσθένειαι τῶν μόσχων εἰς τὴν Μεγάλῃν Βρετανίαν εἶναι:

- 1) Ἐντερίτις ὀφειλομένη εἰς E.COLI καὶ σηψαιμία (διάρροια τῶν μόσχων).
- 2) Σαλμονέλλωσις
- 3) Ἀναπνευστικαὶ μολύνσεις.
- 4) Μολύνσεις ὀμφαλοῦ.
- 5) Γαστροεντερικὴ παρασίτωσις.
- 6) Ἄτερα νοσήματα ὀλιγότερον συχνά, ὡς ἡ διάρροια ὀφειλομένη εἰς ἰόν, ἢ μυκοπλάσμως, ἢ κοκκιδίαισις καὶ διάφοραι βακτηριακαὶ μολύνσεις.

### **Διάρροια τῶν μόσχων**

Ὄφειλεται εἰς E. COLI ἢ εἰς ἰόν τῆς ὁμάδος τῶν ROTAVIRUS. Αἱ ἀπώλειαι εἶναι μειωμέναι ὅταν οἱ μόσχοι λαμβάνουν τὸ πρωτόγαλα, τὰς πρώτας ὥρας μετὰ τὴν γέννησίν των (μέχρι 6 ὥρας).

Ἀπεδείχθη ὅμως ὅτι τὸ 25% τῶν μόσχων δὲν θηλάζουν ἢ τὰς μητέρας των τὰς πρώτας 8 ὥρας τῆς ζωῆς των.

Διὰ τῆς δοκιμῆς μὲ θειϊκὸν ψευδάργυρον εἰς τὸν ὄρρον τῶν νεογεννητῶν μόσχων (ἐμφάνισις θολότητος) διαπιστοῦται ἐὰν ἔγινε λῆψις πρωτογάλακτος (γαλακτοσφαιρινῶν).

Ἡ ἀνωτέρω δοκιμὴ εἶναι πολὺ χρήσιμος διὰ τοὺς μόσχους ἀγορᾶς ἐκ τοῦ ἐμπορίου.

### **Σαλμονέλλωσις**

Ἡ σαλμονέλλωσις εἶναι πρόβλημα κυρίως εἰς τὰς περιπτώσεις ποὺ ἀγοράζονται μόσχοι ἀπὸ διαφόρους ἐκτροφάς.

Ἡ σαλμονέλλα Typhimurium καὶ Dublin κυριαρχοῦν, ἀλλὰ καὶ οἱ ἄλλοι ὀρρότυποι εἶναι συχνοί.

Ἀσθενοῦν κυρίως οἱ μόσχοι ἡλικίας μιᾶς ἐβδομάδος ποὺ ἐταξίδευσαν διὰ νὰ μεταφερθοῦν εἰς ἄλλας ἐκτροφάς.

Πρέπει νὰ λαμβάνωνται ὅλα τὰ μέτρα καλῆς μεταφορᾶς καὶ δύναται νὰ γίνῃ ἔγχυσις ἀντιβιοτικῶν προφυλακτικῶς.

Ἐπάρχει ἐπίσης ἓν εἰδικὸν ἐμβόλιον κατὰ τῆς σαλμονέλλας Dublin, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται εὐρέως, ἀλλὰ οἱ μόσχοι δὲν δύναται νὰ ἐμβολιασθοῦν πρὸ τῆς ἡλικίας τῶν δύο ἐβδομάδων.

### Ἐναπνευστικαὶ μολύνσεις

Ἐσθενοῦν κυρίως οἱ μόσχοι μεγαλυτέρας ἡλικίας εἰς κλειστάς ἐκτροφάς ἀπὸ Reovirus, Adenovirus, Virus Parainfluenza καὶ Virus τῆς ρινοτραχεΐτιδος. Ὅμοίως δύνανται νὰ ἀποτελέσουν παθογόνον αἷτιον αἱ παστερέλλαι καὶ τὰ μυκοπλάσματα.

Ἐμβολιασμὸς λόγῳ τῶν πολλαπλῶν μικροβιακῶν παραγόντων δὲν δίνει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Κυρίως δίδεται σημασία εἰς τὸν ἀερισμὸν τοῦ σταύλου, ἄνευ δημιουργίας ρευμάτων καὶ τὴν ἀποφυγὴν ὑψηλῆς ὑγρασίας.

### Μολύνσεις ὀφθαλοῦ

Δέον ὅπως λαμβάνωνται τὰ μέτρα ὑγιεινῆς, ὡς ἡ ἐπάλειψις τοῦ ὀφθαλοῦ διὰ βάμματος ἰωδίου, καθαρὰ στρωμνὴ κλπ.

### Γαστροεντερικὴ παρασίτωσις

Ἐσθένεια αὐτὴ ἔχει σημασία διὰ τοὺς μόσχους ἡλικίας πέραν τῶν ἑξ μηνῶν.

Ἐπλέον σπουδαία μορφή παρασιτώσεως εἶναι ἡ προσβολὴ ἐκ *Ostertagia*.

Δυστυχῶς δὲν διατίθενται φάρμακα ἱκανὰ διὰ τὴν καταπολέμησιν αὐτῶν τῶν παρασίτων, τελευταίως ὅμως ἐνεφανίσθη εἰς τὸ ἐμπόριον τῆς Μ. Βρετανίας ἓν παρασκεύασμα ἀποτελεσματικόν.

Λ. Εὐσταθίου

**PH. COTTEREAU:** «*Prophylaxie des maladies infectieuses et parasitaires des veaux dans les grandes unités d'engraissement*». (Προφύλαξις ἐκ τῶν λοιμωδῶν καὶ παρασιτικῶν νόσων τῶν μόσχων εἰς τὰς μεγάλας μονάδας παχύνσεως).

Ἐ Γαλλία παράγει ἐτησίως 8-9 ἑκατομ. μόσχους τοποθετῶντας τὴν Χώραν αὐτὴν εἰς τὴν δευτέραν θέσιν παραγωγῆς μόσχων κρεατοπαραγωγῆς.

Ἐ κυριώτερος πελάτης εἶναι ἡ Ἰταλία. 1.400.000 βοοειδῆ ἐξήχθησαν εἰς τὴν Χώραν αὐτὴν κατὰ τὸ ἔτος 1975.

Αἱ μέθοδοι ἐκτροφῆς τῶν μόσχων εἰς τὰς μεγάλας μονάδας παχύνσεως, ἀπὸ ἀπόψεως ἐγκαταστάσεων καὶ διατροφῆς δὲν παρουσιάζουν προβλήματα. Ἐναντιθέτως ὑφίστανται προβλήματα ὑγιεινῆς, μὲ μεγάλην νοσηρότητα καὶ θνησιμότητα.

Τὰ αἷτια αὐτῆς τῆς νοσηρότητος καὶ θνησιμότητος εἶναι:

— Ἐ ἀδυναμία καταναλώσεως ἐνσιρωμένου ἀραβοσίτου.

- Αί ιώσεις του αναπνευστικού συστήματος (Μυχονίριος, Αδενονίριος, Ρεονίριος, Βίριος Ηερες ΙΒΡ-ΙΡV).
- Τὰ ἐσωτερικά παράσιτα (Πνευμονική και Γαστροεντερική Στρογγυλίαισις).
- Τὰ ἐξωτερικά παράσιτα (Τριχοφυτίαισις και Ἄκαρισίσις).

Αί οἰκονομικαί ἐπιπτώσεις ἀπὸ τὰς ιώσεις και τὰς παρασιτώσεις εἶναι λίαν σοβαραί, εἰς τοιοῦτον βαθμὸν ὥστε ἡ νοσηρότης ν' ἀνέρχεται εἰς 50-80% μὲ θνησιμότητα 10-30%.

Διὰ τὰ περιορισθούν αί ἀνωτέρω ἀπώλειαι καθιερώθη εἰς τὴν πρᾶξιν, ἐν πρόγραμμα προφυλάξεως, τοῦ ὁποίου λεπτομερείας δίδομεν κατωτέρω:

Τὸ πρόγραμμα αὐτὸ περιλαμβάνει δύο φάσεις:

- Τὴν διαιτητικὴν προετοιμασίαν,
- Τὴν ὑγειονομικὴν προετοιμασίαν.

### **Διαιτητικὴ προετοιμασία**

Αὕτη περιλαμβάνει δύο ἢ τρεῖς περιόδους ἀναλόγως τῆς ἡμερομηνίας ἀπογαλακτισμοῦ τῶν μόσχων.

1ον) Διὰ τοὺς μόσχους ποὺ ἀπογαλακτίζονται εἰς ἡλικίαν 15 ἡμερῶν, τὸ προπαρασκευαστικὸν στάδιον ἱποδιαιρεῖται εἰς τρεῖς ἀκανόνιστους περιόδους:

**Πρώτη περίοδος** ἐξ ἑπτὰ ἡμερῶν: Τὸ σιτηρέσιον καθημερινῶς περιλαμβάνει:

- 4 κιλά καλοῦ χόρτου
- 1 κιλὸν συνθέτου ζωοτροφῆς ἀναπτύξεως (0,9 Νομευτικᾶς Μονάδας κατὰ κιλὸν, 18% ὀλικᾶς πρωτεΐνας και συμπλήρωμα μεταλλοστοιχείων).

**Δευτέρα περίοδος** ἐξ ἑπτὰ ἡμερῶν: Τὸ σιτηρέσιον καθημερινῶς περιλαμβάνει:

- 4 κιλά καλοῦ χόρτου
- 6 κιλά ἐνσιρωμένου ἀραβοσίτου
- 0,5 κιλά ὀλεσμένης κριθῆς
- 0,5 κιλά σογιοπλακοῦντος (50% πρωτεΐνες)
- 50 γραμ. συμπληρώματος μεταλλοστοιχείων μὲ 8% φωσφόρον και 16% ἀσβέστιον.

**Τρίτη περίοδος** ἐκ δεκατριῶν ἡμερῶν. Τὸ σιτηρέσιον καθημερινῶς περιλαμβάνει:

- 1 κιλὸν χόρτου
- 15 κιλά ἐνσιρωμένου ἀραβοσίτου
- 0,3 κιλά ἀλεσμένης κριθῆς
- 0,7 κιλά σογιοπλακοῦντος (50%)

— 100 γραμ. συμπλήρωμα μεταλλοστοιχείων (8% φωσφόρον και 16% άσβέστιον).

2ον) Διὰ τοὺς μόσχους ποὺ ἀπογαλακτίζονται εἰς ἡλικίαν μεγαλυτέραν τῶν 15 ἡμερῶν, ἡ προπαρασκευὴ ὑποδιαιρεῖται εἰς δύο περιόδους:

**Πρώτη περίοδος** ἐξ ἑπτὰ ἡμερῶν. Τὸ σιτηρέσιον καθημερινῶς περιλαμβάνει:

- 4 κιλά καλῆς ποιότητος χόρτου
- 1 κιλὸν συνθέτου ζωοτροφῆς ἀναπτύξεως (0,9 Νομειτικᾶς Μονάδας κατὰ κιλόν, 18% ὀλικᾶς πρωτεΐνας καὶ συμπλήρωμα μεταλλοστοιχείων)
- 5 κιλά ἐνσιρωμένου ἀραβοσίτου.

