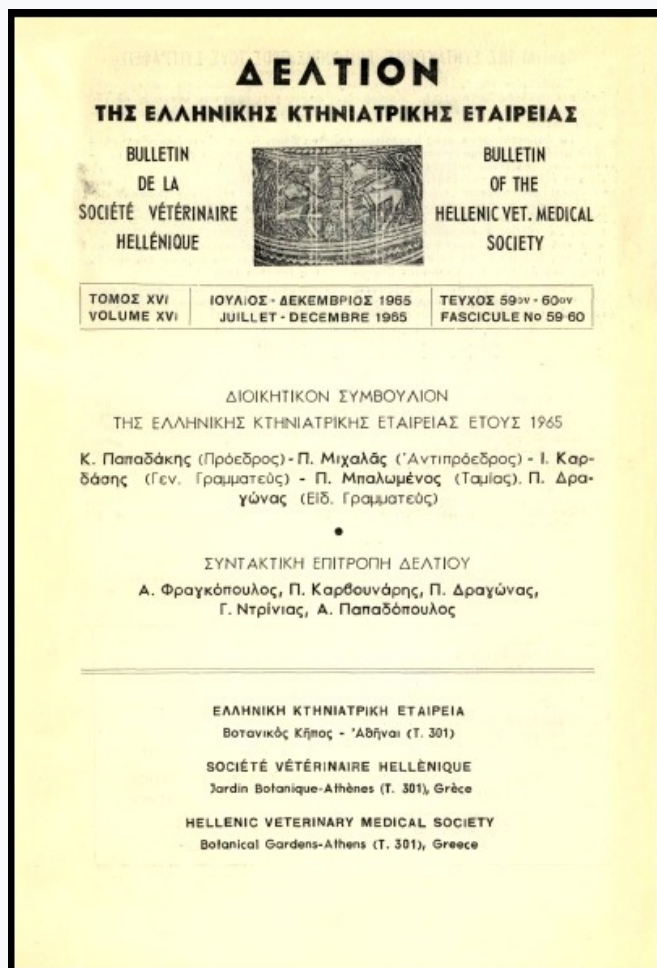


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 16, No 2 (1965)



### ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΕΛΜΙΝΘΙΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ, Μ. ΒΑΣΑΛΟΣ, Α. ΤΣΑΓΚΛΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.18751](https://doi.org/10.12681/jhvms.18751)

Copyright © 2018, Π.Α.ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ Μ.ΒΑΣΑΛΟΣ Α.ΤΣΑΓΚΛΗΣ



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

### To cite this article:

ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ Π. Α., ΒΑΣΑΛΟΣ Μ., & ΤΣΑΓΚΛΗΣ Α. (1965). ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΕΛΜΙΝΘΙΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 16(2), 170-181. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18751>

16. Orlandi V. e Pepe G. (1959) «Prime osservazioni e considerazioni sulle modificazioni del cristallino quale elemento per differenziare il pesce fresco dal pesce congelato» A.S.I. Sci Vet. XIII.
17. Penso G. (1950) «I prodotti della pesca» (Ed. Hoepli - Milano).
18. Πανέτσος Ἀχ. (1962) Ὑγιεινὴ Τροφίμων Ζωϊκῆς προελεύσεως.
19. Ricca n. Bucella R. (1963). «Accorgimenti per prevenire le alterazioni che insorgono nel pesce congelato durante il magazzinaggio». Vet. Italiana (1963).
20. Ricca M. - (1963) «Principali alterazioni del pesce congelato nel corso del magazzinaggio». Vet. Italiana (1963).
21. Stazzi - Martini. (1946) «Trattato pratico dell' ispezione delle carni e degli altri alimenti di origine animale». Ed. Cisalpino - Milano.

## ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΕΛΜΙΝΘΙΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

1.-Περιπτώσεις Τριχοστρογγυλιάσεως, Ἑτερακιάσεως, Συγχωμώσεως καὶ συμμίκτων ἐλμινθιάσεων ἐπὶ Φασιανῶν καὶ Πέρδικων

Ὑ π ὀ

Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗ — Μ. ΒΑΣΑΛΟΥ — Α. ΤΣΑΓΚΛΗ

Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτούτον Ἀθηνῶν

Εἰς τὴν νησίδα «Σπετσοπούλα», ὑπάρχει πολυάριθμος ἐκτροφή πτηνῶν κυνηγίου, ἡ ὁποία περιλαμβάνει μετὰ τῶν ἄλλων, φασιανούς καὶ πέρδικας. Τόσον οἱ φασιανοί, ὅσον καὶ αἱ πέρδικες κατὰ τὰς περιόδους τοῦ χειμῶνος, τῆς ὠοτοκίας καὶ τῆς ἐπωάσεως, περιορίζονται ἐντὸς εἰδικῶν χώρων περιπεφραγμένων διὰ δικτυωτοῦ σύρματος καὶ ἐφοδιασμένων διὰ τοῦ ἀπαραιτήτου ἀριθμοῦ κλωβῶν, ἐνῶ κατὰ τὸ ὑπόλοιπον χρονικὸν διάστημα τοῦ ἔτους, ἀφίονται ἐλεύθεροι ἐντὸς τοῦ δάσους.