**Δευτέρα περίοδος** ἐκ δεκατριῶν ἡμερῶν. Τὸ σιτηρέσιον καθημερινῶς περιλαμβάνει:

- 1 κιλὸν χόρτου
- 15 κιλά ἐνσιρωμένου ἀραβοσίτου
- 0,3 κιλά σογιοπλακοῦντος (50%)
- 100 γραμ. συμπλήρωμα μεταλλοστοιχείων (8% φωσφόρον καὶ 16% άσβέστιον).

Διὰ τῆς ἀνωτέρω προπαρασκευῆς οἱ μόσχοι καθίστανται ἱκανοὶ νὰ προσαρμοσθοῦν ἄνευ πεπτικῶν προβλημάτων εἰς τὰς συνθήκας μιᾶς ἐντατικῆς ἐνεργειακῆς διατροφῆς, διὰ τὴν πάχυνσιν.

### **Ὑγιονομικὴ προετοιμασία**

Αὕτη περιλαμβάνει δύο σειρὰς χειρισμῶν, τὴν μίαν κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν μόσχων εἰς τὰ Βοx καὶ τὴν ἄλλην κατὰ τὴν μεταφορὰν τῶν εἰς ἔκτροφάς:

1ον. Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν μόσχων εἰς τὰ Βοx, τὰ ζῶα ἐξετάζονται ἔν πρὸς ἓν καὶ ὑπόκεινται τὴν ἰδίαν ἡμέραν πρὸς ἀποφυγὴν τῶν πολλῶν χειρισμῶν εἰς:

- Ἀντιπαρασιτικὴν ἀγωγὴν κατὰ τῆς πνευμονικῆς καὶ γαστροεντερικῆς στρεγγυλιάσεως.

Χρησιμοποιεῖται τὸ Chlorhydrate de Levamisole (Nemisol 5% N.D.) εἰς διάλυσιν ὕδατος 5%, διὰ ἔγχυσιν ἐνδομυϊκῶς εἰς διάφορα σημεῖα 3,5 - 5 mg/kg. Εἰς τὴν πρᾶξιν χορηγεῖται 15-20 ml διὰ ζῶα 200 κιλῶν καὶ 25-30 ml διὰ ζῶα 300 κιλῶν.

- Ἀντιπαρασιτικὴν ἀγωγὴν προσιρετικῶς πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἐκτοπαρασίτων δι' ἐπιπάσεως μὲ διάφορα παρασιτοκτόνα (Carbamates, Ὄργανοφωσφορικά, Ἀλκοολικὴ διάλυσις ἰωδίου τοῦ Codex, μυκητοκτόνα κλπ).

— Ἀντιβιοτικὴν ἀγωγὴν μὲ βάσιν τὴν ἐρυθρομυκίνην, 15 ml ἔνδο-  
μυϊκῶς (Erythromycine 200 N.D.). Ἡ θεραπεία αὐτὴ ἐφαρμόζεται  
διὰ τὰ ἀποφευχθῆ ἢ ἐμφάνισις νοσημάτων ὑπὸ λανθάνουσαν μορ-  
φήν.

— Χορήγησιν ὑποδορίως ἑνὸς βιταμινούχου περιέχοντος ἀνά ml:

Βιταμ. Α	500.000	μονάδες
» D3	75.000	»
» E	50	»

Εἰς τὴν δόσιν τῶν 5 ml κατὰ μόσχον.

— Ἐμβολιασμὸν κατὰ τῶν ἀναπνευστικῶν ἰώσεων διὰ τῶν κάτωθι  
δύο ἐμβολίων:

α) 5 ml ὑποδορίως ἀδρανοποιουμένου ἐμβολίου κατὰ τῆς IBR-IPV  
(RTIB I IFFAMERIEUX).

β) 2 ml ὑποδορίως ἀδρανοποιουμένου τριδυνάμου ἐμβολίου κατὰ  
τῶν πνευμονικῶν ἰώσεων Adenovirus 3, Reovirus 1, Μyxovirus  
Parainfluenzae 3 (Virobon ND Ifframerieux).

— Οἱ μόσχοι ζυγίζονται ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῶν ἀνωτέρω χειρισμῶν.

2ον. Προκειμένου νὰ μεταφερθοῦν οἱ μόσχοι οὗτοι ὑπόκεινται εἰς μίαν  
ἄλλην σειρὰν χειρισμῶν ὡς κάτωθι:

— Ἀντιβιοτικὴ ἀγωγή προληπτικῶς διὰ τὸ ταξειδίον. Συνηθίζεται  
ἢ χορήγησις πενικιλίνης, στρεπτομυκίνης εἰς δόσεις ἀντιστοίχως  
10.000.000 μονάδων καὶ 12,5 γραμμαρίων.

— Χορήγησις βιταμινῶν ὡς εἰς τὴν προηγουμένην περίπτωσιν το-  
ποθετήσεως τῶν μόσχων εἰς τὰ Βοx.

— Ἀναμνηστικὸς ἐμβολιασμὸς κατὰ τῶν ἰώσεων εἰς τὰς ἰδίας δόσεις  
ὡς προαναφέρθη.

— Ζύγισις τῶν ζώων.

Ὡς πρὸς τὸν χῶρον ὅστις ἀπαιτεῖται κατὰ τὴν μεταφορὰν ὑπολογίζεται  
ὅτι ἐν ζῶον 250 κιλῶν ἀπαιτεῖ τοῦλάχιστον  $1,5 \times 0,7$  μ. καὶ ἐν ζῶον 350  
κιλῶν  $1,8 \times 0,8$  μ.

Διὰ τῶν ἀνωτέρω προληπτικῶν μέτρων μεταφορᾶς ἠλαττώθησαν αἱ  
ἀπώλειαι τῶν προοριζομένων πρὸς Ἰταλίαν μόσχων κατὰ τὸ 1975, εἰς τρό-  
πον ὅστε ἡ θνησιμότης ἦτο κατωτέρα τοῦ 5% καὶ ἡ νοσηρότης εἰς πολὺ χα-  
μηλὰ ἐπίπεδα.

Λ. Εὐσταθίου



**M. FEDIDA, MYRIAM PERRIN, G. DANNACHER, M. COUDERT καὶ J. L. MARTEL:** «*Les affections respiratoires virales des Bovins: resultats de 2 ans d'examens de laboratoire.* (Ἀναπνευστικαὶ νόσοι ἐξ ἰῶν τῶν βοειδῶν. Ἀποτελέσματα ἐργαστηριακῶν ἐξετάσεων 2 ἐτῶν).

Αἱ πνευμονοπάθειαι τῶν βοειδῶν ἐν γένει προβληματίζουσι τὸν κτηνίατρον εἰς τὴν πρᾶξιν. Ἡ αὔξησις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μεγάλων ἐκτροφῶν συνετέλεσεν εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν νόσων τούτων. Ἐξ ἄλλου, εἰ συνθηκαὶ μεταφορᾶς, ἐκτροφῆς καὶ διατροφῆς ἔχουσι σοβαρῶς τροποποιηθῆ καὶ ἔχουσι προκύψει νέαι παθολογικαὶ καταστάσεις, αἱ ὁποῖαι ἀρχικῶς εἶχον χαρακτηριστικὴν κλινικὴν εἰκόνα, ἐνῶ σήμερον συγχέονται μεταξὺ τῶν καὶ ἡ κλινικὴ διάγνωσις καθίσταται δυσχερῆς. Αἱ πνευμονοπάθειαι ἀφοροῦσαν κυρίως τὰ νεαρὰ ζῶα, σήμερον ὁμως παρατηροῦνται αὐταὶ εἰς ταυρίδια καὶ γαλακτοφόρους ἀγελάδας.

Αἱ ἀπώλειαι εἶναι σημαντικαὶ κυρίως διότι προκαλεῖται καθυστέρησις τῆς ἀναπτύξεως τῶν ζῶων, ἡ δὲ θεραπεία εἶναι δύσκολος, ἂν ὄχι ἀδύνατος.

Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων ἐργαστηριακῶν ἐξετάσεων, πλεον τῶν 2 ἐτῶν εἰς Γαλλίαν, ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ δειγμάτων παθολογικῶν ὑλικῶν καὶ ὀρῶν βοειδῶν ἐκ διαφόρων περιοχῶν καὶ τύπων ἐκτροφῶν συνάγονται συμπεράσματα ἐπὶ τῆς πολλαπλότητος τῶν παθολογικῶν αἰτίων καὶ τοῦ ἀντιστοίχου ρόλου τούτων εἰς τὰς ἀναπνευστικὰς νόσους. Οὕτω, οἱ μυξοῖοι διαδραματίζουσι μικρότερον ρόλον ἀπ' ὅ,τι ἐπιστεῦετο, ἐνῶ ὁ ρόλος τοῦ ἰοῦ τῆς νόσου τῶν βλεννογόνων καὶ τῶν ἀδενοϊδῶν εἶναι σημαντικός. Ἡ μολυσματικὴ ρινοτραχεΐτις τῶν βοοειδῶν, ὑπὸ τὴν ἀναπνευστικὴν τῆς μορφῆν γνωστὴ ὡς «γρίπη τοῦ Καναδά» πιθανὸν νὰ εἰσήχθη συγχρόνως μὲ τὴν εἰσαγωγὴν βοοειδῶν φυλῆς Holstein, εἶναι εἰσέτι λίαν περιορισμένη προκαλοῦσα μικρὸν ἀριθμὸν ἐστιῶν καὶ ἡ ἀλόγιστος χρῆσις ἐμβολίων κατὰ τῆς νόσου, περιεχόντων μάλιστα ζῶντα ἰόν, εἶναι ἀδικαιολόγητος.

X. Παπποῦς

**H. VAN HAERINGEN:** «*L'élevage des veaux aux Pays-Bas.* (Ἐκτροφὴ τῶν μόσχων εἰς τὰν Κάτω Χώρας).

Περιγράφονται αἱ τρεῖς κυριώτεροι μέθοδοι ἐκτροφῆς τῶν ζῶων εἰς τὰς Κάτω Χώρας.

α) Ἐκτροφὴ τῶν μόσχων εἰς μεγάλας ἰδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις μὲ προορισμὸν τὴν γαλακτοπαραγωγὴν.

Σκοπὸς αὐτῶν τῶν ἐκτροφῶν εἶναι ἡ δημιουργία ἀγελάδων γαλακτο-

παραγωγής ύψηλων αποδόσεων, διά τῆς καταλλήλου ἐπιλογῆς τῶν νεογεν-  
νήτων μόσχων.