Μετὰ τῶν πτηνῶν τῆς ἐκτροφῆς, οὐδέποτε, ἐξ ὧν τουλάχιστον ἐτέθησαν ὑπ' ὄψιν μας, ἐσημειώθη οἰαδῆποτε λοιμώδης νόσος, αὐτὸς δὲ ἀκριβῶς εἶναι καὶ ὁ λόγος, διὰ τὸν ὅποιον δὲν διενηργήθη μέχρι σήμερον ἐπ' αὐτῶν οἰαδῆποτε μορφῆς ἐμβολιασμός, περιορισθεῖσης τῆς ὅλης προσπάθειας διὰ τὴν πρόληψιν τῶν πτηνόνόσων, εἰς τὴν τακτικὴν χορήγησιν ἀντιβιοτικῶν καὶ κοκκιδιοστατικῶν διὰ τῶν φυραμάτων. Χρῆσις ἀνθελμινθικῶν ἐγένετο εἰς περιορισμένην κλίμακα, διὰ τῆς χορηγήσεως ἐλαχίστας ποσῆς καὶ κατὰ ἀκανόνιστα διαστήματα θειμπενζόλης καὶ δισκίων Τριπλέξ.

Δὲν γνωρίζομεν ποία ἤ νοσολογικὴ κατάσταση τῆς ἐκτροφῆς πρὸ τοῦ 1964, ὅπως δὲν γνωρίζομεν καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν σημειωθέντων, μετὰ τῶν πτερωτοῦ πληθυσμοῦ αὐτῆς θανάτων, καθὼς καὶ τὴν αἰτίαν εἰς τὴν ὁποίαν ἀπεδόθησαν οἱ, τυχόν, τοιοῦτοι.

Τὸ Ἑργαστήριον Παρασιτολογίας τοῦ Κ.Μ.Ι., ἤρχισεν νὰ ἀσχολῇται

μὲ τοὺς σημειουμένους εἰς τὴν ἐκτροφὴν θανάτους, ἀπὸ τῆς 12-1-1964. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, μέχρι τοῦ Αὐγούστου 1965 ἀπεστάλησαν πρὸς ἐξέτασιν εἰς τὸ Ἑργαστήριον Πτηνοπαθολογίας τοῦ Κ.Μ.Ι., πολυάριθμα πτώματα καὶ ἱκανὸς ἀριθμὸς ζώντων φασιανῶν καὶ περδίκων. Ἀπασαί αἱ διενεργηθεῖσαι ἀνατομοπαθολογικαὶ καὶ μικροβιολογικαί, ἐπὶ τοῦ προκειμένου, ἐξετάσεις ὑπὸ τοῦ ὥς ἄνω Ἑργαστηρίου, ἀπέβησαν ἀρνητικαὶ δι' οἵανδήποτε ἐκ τῶν γνωστῶν λοιμωδῶν νόσων τῶν πτηνῶν.

Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν ὥς ἄνω ἐξετάσεων θεωροῦμεν, ὡς λίαν σημαντικὸν καὶ ἄξιον ἰδιαιτέρας ὑπογραμμίσεως, διότι συνεπεία αὐτοῦ καθιστάμεθα ἐξ ἀντικειμένου πλέον ὑποχρεωμένοι νὰ ἀποδώσωμεν τοὺς σημειωθέντας, κατὰ τὴν ἀνωτέρω τοῦλάχιστον χρονικὴν περίοδον, θανάτους, μετὰ τῶν φασιανῶν καὶ τῶν περδίκων τῆς ἐκτροφῆς τῆς νησίδος «Σπετσοπούλας», εἰς τὴν διαπιστωθεῖσαν, εἰς ὅλας τὰς ὑφ' ἡμῶν ἐξετασθείσας περιπτώσεις, ἔντονον ἐξ ἐλμίνθων παρασιτικὴν προσβολήν.