Εἰς τὸ εἶδος αὐτὸ τῆς ἐκτροφῆς δίδεται ἰδιαιτέρη προσοχὴ εἰς τὰ μέτρα  
ὑγιεινῆς μετὰ τὸν τοκετόν. Ἀκολουθῶς εἰς τὴν ἀνακοίνωσιν λαμβάνει χώ-  
ραν συζήτησις ἐπὶ τῶν νοσημάτων τοῦ πεπτικοῦ καὶ ἀναπνευστικοῦ συ-  
στήματος.

### **β) Ἐκτροφή μόσχων εἰς κεντρικὰς ἐπιχειρήσεις.**

Ἡ μέθοδος αὕτη ἐκτροφῆς ἀναπτύσσεται κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Οἱ  
ἰδιοκτῆτες ἀγελάδων γαλακτοπαραγωγῆς ὀδηγοῦν τοὺς θήλειους μόσχους  
ἡλικίας περίπου 10 ἡμερῶν, τοὺς προοριζομένους διὰ γαλακτοπαραγωγὴν,  
εἰς μίαν κεντρικὴν ἐπιχείρησιν, ὅπου θὰ παραμείνουν μέχρι ἑνὸς μηνὸς  
πρὸ τοῦ τοκετοῦ των. Δηλαδή μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 2 ἐτῶν περίπου, κα-  
τόπιν εἰδικῶν συμφωνιῶν.

Αἱ ἐπιχειρήσεις αὗται διαθέτουν ἀπαραιτήτως ἐν Κτηνίατρον, ὁ ὁποῖ-  
ος ὑπάγεται εἰς τὰς Κτηνιατρικὰς Ὑγειονομικὰς Ὑπηρεσίας.

### **γ) Ἐκτροφή μόσχων κρεατοπαραγωγῆς.**

Ἐτησίως εἰς τὰς Κάτω Χώρας σφάζονται κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη 1.000.000  
μόσχοι, διατρεφόμενοι μὲ ὑποκατάστατα γάλακτος, ἐπὶ 20 ἑβδομάδες πε-  
ρίπου.

Αἱ ἐκτροφαι τοῦ εἴδους αὐτοῦ εἶναι ὀργανωμένοι ἐπὶ τῇ βάσει εἰδικῶν  
συμφωνιῶν τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν μόσχων καὶ τῶν ἐκτροφέων. Ἀπαραίτητοι  
τυγχάνουν εἰς τὰς ἀνωτέρω ἐπιχειρήσεις, ὁ Σύμβουλος Ζωοτεχνίας, ὁ Σύμ-  
βουλοςπρακτικὸς Κτηνίατρος καὶ ὁ Κτηνίατρος ὑπάλληλος τῆς Κτηνια-  
τρικῆς Ὑγειονομικῆς Ὑπηρεσίας.

Ἀκολουθῶς γίνεται μνεῖα τῶν μεγάλων κινδύνων ἐκ τῶν μολυσματικῶν  
νοσημάτων εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῶν ἐκτροφῶν.

Λ. Εὐσταθίου

### **S. HALADEJ καὶ L. SLAVINA «Problèmes de la sante des veaux dans les conditions de l' élevage industriel (Προβλήματα ὑγείας τῶν μόσχων εἰς συνθήκας βιομηχανικῆς ἐκ- τροφῆς).**

Ἐπὶ τοῦ παρόντος τὸ ἀναπνευστικὸν σύνδρομον τῶν μόσχων θεωρεῖ-  
ται ὡς ἐν ἐκ τῶν σπουδαιότερων προβλημάτων τῶν βιομηχανικῶν ἐκτροφῶν,  
εἰς τὴν Σοβιετικὴν Ἔνωσιν.

Αἰτιολογικῶς ἀποδίδεται τοῦτο εἰς τὴν τριάδα: στρῆς-ἰός - βακτηρίδια.

Αί ἐμφανισθεῖσαι περιπτώσεις ιώσεων ὀφείλοντο εἰς τὸν ἰὸν RI-3 καὶ VDV, μία δὲ περίπτωσης εἰς τὸν IBR.

Ἡ μικροβιακὴ μόλυνσις ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν *Pasteurella Multocida*, *Corynebacterium Pyogenes* κλπ.

Εἰς τὴν Σοβιετικὴν Ἐνωσιν γίνεται χρήσις τῶν ἐμβολίων (Biobeta) μετὰ ζῶντος ἰοῦ ἀδρανοποιουμένου. Ἡ ἀδρανοποίησις ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ταχείας διόδου εἰς κύτταρα νεφρῶν καὶ γεννητικῶν ἀδένων τοῦ μόσχου.

Ἡ ἔγχυσις γίνεται ὑποδορείως ἢ ἐνδομυϊκῶς, διὰ ἐμβολίου μονο-δι-τριδυνάμου.

Ὁ ἐμβολιασμός εἶναι ἀποτελεσματικὸς ἐλαττουμένου τοῦ ἀριθμοῦ κρουσμάτων ἢ ἐμφανίσεως ἠπίων κλινικῶν συμπτωμάτων.

Ἡ ἔγχυσις τοῦ ἐμβολίου RI-3 διὰ τῆς ρινικῆς ὁδοῦ ἔδωσε καλύτερα ἀποτελέσματα.

Συνιστᾶται συγχρόνως ἡ λήψις μέτρων ὑγιεινῆς καὶ ἡ χορήγησις χημικῶν οὐσιῶν ὡς σουλφοναμίδη τοῦ νατρίου, ἐνισχυόντων τὴν ἀνοσίαν.

Λ. Εὐσταθίου

**V. N. SIOURINE:** «*Le diagnostic des maladies virales des veaux*». (Ἡ διάγνωσις τῶν ιώσεων τῶν μόσχων).

Ἐπάρχουν πλέον τῶν 10 ιώσεων αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν εἰς τοὺς μόσχους βλάβας τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος ὡς ἡ παραϊνφλουέντζα, ἡ μόλυνσις ἐξ ἀδενοϊῶν, ἡ ρινοτραχεΐτις, ἡ διάρροια ἐξ ἰοῦ, ἡ ἀναπνευστικὴ μόλυνσις μετὰ συγκυτίων κλπ.

Αἱ ἐν λόγῳ ιώσεις εἶναι δύσκολον νὰ διαγνωσθοῦν καὶ ἀκόμη δὲν ἐφηρμόσθησαν εἰς τὴν Ε.Σ.Σ.Δ. κατάλληλοι μέθοδοι διὰ τὴν πρόληψίν των. Εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις ἐξελίσσονται εἰς τὰ ἐνήλικα ζῶα ἄνευ συμπτωμάτων.

Ἐκτὸς τῶν ἰῶν τῆς λοιμώδους ρινοτραχεΐτιδος καὶ τῆς διαρροίας ἐξ ἰοῦ, οἱ λοιποὶ ἰοὶ δὲν δύνανται «εἰς καθαρὰν κατάστασιν» νὰ προκαλέσουν κλινικὴν νόσον εἰς τοὺς μόσχους. Ἀντιθέτως ἐν συνδυασμῷ μὲ ἄλλους παράγοντας (ἰσὺς ἢ μικρόβια: παστερέλλας, μυκοπλάσματα) καὶ μὲ προδιαθέτοντα αἰτία ὡς ἡ καταπόνησις (stress) προκαλοῦν σοβαρὰν νόσον.

Ἡ ἐργαστηριακὴ διάγνωσις τῶν ιώσεων τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ πεπτικοῦ συστήματος ἐπιτυγχάνεται μὲ τρεῖς τρόπους: διὰ τῆς ἀνευρέσεως τοῦ ἀντιγόνου εἰς τὰ ὄργανα τὰ παρουσιάζοντα ἀλλοιώσεις τῶν ἀσθενῶν ἢ νεκρῶν μόσχων, διὰ τῆς ἀπομονώσεως τοῦ ἰοῦ ἐκ τῶν αὐτῶν ὀργάνων καὶ

τέλος διὰ τῆς ἀνευρέσεως εἰδικῶν ἀντισωμάτων εἰς τὸ αἷμα τῶν νοσοῦντων ἢ νοσησάντων ζώων.

Ἡ ἀνεύρεσις τοῦ ἀντιγόνου εἰς τὰ ὄργανα τῶν μόσχων εἶναι δυνατὴ διὰ τῆς μεθόδου τοῦ ἀνοσοφθορισμοῦ καὶ τῆς ἀντιδράσεως τῆς συνδέσεως τοῦ συμπληρώματος. Ὁ ἀνοσοφθορισμὸς δίδει τὰ πλέον ἀντικειμενικὰ ἀποτελέσματα διότι εἰς τὰς μικτὰς μολύνσεις ἐπιτρέπει τὴν ἀνεύρεσιν ἐντὸς τῶν κυττάρων τῶν ἰσθῶν ἀντιγόνων πολλῶν ἰῶν. Ἐπὶ πλέον τὸ ποσοστὸν τῶν θετικῶν ἀποτελεσμάτων διὰ τῆς μεθόδου τοῦ ἀνοσοφθορισμοῦ εἶναι κατὰ πολὺ ὑψηλότερον, ἀπ' ὅτι εἰς τὴν μέθοδον τῆς ἀπομονώσεως τοῦ ἰοῦ ἐπὶ κυτταροκαλλιεργημάτων ἢ ἐμβρύων νεοσσῶν ὀρνίθων.

Δ. Μπρόβας

**K. KREJCI καὶ V. KRUPICKA:** «*Le diagnostic complexe des maladies respiratoires des veaux dans les établissements à grande concentration en Tchécoslovaquie*». (Ἡ διάγνωσις τῶν ἀναπνευστικῶν νόσων τῶν μόσχων εἰς τὰς μεγάλας ἐκτροφὰς τῆς Τσεχοσλοβακίας).

Εἰς τὰς μεγάλας ἐκτροφὰς ἡ διάγνωσις τῶν ἀναπνευστικῶν νόσων εἶναι δύσκολος, λόγῳ τοῦ πλήθους τῶν εἰτιολογικῶν παραγόντων καὶ τοῦ πολυπλόκου τῶν ἐπιζωοτολογικῶν δεδομένων.

Ἡ ἐπιτυχὴς ἔκβασις τῶν ἐργαστηριακῶν ἐξετάσεων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν λήψιν τοῦ παθολογικοῦ ὑλικοῦ καὶ ἀπὸ τὰς ἐργαστηριακὰς μεθόδους.

Ἡ πλέον ἀσφαλὴς μέθοδος εἶναι ἡ ἀπομόνωσις τοῦ ἰοῦ εἰς κυτταροκαλλιεργήματα ἐκ τῶν προσβεβλημένων ὀργάνων.

Ἡ παρατήρησις διὰ τῆς ὀπτικοηλεκτρονικῆς μεθόδου τῆ βοθηαῖ ἀρνητικῆς χρώσεως εἶναι ἡ πλέον ἀκριβὴς.

Εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὸν βαθμὸν προσβολῆς εἶναι σημεντικὸν νὰ καθορισθῇ δι' ἐξετάσεως ὁ τίτλος τῶν ἀντισωμάτων μιᾶς ὀρισμένης ὁμάδος μόσχων. Ἡ πλέον ἀσφαλὴς μέθοδος πρὸς τοῦτο εἶναι ἡ ἐξέτασις τῶν ἀντισωμάτων εἰς τὸ αἷμα καὶ εἰς τὰ ὑγρὰ τῆς θωρακικῆς καὶ τῆς κοιλιακῆς κοιλότητος τῶν ἀποβληθέντων ἐμβρύων.

Λ. Εὐσταθίου

**V.M. DANILEVSKI:** «*Les maladies des veaux causées par les troubles du métabolisme*». (Ἀσθενεῖαι τῶν μόσχων ὀφειλόμεναι εἰς διαταραχὰς τοῦ μεταβολισμοῦ).

Μετὰξὺ αὐτῶν τῶν ἀσθενειῶν ἀνεφέρονται: ἡ ὑπασβεσταιμία, ἡ ἔλλειψις μαγνησίου, φωσφόρου, νατρίου, χαλκοῦ, κοβαλτίου, σεληνίου, ψευδαργύρου, ἰωδίου, σιδήρου, ἀμινεξέων καὶ βιταμινῶν.

Ἐκ μίας στατιστικῆς διερεύνησιν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς «μαύρης γῆς» τῆς Ρωσίας κατὰ τὸ πρῶτον ἐξάμηνον τοῦ 1974, τὰ νοσήματα μεταβολισμοῦ τῶν μόσχων ἦσαν 8,6%.

Πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι ταῦτα δὲν παρέρχονται χωρὶς νὰ ἀφήσουν κατάλοιπα διὰ μίαν μεγάλην περίοδον τῆς ζωῆς τῶν ζώων, ἀποτέλεσμα τοῦ ὁποίου εἶναι ἡ καθυστέρησις ἀνεπτύξεως καὶ αἱ μειωμέναι ἀποδόσεις κατὰ τὴν ἐνηλικίωσιν τῶν ζώων.

Ὅμοιος εἰς τὰς ἐγκύους ἀγελάδας ὑφίσταται δυσμενὴς ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς ζωτικότητος τῶν ἐμβρύων.

Κυρίως τὰ μεταβολικὰ νοσήματα προκαλοῦνται ἀπὸ ἀποτόμους ἀλλαγὰς τοῦ συστήματος διατροφῆς, ἀνεπάρκειαν χορηγουμένης τροφῆς καὶ μὴ ἰσορροποῦ σιτηρεσίου.

Λ. Εὐσταθίου

**R. KOVALENKO:** «Importance de l'immunité colostrale dans la prophylaxie des maladies infectieuses des jeunes ruminants». (Σπουδαιότης τοῦ πρωτογάλακτος εἰς τὴν προφύλαξιν ἐκ τῶν λοιμωδῶν νόσων τῶν νεογεννῶν μηρυκαστικῶν).

- Ὁ βαθμὸς ἀντιστάσεως τῶν νεογεννῶν μηρυκαστικῶν εἰς τὰ λοιμώδη νοσήματα κατὰ τὴν πρώτην περίοδον τῆς ζωῆς τῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν παθητικὴν ἀνοσίαν τὴν προερχομένην ἐκ τῆς κεταναλώσεως πρωτογάλακτος τῶν ἀνοσοποιηθεισῶν μητέρων. Διὰ τοῦτο εἰς τὰς πρὸς βλεβημένας ἐκτροφὰς συμφέρει ὁ ἐμβολισμὸς τῶν μητέρων κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δευτέρας περιόδου τῆς ἐγκυμοσύνης.
- Πρέπει ἐπίσης νὰ βεβαιωθῶμεν ὅτι κατὰ τὰς πρώτας ὥρας μετὰ τὸν τοκετὸν ἐγένετο λήψις πρωτογάλακτος ἐκ μέρους τοῦ νεογεννήτου. Ἡ ἀπορρόφησις τῶν ἀνοσοσφαιρινῶν τοῦ πρωτογάλακτος διὰ τοῦ ἐντέρου τῶν νεογεννῶν λαμβάνει χώραν κυρίως κατὰ τὴν περίοδον ταύτην.
- Ἡ παθητικὴ ἀνοσία διὰ τοῦ πρωτογάλακτος ἢ διὰ τοῦ ὄρου, ἐλαττώνει ὡς γνωστὸν τὴν ἐνεργητικὴν ἀνοσίαν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν δὲν συμφέρει νὰ ἀνοσοποιήσωμεν τὰ νεὰ ζῶα πρὸ τῆς 20ῆς ἕως 25ῆς ἡμέρας, μετὰ τὴν λήψιν τοῦ πρωτογάλακτος ἢ τοῦ ὄρου.

Λ. Εὐσταθίου

**I. I. ARKHANGELSKI: «Prophylaxie de la salmonellose des veaux dans les grandes unités d'élevage».** (Προφύλαξις ἐκ τῆς σαλμονελλώσεως τῶν μόσχων εἰς τὰς μεγάλας ἐκτροφάς).

- Οἱ κυριώτεροι αἰτιολογικοὶ παράγοντες τῆς συλμονελλώσεως τῶν μόσχων εἰς τὰς χώρας τῆς Εὐρώπης εἶναι:  
Ἡ S. Dublin καὶ ἡ S. Tythimurium. Διὰ τοῦτο πρέπει τὰ βιολογικὰ προϊόντα κατὰ τῆς σαλμονελλώσεως, νὰ παρασκευάζονται ἐκ τῶν δύο αὐτῶν ὀρροτύπων.
- Σήμερον εἰς τὴν Σοβιετικὴν Ἐνωσιν χρησιμοποιεῖται τὸ φορμολοῦχον προσρροφηθὲν ἐμβόλιον. Συνιστᾶται ὁ ἐμβολιασμοὶ τῶν ἐγγύων ἀγελάδων καὶ τῶν μόσχων εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν δύο πρώτων ἡμερῶν μετὰ ἐπανάληψιν μετὰ 3-5 ἡμέρας.
- Τὰ ζῶντα ἐμβόλια ἔχουν δώσει πειραματικῶς καλὰ ἀποτελέσματα, ἀλλὰ πρέπει νὰ δοκιμασθοῦν ἔτι περαιτέρω.
  - Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω προφυλακτικῶν μέτρων δίδεται σημασία εἰς τὴν διατροφήν τῶν ζῶων ἀπὸ ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς πλευρᾶς. Ἰδιαιτέρως ἡ ἔλλειψις καρωτινίων εἰς τὸ σιτηρέσιον τῶν ἐγγύων ἀγελάδων προκαλεῖ τὴν γέννησιν ἀδυνάτων μόσχων μετὰ ἡλαττωμένην ζωτικότητα.
- Ἡ διεπίστωσις καὶ ἡ ἀπομόνωσις τῶν φορέων τῆς νόσου ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς ἀσθενείας. Διὰ τοῦτο αἱ ὀρρολογικαὶ μέθοδοι, ἡ ἐκτροπὴ τοῦ συμπληρώματος, ἡ συγκόλλησις κλπ., δίδουν καλυτέρας προοπτικὰς διὰ τὴν ἐξέτασιν ὀλοκλήρου τοῦ πλήθους τῶν ζῶων τῶν μεγάλων ἐκτροφῶν, ἀπ' ὅτι αἱ βακτηριολογικαὶ μέθοδοι.

Λ. Εὐσταθίου

**14ον Διεθνές Συμπόσιον Ἱστορίας Κτηνιατρικῆς**

Τὸ 14ον διεθνές συμπόσιον Ἱστορίας Κτηνιατρικῆς θὰ λάβῃ χώραν τὴν 11-14ην Μαΐου 1977 εἰς Regensburg Δ. Γερμανίας.

Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἀπευθυνθοῦν εἰς τὴν κάτωθι διεύθυνσιν:  
Herr Prof. Dr. E-H Lochmann  
Tierärzteleiche Hochschule Hannover  
D-3000 Hannover  
Bischofer Damm 15  
Bundesrepublik Deutschland  
Tel. (0511) 8113604. Telex 922034 tihod.

**Αἰγυπτιακὴ Κτηνιατρικὴ Ἑταιρεία**

13ον ΑΙΓΥΠΤΙΑΚΟΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ  
Καίρον, Νοέμβριος 13 - 18, 1976

Τὸ πρόγραμμα τοῦ Συνεδρίου περιλαμβάνει τὰ κάτωθι θέματα:

Νόσοι πτηνῶν - Μικροβιολογία - Παθολογία - Βιοχημεία - Τοξικολογία καὶ Φαρμακολογία - Παθολογικὴ Ἀνατομικὴ - Τεχνητὴ Σπερματέγχυσις - Μαιευτικὴ - Στείρωσις - Χειρουργικὴ - Ἐλεγχος Τροφίμων Ζωικῆς προελεύσεως - Ἀνθρωπο-ζωονόσοι - Κτηνιατρικὴ Ἐκπαίδευσις.

Ἐπίσημοι γλῶσσαι Ἀραβικὴ καὶ Ἀγγλικὴ.

Ἐγγραφή 30 \$U.S.A.

Διὰ πληροφορίας εἰς:

Congress Secretary  
Egyptian Veterinary Medical Association 8,  
Sharia 26 July  
P.O.B. 2366, Cairo, Egypt.

**Ἑλληνικὴ ἑταιρεία προστασίας περιβάλλοντος**

Οἱ ἐκλεγέντες διὰ τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς «Ἑλληνικῆς Ἑταιρίας Προστασίας Περιβάλλοντος» εἰς τὴν Θεσσαλονίκην συνεκροτήθησαν εἰς σῶμα ὡς ἑξῆς:

Πρόεδρος: Θ. Ξανθόπουλος, Καθηγητής Πολυτεχνικής Σχολής του Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου

Ἀντιπρόεδρος: Στεφ. Κολάγγης, Δρ Κτηνίατρος

Γεν. Γραμματεὺς: Ἀθ. Παντελόπουλος, Δικηγόρος

Ταμίας: Ἀντ. Φιλίπου, Καθηγητῆς Ξ.Γ.

Εἰδ. Γραμματεὺς: Π. Τσάτρας, Δασονόμος

Ἐφορ. Βιβλιοθήκης: Ἀστ. Σιμώνης, Δρ. Γεωπόνος-Χημικός

Μέλη: Μ. Καρούσης, ἰατρὸς

Σπ. Τσιτσάμης, Δρ Κτηνίατρος

Σ. Τζοβάνης, Μηχανολόγος - Ἡλεκτρολόγος

### **Ἱταλικὴ διάκρισις εἰς Ἑλληνα Κτηνίατρον**

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἱταλικῆς Γερουσίας κ. G. Spagnoli ἐπέδωσε εἰς τὸν κτηνίατρον κ. Σ. Κολάγγη, Γενικὸν Γραμματέα τοῦ Κτηνιατρικοῦ Συλλόγου Βορείου Ἑλλάδος, τὸ χρυσοῦν μετάλλιον ἐπιστημονικῆς ἀξίας διὰ τὴν συμβολὴν του εἰς τὴν διεθνή ἐπιστημονικὴν ἔρευναν τῆς κτηνοτροφίας.

Ἡ ἀπονομὴ τοῦ μεταλλίου ἔγινε εἰς εἰδικὴν τελετὴν εἰς τὸ Μιλάνο κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ συνεδρίου τῶν εἰδικῶν κτηνοτροφίας τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητος καὶ μετὰ ἀπὸ πρότασιν τῆς Ἑθνικῆς Ἀκαδημίας Γεωργίας τῆς Ἱταλίας καὶ τῆς Ἱταλικῆς Ἑταιρίας Προαγωγῆς τῆς Ζωοτεχνίας.

---

## **ΠΡΑΚΤΙΚΟΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 181**

**Τακτικῆς Συνεδριάσεως τῆς Ε.Κ.Ε. τῆς 15-4-1975**

Ἡ συνεδρίασις ἔλαβε χώραν τὴν 15ην Ἀπριλίου, ἡμέραν Πέμπτην καὶ ὥραν 20ὴν εἰς τὴν αἴθουσαν τῆς Ε.Κ.Ε. ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Καθηγητοῦ Κ. Ταρλατζῆ με θέματα ἡμερησίας διατάξεως:

1) Ἀνακοινώσεις.

2) Συγκρότησις ἐπιτροπῆς κρίσεως ὑποψηφίων Ἑταίρων

3) Ἐπιστημονικὰ θέματα.

— «Περίπτωσις βλεννομήτρας εἰς ἀγελάδα συνεπεῖα κυστικῆς ἐκφυλίσεως τῶν ὠοθυλακίων». Ὑπὸ κ. κ. Κ. Σεῖταρίδη, Λ. Εὐσταθίου.

— «Φυσαλιδώδης νόσος τῶν χοίρων». Ὑπὸ κ. κ. Χ. Παμποῦ, Δ. Μπρόβα.

Εἰς τὴν συνεδρίαν παρέστησαν 25 ἑταῖροι.

Ἐν ἀρχῇ ὁ κ. Πρόεδρος ὑποβάλλει πρότασιν ὅπως, κατὰ τὸ ἐπόμενον



ἔτος, συγκληθῆ εἰς Ἀθήνας Πανελλήνιον Κτηνιατρικὸν Συνέδριον, ὑπὸ τὴν αἰγίδα τῆς Ε.Κ.Ε. Ἡ πρότασις αὕτη γίνεται ἀποδεκτὴ. Τὰ θέματα καὶ ἡ διοργάνωσις τοῦ Συνεδρίου θὰ συζητηθοῦν εἰς προσεχῆ συνεδρίασιν τῆς Ἑταιρείας.

Ὁ κ. Πρόεδρος ἀνακοινοῖ ἐν συνεχείᾳ, ὅτι τὴν 29ην Μαΐου 1977 θὰ πραγματοποιηθῆ εἰς Ἀθήνας Διεθνὲς Συνέδριον Ὑδατιδώσεως, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ μετέσχουν ἰατροὶ καὶ Κτηνίατροι. Ἡ συνδρομὴ καθωρίσθη εἰς 1.500 δρχ. διὰ τοὺς Ἑλληνας ἐπιστήμονας. Εἶναι προφανὲς ὅτι ἡ ἐχينوκοκκίασις ἐνδιαφέρει βασικῶς τὴν Κτηνιατρικὴν, διὰ τὸν λόγον αὐτὸν καλοῦνται οἱ συνάδελφοι νὰ συμμετάσχουν ἀθρόως εἰς τὸ συνέδριον καὶ νὰ καταβάλουν προσπάθειάς διὰ τὴν ἔγκαιρον προετοιμασίαν τῶν ἐπιστημονικῶν τῶν ἀνακοινώσεων. Τὸ πρόγραμμα τοῦ συνεδρίου θὰ ἀνακοινοθῆ λίαν προσεχῶς.

Ὁ κ. Ἰωάν. Καρδάσης προτείνει ὅπως, ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τῆς ἀφίξεως εἰς Ἀθήνας συναδέλφων ἐκ διαφόρων περιοχῶν τῆς χώρας διὰ τὸ Συνέδριον τῆς Ὑδατιδώσεως συνδυασθῆ καὶ ἡ σύγκλησις τοῦ Πανελληνίου Κτηνιατρικοῦ Συνεδρίου.

Ὁ κ. Παλλάσκας προτείνει νὰ συσταθῆ ἐπιτροπὴ ἐξ ἐκπροσώπων διαφόρων Κτηνιατρικῶν κλάδων διὰ τὴν διοργάνωσιν τοῦ Πανελληνίου Κτηνιατρικοῦ Συνεδρίου.

Ὁ κ. Πρόεδρος ἀναφέρεται κατόπιν εἰς τὸ θέμα τῆς συστάσεως Βαλκανικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐνώσεως κατὰ τὸ πρότυπον τῆς Ἰατρικῆς ἢ Μαθηματικῆς τοιαύτης. Σχετικὴ ἀπόφασις ἐλήφθη ὑπὸ τῶν ἐνδιαφερομένων κρατῶν, κατὰ τὸ Παγκόσμιον Κτηνιατρικὸν Συνέδριον ἐν Θεσσαλονίκῃ, διὰ νὰ ὑλοποιηθῆ ὅμως εὕτη πρέπει νὰ ἀναλάβῃ πρωτοβουλίαν ὑπεύθυνος φορεὺς, προτείνεται ἡ Ε.Κ.Ε., ὁ ὁποῖος θὰ πρὸβῃ εἰς τὰς δεούσας ἐνεργείας. Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον θὰ μελετήσῃ τὸ θέμα καὶ θὰ τὸ ἐπαναφέρῃ πρὸς συζήτησιν εἰς προσεχῆ συνεδρίασιν τῆς Ἑταιρείας.

Ἀκολούθως ὁ κ. Πρόεδρος ἀναγιγνώσκει σχόλιον τῆς ἐφημερίδος «Καθημερινή» τῆς 1-4-1976, ἀναφερόμενον εἰς προβλήματα λύσεως κατὰ τὸ 1952. Τὸ δημοσίευμα εἶναι ἀνακριβές, κακόβουλον καὶ συκοφαντικὸν διὰ τοὺς Κτηνιάτρους, ἐπιβάλλεται δὲ νὰ δοθῆ ἀπάντησις ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων μὲ τὰ πραγματικὰ γεγονότα.

Μετὰ ταῦτα, ἀποφασίζεται ἡ διοργάνωσις διαλέξεως εἰς αἶθουσαν τοῦ Ε.Ι.Ε. μὲ θέμα τὴν ρύπανσιν τοῦ περιβάλλοντος ἐκ τῆς χρήσεως ἐντομοκτόνων καὶ φυτοφαρμάκων. Θὰ κληθῆ νὰ ὁμιλήσῃ ὁ συνάδελφος κ. Κιλικίδης.

Ὁ κ. Ἀξιότιμος ὑποβάλλει πρότασιν ὅπως ἐνισχυθοῦν ἠθικῶς καὶ ὑλικῶς αἱ οἰκογένειαι δύο συναδέλφων οἱ ὁποῖοι ἔθανον κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ καθήκοντός των.

Συγκροτεῖται ἐπιτροπὴ κρίσεως ὑποψηφίων ἐταίρων ἐκ τῶν κ. κ. Ἰωάννου Καραβαλάκη, Λ. Εὔσταθίου, Κ. Σεῖταρίδη, πρὸς ἐξέτασιν τῶν προσόν-

των τῶν ὑποβαλόντων αἴτησιν ὑποψηφιότητος κ. κ. Εὐαγ. Παπαδοπούλου, Παναγ. Λιρατζῆ.

Τέλος ὁ κ. Σεϊταρίδης ἀναπτύσσει τὸ ἐπιστημονικὸν θέμα «Περίπτωσης βλεννομήτρας εἰς ἀγελάδα συνεπείᾳ κυστικῆς ἐκφυλίσεως τῶν ὠοθυλακίων», καὶ ὁ κ. Παπποῦς τὸ θέμα «Φυσαλιδώδης νόσος τῶν χοίρων». Ἐπακολουθεῖ συζήτησις εἰς τὴν ὁποίαν ἔλαβον μέρος οἱ κ. κ. Καρδάσης, Ντρίνιας, Φραγκόπουλος, Γεωργιάδης.

Μεθ' οὗ, μὴ ὑπάρχοντος ἐτέρου θέματος, λύεται ἡ συνεδρίασις.

Ὁ Πρόεδρος  
Καθηγητῆς Κ. Ταρλατζῆς

Ὁ Εἰδ. Γραμματεὺς  
Χ. Παπποῦς

---

### ΠΡΑΚΤΙΚΟΝ ΥΠ' ΑΡ. 182

Ἐκτάκτου Συνεδρίας τῆς Ε.Κ.Ε. τῆς 8ης Ἰουνίου 1975

Εἰς τὰ πλαίσια τῶν δημοσίων ἐκδηλώσεων τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας, ἐπραγματοποιήθη τὴν 8ην Ἰουνίου ἡμέραν Τρίτην καὶ ὥραν 19.30 ἑκτακτος συνεδρία τῆς Ἑταιρείας εἰς τὴν αἴθουσαν διαλέξεων τοῦ Ἐθνικοῦ Ἰδρύματος Ἐρευνῶν με θέμα διάλεξιν τοῦ Ὑφηγητοῦ τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Α.Π.Θ. Σ. Κιλικίδη διὰ «τὰ τρόφιμα σὰν συνδετικὸς κρίκος ἀνάμεσα στὴ ρύπανση τοῦ περιβάλλοντος καὶ τὴ μόλυνση τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὰ παρασιτοκτόνα καὶ τὸν ὑδράργυρον».

Τὴν ἐκδήλωσιν αὐτὴν ἐτίμησε διὰ τῆς παρουσίας του ὁ ἀξιότιμος Ὑφυπουργὸς Γεωργίας κ. Κλεόβουλος Γιαννοῦσης. Παρέστησαν ἐπίσης οἱ καθηγηταὶ τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς κ. κ. Λεοντίδης καὶ Χειμωνᾶς, τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν κ. Στοφόρος, τῆς Ὑγειονομικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν κ. Ι. Παπαδάκης, ὁ Δ/ντῆς τῆς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας κ. Π. Δραγῶνας, ἡ Γενικὸς Δ/ντῆς τοῦ Ὑπουργείου Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν κ. Βιολάκη, μέλη τῆς Ἑταιρείας, ἄλλοι Κτηνίατροι ὡς καὶ ἐπιστήμονες ἐκ συγγενῶν κλάδων.

Ἐν ἀρχῇ, ὁ Πρόεδρος κ. Ταρλατζῆς, ἀφοῦ ἠὺχαρίστησε θερμῶς τοὺς παρισταμένους εἰς τὴν ἐκδήλωσιν αὐτὴν τῆς Ἑταιρείας, ἀνεφέρθη δι' ὀλίγων εἰς τὴν σπουδαιότητα τοῦ θέματος τῆς ρυπάνσεως τοῦ περιβάλλοντος ἀπὸ τὰ παρασιτοκτόνα καὶ τὸν ὑδράργυρον, ἐν συνεχείᾳ δὲ συνεχάρη τὸν ἀξιότιμον Ὑφυπουργὸν Γεωργίας κ. Κλεόβουλον Γιαννοῦσιν διὰ τὴν ἄνευ προηγουμένου διὰ τὴν Ἑλλάδα περυσινήν ἀπόφασίν του νὰ παράσχη εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τὰ ἀναγκαζοῦντα μέσα διὰ τὴν ἐκπόνησιν δεκαετοῦς προγράμματος ἐξυγιάνσεως τῆς κτηνοτροφίας μετ' ἀπὸ τὰς ζωο-ἀνθρωπονόσους, αἱ ὁποῖαι τὴν μεστίζουν.

Οὕτω χάρις εἰς τὴν ἀπόφασιν αὐτὴν τοῦ κ. Ὑφυπουργοῦ εὐρίσκονται σήμερον ἐν ἐκτελέσει τρία προγράμματα: 1) τῆς καταπολεμήσεως τοῦ μελιταίου πυρετοῦ τῶν αἰγοπροβάτων, 2) τῆς καταπολεμήσεως τῆς Βρουκελλώσεως τῶν ἀγελάδων καὶ 3) τῆς ἐξυγιάνσεως τῆς ἀγελαδοτροφίας ἐκ τῆς φυματιώσεως.

Μετὰ ταῦτα ἀνῆλθεν εἰς τὸ βῆμα ὁ κ. Κιλικίδης, ὅστις προέβη εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ θέματος τῆς διαλέξεώς του, τὸ κείμενον τῆς ὁποίας θέλει δημοσιευθῆ εἰς τὸ Δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε.

Μετὰ τὴν ἀποχώρησιν τῶν προσκεκλημένων, ὁ κ. Πρόεδρος, συμφώνως πρὸς ἔκθεσιν τῆς Ἐπιτροπῆς κρίσεως ὑποψηφίων, προτείνει ὅπως ἐκλεγοῦν μέλη τῆς Ἐταιρείας οἱ κ. κ. Εὐάγ. Παπαδόπουλος καὶ Παναγ. Λιρατζῆς. Ἡ πρότασις αὕτη γίνεται ὁμοφώνως ἀποδεκτὴ.

Μεθ' ὅ, μὴ ὑπάρχοντος ἐτέρου θέματος, λύεται ἡ συνεδρίασις.

Ὁ Πρόεδρος  
Καθηγητῆς Κ. Ταρλατζῆς

Ὁ Εἰδ. Γραμματεὺς  
ΧΡ. Παπποῦς



Hoechst Έλλάς ABEE



## ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

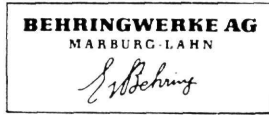
- Alugan** Έντομοκτόνον και άκαρεοκτόνον. Θεραπείει δλας τάς μορφάς τής ψώρας. Κυκλοφορεί ώς κόνις δια λουτρών και SPRAY.
- Berenil** Άμεσος και πλήρης θεραπεία τής πιροπλασμάσεως χωρίς ούδεμίαν παρενέργειαν. Κοκκώδες, διαλύεται εις τó ύδωρ και ένιεται ένδομυϊκώς.
- Biocalan** Ύδατικόν διάλυμα βιταμινών AD, E και C, δια παρεντερικήν και άπό τού στόματος χορήγησιν. Προλαμβάνει και θεραπεύει τάς άβιταμινώσεις, ενεργοποιεί τά κυτταρικάς λειτουργίας.
- Borgal** Νέον χημειοθεραπευτικόν με βακτηριοκτόνον δράσιν. Συνδυασμός SULFADOXIN και TRIMETHOPRIM Ύδατικόν διάλυμα 24% δια παρεντερικήν έφαρμογήν εις μεγάλα ζώα. Ύδατικόν διάλυμα 7.5% δια παρεντερικήν έφαρμογήν δια μικρά ζώα. Δισκία τών 300 MG δια τήν άπό τού στόματος χορήγησιν.
- Candur S** Έμβόλιον Μόρβας.
- Candur SH** Έμβόλιον Μόρβας -- Έπατίτιδος.
- Candur SHL** Έμβόλιον Μόρβας — Έπατίτιδος — Λεπτοσπειρώσεως.
- Candivac SHL** Έμβόλιον Μόρβας — Έπατίτιδος — Λεπτοσπειρώσεως — Λύσσης.
- Dimazon** Ένέσιμον διάλυμα με άλατοδιουρητικάς ιδιότητας.
- Felidovac** Έμβόλιον κατά τής λοιμώδους έντερίτιδος τής γαλής.
- Fermyo** Ένέσιμος σίδηρος DEXTRAN δια τήν πρόληψιν και θεραπείαν τής αναιμίας τών χοιριδίων, μόσχων και άλλων ζώων.

Hoechts Έλλάς ABBE



- Flavomycin** Τὸ πρῶτον ἀντιβιοτικόν, ἀποκλειστικὸν διὰ τὴν διατροφὴν. Αὐξητικὸς παράγων, δὲν ἀπορροφᾶται, δὲν μεταβολίζεται εἰς τὸν ὄργανισμόν, δὲν ἀφήνει κατάλοιπα εἰς τὰ ζωοκομικὰ προϊόντα.
- Heptavac** Ἑπταδύναμον ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἐντεροξιναιμίας τῶν αἰγοπροβάτων, πνευματάνθρακος, τετάνου κλπ.
- Hostacotrin H** Ἐναιώρημα πρεδνιζολόνης διὰ γενικὴν καὶ τοπικὴν θεραπείαν.
- Hostacyclin solub.** Ὑδατοδιαλυτὴ, ὑδροχλωρικὴ τετρακυκλίνη.
- Hostaphos** Ὑπερφωσφορικὸν συμπλήρωμα κτηνοτροφῶν.
- KAV 25** Ὅροεμβόλιον κατὰ τῶν παθήσεων τῶν νεογενήτων μόσχων.
- Lambivac** Τετραδύναμον ἐμβόλιον κατὰ τῆς δυσεντερίας τῶν ἀνοεριφίων.
- Leptospirose** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς λεπτοσπειρώσεως τῶν κυνῶν.
- Mandivac** Ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον δι' ὅλα τὰ ζῶα
- Methiovertan** Διάλυμα μεθειονίνης, βιταμίνης B1 καὶ ἰνβερτοσακχάρου.
- Nemural** Ἀνθελμινθικὸν μὲ καθαρτικὴν δράσιν κατὰ τῶν ταινιῶν.
- Novalgin** Ἀναλγητικόν, ἀντισπασμωδικόν, ἀντιπυρετικόν, ἀντιρευματικόν.
- Omnamycin** Ὑδατικὸν ἐναιώρημα πενικιλλίνης καὶ στρεπτομυκίνης μὲ OMNADIN.

Hoechst Έλλάς ABBE



- Drasthin** Συνδυετική ώκυτοκίνη με ειδικήν δράσιν επί τῆς μήτρας καὶ τοῦ μαστοῦ.
- Panacur** Νέον ἀνθελμινθικὸν εὐρέος φάσματος, διὰ τὴν πρόληψιν καὶ θεραπείαν τῆς γαστροεντερικῆς στρογγυλιάσεως, ὡς καὶ πνευμονικῆς μεταστρογγυλιδώσεως τῶν αἰγοπροβάτων.
- Prevacun** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς γρίπης τῶν ἵππων.
- Prevacun T** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς γρίπης καὶ τετάνου τῶν ἵππων.
- Prevaccinol** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἐξ ἰῶν ἀποβολῆς καὶ ρινοπνευμονίας τῶν ἵππων.
- Reverin** Ἀντιβιοτικὸν διὰ παρεντερικὴν καὶ τοπικὴν θεραπείαν.
- Stagloban** Ὅρος γ-σφαιρίνης με ἀντισώματα διὰ τὴν παθητικὴν ἀνοσοποίησην τῶν κυνῶν κατὰ τῆς μόρβας, ἥπατίτιδος καὶ λεπτοσπειρώσεως.
- Suiferin C** Ἐμβόλιον κατὰ τῆς πανώλους τῶν χοίρων.
- SV 50** Ὁροεμβόλιον διὰ τὴν προστασίαν τῶν χοιριδίων ἀπὸ ἀσθενείας ἐκτροφῆς Περιέχει ἀντιτοξίνας καὶ ἰχνοστοιχεῖα.
- Tonophosphan** Φωσφοροῦχον τονωτικόν, ἐνέσιμον διάλυμα 20% διὰ τὴν θεραπείαν διαταραχῶν τοῦ μεταβολισμοῦ ἀσβεστίου, μαγνησίου καὶ φωσφόρου.
- Virulin** Ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον.
- Vit-Asid** Ἐλαιῶδες διάλυμα βιταμινῶν διὰ τὴν παρεντερικὴν καὶ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησιν.

# Savlon

Ευρέος φάσματος  
άντισηπτικόν και  
άποσμηκτικόν.

Πυκνόν διάλυμα  
δι' άμεσον άραίωσιν.

Διά καθαρισμόν και άπολύμανσιν  
φύσει ρυπανθέντων τραυμάτων  
και έγκαυμάτων

## Savlon 3%

6 πώματα φιάλης ή 30 ml Savlon άραιώνονται δια  
1 λίτρου ύδατος.



Τό Savlon περιέχει Hibitane (Chlorhexidine gluconate) 1,5%, ένα ευρέος φάσματος  
μικροβιοκτόνον, και Cetavlon (Cetrimide BP) 15%, ένα άντισηπτικόν με ισχυρά  
άποσμηκτικήν ενέργειαν.

Φιάλη των 500 ml πυκνού διαλύματος.

Προϊόν του Οίκου  
Imperial Chemical Industries Limited  
Pharmaceuticals Division  
Alderley Park Macclesfield  
Cheshire England



*Savlon, Cetavlon και Hibitane είναι σήματα κατατεθέντα.*

Παρασκευάζεται εν Έλλάδι εις τά  
Φαρμακευτικά Έργαστήρια "CANA" Α.Ε.

Άντιπρόσωπος: Ι. Κ. Κανάρογλου & Σία  
Άποκράτους 12, Άθήναι 143 - Τηλ. 632.306.7

# ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Ἀριστοτέλους 38 - Ἀθήναι 103 - Τηλ. Κέντρον 88 31 814

Γραφ. Θεσ/νίκης : Δωδεκανήσου 22 - Τηλ. 532.517



## Προϊόντα τοῦ Οἴκου MERCK SHARP & DOHME (Ἀμερικῆς)

### Thibenzole :

Διὰ τὴν πρόληψιν καὶ θεραπείαν τῶν Γαστροεντερικῶν καὶ Βρογχοπνευμονικῶν Στρογγυλιάσεων καθὼς ἐπίσης καὶ διὰ τὴν θεραπείαν τῆς Δικροκοιλιάσεως (ψιλὴ κλαπάτσα, μouxρίτσα) τῶν μηρυκαστικῶν καὶ τῆς Συγγαμώσεως τῶν πτηνῶν. Κυκλοφορεῖ εἰς νέαν ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΝ εἰς κυτία τῶν 50 δισκίων.

### Amprol plus :

Κοκκιδιοστατικόν, συνδυασμὸς AMPROLIUM + ETHOPABATE. Ἀποτελεσματικὸν ἐναντι ὄλων τῶν ἐπιζημιῶν εἰδῶν κοκκιδίων τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἰνδιάνων.

### Amprolmix 20 % :

Ὑδατοδιαλυτὴ κόνις περιέχουσα 20% δραστικὸν συστατικὸν AMPROLIUM. Προορίζεται διὰ τὴν θεραπείαν τῆς κοκκιδιάσεως γενικῶς καὶ ἰδιαίτερως τῶν ὀρνίθων ὠτοκίας καὶ ἰνδιάνων. Κυκλοφορεῖ σὲ φάκελλα τῶν 30 γραμμαρίων.

### Pancoxin plus :

Κοκκιδιοστατικὸν πουλάδων ὠτοκίας καὶ ὀρνιθίων κρεατοπαραγωγῆς, συνδυασμὸς 4 κοκκιδιοστατικῶν, ἴτοι : AMPROLIUM, ETHOPABATE, PYRIMETHAMINE καὶ SULFAQUINOXALINE.

### Sulfaquinoxaline 25% MERCK :

Ἀντικοκκιδιακὸν γιὰ τὰ κουνέλια κρεατοπαραγωγῆς. Κυκλοφορεῖ σὲ κυτία τῶν 100 γραμμαρίων.

### Equizole :

Νέον ἀνθελμινθικὸν τῶν ἵπποειδῶν μὲ βάση τὸ THIBENZOLE.

### Deptavac-HVT :

Ἐμβόλιον ἐναντίον τῆς νόσου τοῦ MAREK.



## Προϊὸν τοῦ Οἴκου C.S.C. (Ἀμερικῆς)

### Zeranol :

Ἐπαναστατικὸς, μὴ ὁρμονοῦχος, αὐξητικὸς παράγων, διὰ τὴν πάχυνσιν τῶν θηλέων καὶ εὐνουχισμένων μόσχων καὶ ἀμνοερίθων. Κυκλοφορεῖ ὑπὸ μορφὴν ἐμφυτευμάτων.





**Προϊόντα του Οίκου COGLA** (Γαλλίας)

**Disto-5-Cogla :**

Δισκία των 2 γρ. Bis (2-hydroxy-3,5-dichlorophényl sulfoxide), δια την θεραπείαν της Διστομιάσεως (κλαπάτσα) και της Ταινιάσεως των μηρυκαστικών. Κυτία των 50 δισκίων.

**Έμβόλιον Cogla :**

Πολυδύναμον έμβόλιον A,B,C,D, δια την πρόληψιν της έντερο-τοξιναιμίας των αίγοπροβάτων, της δυσεντερίας των άμνοεριφίων και της άεριογόνου γαγγραίνης.



**Προϊόντα του Οίκου BYK GULDEN** (Γερμανίας)

**Turlin AD, E :**

Ένέσιμον γαλάκτωμα των λιποδιαλυτών βιταμινών A, D<sub>3</sub>, E, δια την καταπολέμησιν της στειρότητος, ραχίτιδος, της μυϊκής δυστροφίας των άμνοεριφίων και δια την πάχυνσιν μόσχων, άμνων και χοίρων.

**Sicaden :**

Άντιτυμπανικόν, περιέχον γαλακτοποιημένη σιλικόνη 3%.

**Tomanol :**

Ένέσιμον, ισχυρόν άντιφλογιστικόν, άναλγητικόν, άντιπυρετικόν, άντιρευματικόν, συνδυασμός PHEBUSINE και ISOPYRIN.

**Bykanula L, N, D :**

Πλαστικοί καθετήρες της θηλής του μαστού με άλοιφή άντιβιοτικού (NEOMYCIN BASE 29mg, BACITRACIN 2.400 I.U.)/gr. χρησιμοποιούμενοι δια την θεραπείαν των στενώσεων, συσφιξεων, φλεγμονών του θηλαίου πόρου, σκασιμάτων, άκρωτηριασμών και τραυμάτων της θηλής.

**Lotagen :**

Υδατικόν διάλυμα 36% μετακρεζολοσουλφονικού όξέως και μεθανάλης, δια πλύσεις ένδομητρικές, ένδοκολπικές και την θεραπείαν της λοιμώδους ποδοδερμίτιδος.



**Προϊόν του Οίκου DOW** (Άμερικής)

**Πιπεραζίνη :**

Άνθελμινθικόν πουλερικών, ίπποειδών, μηρυκαστικών και χοίρων περιέχον διύδροχλωρική πιπεραζίνη 98% (Dowzene).

# ΔΙΚΡΟΚΟΙΛΙΑΣΗ

(Ψιλή κλαπάτσα)

# THIBENZOLE

THIABENDAZOLE

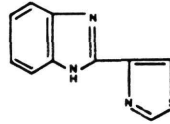
TRADEMARK



**ΧΗΜΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ :** Thiabendazole - 2-(4'-thiazolyl) benzimidazole.

**ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ :**  $C_{10}H_7N_3S$

**ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ :** Thiabendazole



Σε πολλές περιοχές της Ελλάδος χρησιμοποιήθηκε τὸ THIBENZOLE γιὰ τὴν καταπολέμηση τοῦ *Dicrocoelium dendriticum* (*lancoelatum*) - ψιλή κλαπάτσα - μὲ ὄριστα ἀποτελέσματα.

Ἔτσι ἐπιβεβαιώθηκαν καὶ στὴν πράξη τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, ποὺ χαρακτηρίζει τὸ THIBENZOLE ὡς τὸ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΑΝΘΕΛΜΙΝΘΙΚΟ γιὰ τὴν καταπολέμηση τοῦ *Dicrocoelium dendriticum*.

## Δοσολογία

1 δισκίο THIBENZOLE γιὰ κάθε 10 κιλά ζῶντος βάρους.  
Αἰγοπρόβατα δηλαδὴ 30 - 40 κιλῶν 3 - 4 δισκία ἐφ' ἅπαξ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ :** Τὸ THIBENZOLE εἶναι ἀκίνδυνο καὶ στὴν εἰκοσαπλασία δόση τῆς συνιστωμένης γιὰ τὴν γαστρεντερικὴ στρογγυλίαση.

Δίνοντας τὸ THIBENZOLE γιὰ τὴ θεραπεία τῆς ψιλῆς κλαπάτσας ἐπιτυγχάνεται συγχρόνως καὶ ἡ καταπολέμηση τόσο τῶν βρογχοπνευμονικῶν ὅσο καὶ τῶν γαστρεντερικῶν στρογγυλίσεων.

## Βιβλιογραφία :

1. GUILHON J. : Action d'un dérivé de l'imidazole sur la petite douve (Bull. acad. vét. France 35: 271-274).
2. E. ARRU and S. DEΪANA : Τὸ Thiabendazole στὴν καταπολέμηση τῆς Δικροκοιλιάσεως (Δελτίον Ἐνημερώσεως Μ.Σ.Δ., ἀριθμ. 11/1974).
3. SIBALIC, S., MLADENOVIC, Z. and SLAVICA M. : Effect of Thiabendazole on *Dicrocoelium dendriticum* in sheep (Veterinary bulletin 34, page 1816).

Προϊὸν τοῦ Οἴκου :  
MERCK SHARP & DOHME INT/AL  
RAHWAY : N. JERSEY U.S.A.

Ἄντιπρόσωποι - Εἰσαγωγεῖς  
ΖΩΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.  
Ἄριστοτέλους 38 - Ἀθήναι - Τηλ. 8831814  
Δωδεκανήσου 22 Θεσ/νίκη - Τηλ. 632.617



**25 ΧΡΟΝΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΔΑΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΑΣ**

**ΒΟΚΤΑΣ:**

Τὰ πουλериκὰ πὺ κατέκτησαν τὸ καταναλωτικὸ κοινὸ, χάρι στὴν ποιότητα, τὴν φρεσκάδα καὶ τὴν ἀσύγκριτη νοστιμιὰ τους.

**ΚΑΙ ΜΗ ΞΕΧΝΑΤΕ:**

**ΤΟ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ ΒΟΚΤΑΣ**

δυναμώνει, δὲν παχαίνει.

# Neo- Terramycin\* Soluble Powder

Ύδατοδιαλυτή σκόνη με δύο εὐρέος φάσματος  
ἀντιβιοτικά (Τερραμυκίνη - Νεομυκίνη) γιὰ τὴν  
πρόληψη καὶ θεραπεία νοσημάτων τοῦ ἀναπνευ-  
στικοῦ καὶ πεπτικοῦ συστήματος.

Φέρεται σὲ πλαστικὰ φιαλίδια τῶν 100 gr.

# Mastalone\*

Ένας συνδυασμὸς με τρία ἀντιβιοτικά (Τερρα-  
μυκίνη-Νεομυκίνη-Ὁλεαντόμυκίνη) καὶ ἀντιφλο-  
γιστικοῦ παράγοντος (Πρεδνιζολόνη) διὰ τὴν  
θεραπείαν τῆς ὀξείας καὶ χρόνιας μαστίτιδος.

Φέρεται σὲ πλαστικὲς σύριγγες τῶν 10 cc.

**ΠΦΑΪΖΕΡ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**

**ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑ**

ΑΘΗΝΑΙ: ΑΛΚΕΤΟΥ 5 - Τ.Τ. 506

ΤΗΛ.: 7517981 - 82 - 83

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΙ: 7514630

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΛΩΡΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗ 7

ΤΗΛ.: 267417 - 263631

**pfizer**  
MORE FOR GROWTH AND HEALTH



# Catosal<sup>®</sup>

10% μέ Βιταμίνη Β<sub>12</sub>

Έπί όξειών και  
χρονίων  
διαταραχών του μεταβολισμού,  
έπί μαρασμού συνεπεία  
νόσων έκτροφής,  
έπί διαταραχών τής αναπτύξεως  
νεαρών ζώων

**Catosal**

τό πλέον δοκιμασμένον  
φωσφοροδυναμωτικόν.

## Bayer

Κτηνιατρικόν Τμήμα  
Leverkusen

Άντιπροσωπεία διά τήν Ελλάδα:

BAYER ΕΠΙΦΑ ΑΕ

ΑΘΗΝΑΙ 107.

Δεληγιόρρη 55-59

Τηλ. Κέντρον 5244.511

Συσκευασία έμπορίου:  
φιαλίδιον τών 50cc



# ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΟΣ:

## ● "SYPER,,

ΕΤΟΙΜΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΦΥΡΑΜΑΤΟΣ, ύψηλης περιεκτικότητας, [που κατέκτησαν την ελληνική αγορά. Προελεύσεως Γαλλίας, εις σφραγισμένες κονσέρβες τών 2 κιλών, έγγυόμενες μεγίστην διάρκειαν περιεκτικότητός των.

## ● "INC BACITRACIN ΕΚΛΕΚΤΟ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΟ,

συνεχούς χορηγήσεως, με καταπληκτικά αποτελέσματα, υγείας αναπτύξεως και παραγωγής.

## ● "ΦΟΥΡΑΖΟΛΙΔΟΝΗ,, 50 % ΧΗΜΙΚΩΣ ΚΑΘΑΡΗ,

την όποιαν μπορείτε να άραιώσετε όσο θέλετε, μειώνοντας σημαντικά τὸ κόστος έναντι άλλων άραιωμένων μορφών που κυκλοφοροῦν. Όπως είναι, χορηγείται προληπτικῶς 220 γραμμάρια στὸν τόννο και θεραπευτικῶς 660. Όλλανδικῆς προελεύσεως, συσκευασμένη εις σφραγισμένα βαρελάκια τών 25 κιλών.

## ● "BACTOFAC,,

Προϊὸν τοῦ οἴκου SALSBUKY. Τετραπλοῦν μίγμα συμπυκνωμένων ὑποπροϊόντων διπλῆς ζυμώσεως, περιέχον πλῆθος βιταμινών, αντιβιοτικῶν, άπροσδιορίστους παράγοντες αναπτύξεως (UGF) και πλῆθος άλλων θρεπτικῶν στοιχείων. Έξαιρετικά άποτελέσματα αναπτύξεως και πάσης φύσεως παραγωγῆς. Μόνον 2 1/2 κιλά κατὰ τόννον φυράματος.

## ● ΣΤΡΕΠΣΙΛΛΙΝ - F 25 Άντιβιοτικό φυράματος, προληπτικό και

θεραπευτικό τών σχετικῶν άσθενειών. Χρησιμοποιεῖστε το με σιγουριά. Είναι κι' αυτό προϊόν τοῦ παγκοσμίως γνωστοῦ Άμερ. οἴκου SALSBUKY.



**΄Ασφαλής πρόληψις  
΄Αποτελεσματική δεραπει΄  
...μὲ προϊόντα ABBOTT**



**ABBOTT LABORATORIES**  
ΣΥΓΓΡΟΥ 194 - ΚΑΛΛΙΘΕΑ - ΑΘΗΝ

# THIBENZOLE

ΤΟ ΑΝΘΕΛΜΙΝΘΙΚΟΝ ΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΩΣ ΤΩΝ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΩΝ Σ' ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

- Φονεύει** τὸ 90-100% τῶν γαστροεντερικῶν στρογγύλων τῶν μη-  
ρυκαστικῶν καὶ τὸ μεγαλύτερο μέρος τῶν ἄωρων τῶν  
μορφῶν
- Καταστρέφει** τὰ αὐγὰ τῶν παρασίτων
- Εἶναι ἀποτελεσματικὸ** στὴ κατάλληλη δόση ἐναντίον τοῦ *Dictyocaulus filaria*  
καὶ τοῦ *Dicrocoelium lanceolatum*
- Περιορίζει** τὸν βαθμὸ μόλυνσεως τοῦ περιβάλλοντος καὶ μειώνει τὸν  
κίνδυνο ἀναμόλυνσεως τῶν ζώων
- Εἶναι ἀκίνδυνο** καὶ στὴν 20πλάσια ἀκόμη δόση
- Χορηγεῖται** χωρὶς φόβο εἰς τὰ ἔγκυα, τὰ ἄρρωστα καὶ τὰ νεογέννητα  
ζῶα
- Δὲν χρειάζεται** νὰ μείνουν τὰ ζῶα νηστικά πρὶν ἀπὸ τὴν χορήγηση
- Εἶναι εὐκόλη** ἡ χορήγησή του μὲ τὸν εἰδικὸ ἐκτοξευτήρα
- Αὐξάνει** τὴν γαλακτοπαραγωγή, τὴν κρεατοπαραγωγή καὶ τὴν  
ἔριοπαραγωγή
- Ἐλαττώνει** τὴν νοσηρότητα καὶ θνησιμότητα μέσα στὸ κοπάδι
- Μειώνει** τὸ κόστος παραγωγῆς τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ κρέατος
- Εἶναι ἀναντικατάστατο** ὄπλο στὴν καταβαλλομένη προσπάθεια ἐξυγιάνσεως τῆς  
κτηνοτροφίας ἀπὸ τὴν γαστροεντερικὴ στρογγυλίαση
- Καὶ πρό παντός** ἡ σχέση  $\text{ἰς} = \frac{\text{ὠφέλεια Κτηνοτρόφου}}{\text{κόστος θεραπείας μὲ THIBENZOLE}} = \frac{40}{1}$

# THIBENZOLE

ΤΟ ΑΝΘΕΛΜΙΝΘΙΚΟΝ ΤΗΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ

MERCK SHARP AND DOHME INTERNATIONAL  
Division of Merck and Co. Inc.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ, ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ Α. Ε.

Χαλκοκονδύλη 36, Ἀθήναι - τηλ. 545.112 / 16  
Δωδεκανήσου 22, Θεσσαλονίκη - τηλ. 532.517





ΕΙΣ ΤΟΝ ΑΓΩΝΑ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΤΗΣ  
ΓΑΣΤΡΟΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΣΤΡΟΓΓΥΛΙΑΣΕΩΣ



# THIBENZOLE

THIABENDAZOLE

TRADEMARK

ΤΟ ΑΝΘΕΛΜΙΝΘΙΚΟΝ ΤΗΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ



Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ δὲν εἶναι μόνον  
ἓνα κοκκιδιοστατικό φυράματος

Τὸ

**ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ\***

**ἐξαφανίζει τὰ κοκκίδια**

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ εἶναι ἀποτελεσματικό στὰ περισσότερα στάδια τοῦ βιολογικοῦ κύκλου τῶν κοκκιδίων ἀπὸ κάθε ἄλλο ἀντικοκκιδιακό. Μὲ τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ ἐπιτυγχάνεται :

καλύτερη μετατρεψιμότης τῆς τροφῆς, γρήγορη ἀνάπτυξη τοῦ βάρους, καλύτερο οἰκονομικὸ ἀποτέλεσμα.

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ :

- Ἴχει δραστικότητα εὐρυτάτου φάσματος.
- Δὲν ὑπάρχει κίνδυνος διασταυρουμένης ἀνοσίας.
- Ἴχει εὐρέα περιθώρια ἀσφαλείας **χωρὶς προβλήματα πεπερορίας.**

- Συνδυάζεται μὲ ὅλα τὰ προσθετικά φυραμάτων.
- Παραμένει σταθερὸ εἰς τὸ φύραμα.
- Εἶναι τελείως ἀκίνδυνο γιὰ τὰ πτηνά, τὶς ἄλλες κατηγορίες τῶν ζώων, τὰ φυτὰ καὶ τοὺς ἀνθρώπους.
- Εἰδικά, τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ εἶναι σήμερὰ τὸ πιὸ τέλειο ἀντικοκκιδιακό.

Εἶναι προϊόν τοῦ Οἴκου  
CYANAMID INTERNATIONAL WAYNE,  
NEW JERSEY  
U. S. A.

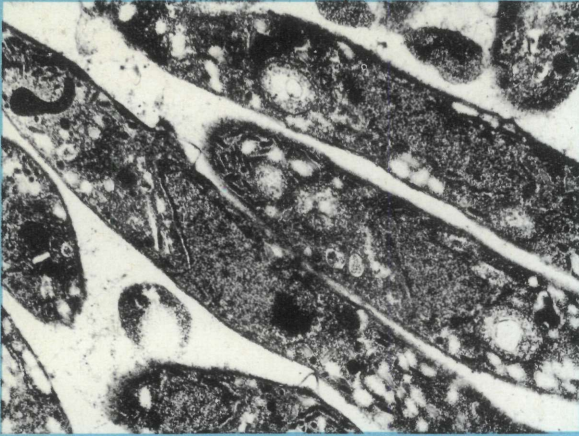


**Λ Α Φ Α Ρ Μ Α. Ε.**

ΑΘΗΝΑΙ : Μενάνδρου 73 - Τηλ. 5246.011-15  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : Μητροπόλεως 39 - Τηλ. 270.064  
ΛΑΡΙΣΑ : Ἴωνος Δραγούμη 10 - Τηλ. 250.444  
ΚΑΒΑΛΑ : Φιλικῆς Ἐταιρίας 1 - Τηλ. 831.813  
ΕΡΓΟΣΤ. : Μάνδρα Ἀττικῆς - Τηλ. 5543533

\* Σῆμα κατατεθὲν



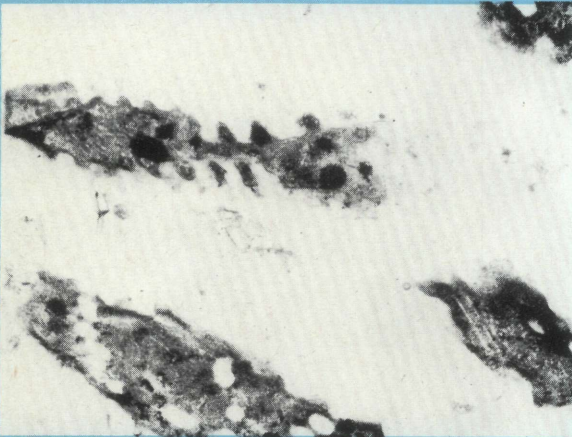


Δευτέρα γενεά τών ώριμων σχιστῶν που δείχνει κανονικά μεροζωΐδια.

132 ὥρες μετὰ τὴν προσβολή

Φωτογραφία με ἠλεκτρονικό μικροσκόπιο.

# ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ\*



Δευτέρα γενεά τών ώριμων σχιστῶν που δείχνει τελείως κατεστραμμένα τὰ μεροζωΐδια.

132 ὥρες μετὰ τὴν προσβολή καὶ 24 ὥρες μετὰ τὴν ἐφαρμογή τοῦ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ.

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ πωλεῖται ἀπὸ τὴν CYANAMID ὡς "POMPENZ", εἰς τὸν Καναδᾶ, Γαλλία, Γερμανία καὶ Ἡνωμένες Πολιτείες.



**Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α Ε.**

ΑΘΗΝΑΙ : Μενάνδρου 73 - Τηλ. 5246.011-15

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : Μητροπόλεως 39 - Τηλ. 270.064

ΛΑΡΙΣΑ : Ἴωνος Δραγούμη 10 - Τηλ. 250.444

ΚΑΒΑΛΑ : Φιλικῆς Ἐταιρίας 1 - Τηλ. 831.813

ΕΡΓΟΣΤ. : Μάνδρα Ἀττικῆς - Τηλ. 5543533

\* Σῆμα κατατεθὲν