## I.- ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

### A.- ΑΝΙΧΝΕΥΘΕΝΤΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ

Κατὰ τὸ ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου 1964 μέχρι τοῦ Αὐγούστου 1965 χρονικὸν διάστημα, ἐξητάσθησαν ὑπὸ τοῦ Ἑργαστηρίου Παρασιτολογίας, 65 πτώματα φασιανῶν καὶ 16 πτώματα περδίκων, ἀποσταλέντα εἰς Κ.Μ.Ι. ἐκ τῆς Σπετσοπούλας καὶ 2 πτώματα φασιανῶν τῆς ἐκτροφῆς τοῦ Ἑθνικοῦ Κήπου Ἀθηνῶν. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐξετάσεων συνοψίζονται εἰς τὸν παρατειθέμενον πίνακα Νο 1.

#### Πίναξ Νο 1.

ἐμφαίνων ἡμερολογιακῶς τὰ ἀνιχνευθέντα παράσιτα κατ' εἶδος πτηνῶν.

Ἡμερομηνία ἐξετάσεως	Εἶδος πτηνοῦ	Ἀριθμ. ἐξετ.)ντων	Ἀνιχνευθέντα παράσιτα
12-1-64	Φασιανὸς	1	Trichostrongylus Tenuis - Syngamus Trachea.
30-5-64	»	3	Eimeria Sp.
»	»	1	Eimeria Sp. - Rajllietina Sp.
»	»	1	Trich. Tenuis
»	»	1	Eimeria Sp. Rajllietina Sp.
14-4-65	»	3	Eimeria Sp. - Syngamus Trachea
»	»	1	Eimeria Sp. - Syngamus Trachea
»	»	11	Trichostrongylus Tenuis.
»	»	1	Eimeria Sp. - Trichostrongylus Tenuis.
»	»	1	Heterakis Isolonche
25-6-65	»	1	» »
»	»	3	Trichostrongylus Tenuis - Syngamus Trachea.
»	»	8	Trichostrongylus Tenuis

15-7-65	»	3	Trichostrongylus Tenuis - Capillaria Obsignata καὶ Syngamus Trachea.
»	»	4	Trichostrong. Tenuis - Syngamus Trachea
»	»	1	Trichostrong. Tenuis - Trichomonas
»	»	8	Trichostrong. Tenuis
6-8-65	»	3	Trichostrong. Tenuis - Syngamus Trachea
»	»	3	Trichostrong. Tenuis - Syngamus Trachea καὶ Rajllietina Sp.
»	»	2	Rajllietina Echinobothrida
»	»	7	Trichostrongylus Tenuis
»	»	2	Eimeria Sp.
28-1-65	Πέρδικα	1	Trichostrongylus Tenuis
6-2-65	»	3	»
16-3-65	»	2	Trichostrongylus Tenuis - Ascaridia Galli
»	»	2	Trichostrongylus Tenuis
15-7-65	»	1	Trichostrongylus Tenuis - Syngamus Trachea.
»	»	2	Trichostrongylus Tenuis
»	»	5	Νεοσσοί, οὐδὲν παρασιτολογικῶς.

Ἐκ τοῦ παρατιθεμένου πίνακος προκύπτει, ὅτι ἐκ τῶν ἐξετασθέντων 83 πτηνῶν εὐρέθησαν :

5	Φασιανοὶ φέροντες	Eimeria Sp.
2	»	Rajllietina Echinobothrida
2	»	Heterakis Isolonche
23	»	Trichostrongylus Tenuis
11	»	» - Syngamus Trachea
11	»	» - Eimeria Sp.
1	»	» - Trichomonas
3	»	Syngamus Trachea - Eimeria Sp.
1	»	Rajllietina Sp. - Eimeria Sp.
1	»	Rajllietina Sp. - Eimeria Sp. Trichostr. Tenuis
1	»	Syngamus Trachea - Eimeria Sp. - Trichostr. Tenuis
3	»	Syngamus Trachea - Rajlliet. Sp. - Trichostr. Tenuis
3	»	Syngamus Trachea - Capillaria Obsignata-Trichostr. Tenuis

8	Πέρδικες	»	Trichostrongylus Tenuis
2	»	»	Trichostrongylus Tenuis - Ascaridia Sp.
1	»	»	Trichostrongylus Tenuis - Syngamus Trachea
5	νεοσσοὶ μὴ προσβεβλημένοι ἐν παρασίτων.		

Οὕτω ἀνιχνεύσθησαν :

- α) Trichostrongylus Tenuis εἰς 54 φασιανούς καὶ 11 πέρδικας,
- β) Syngamus Trachea εἰς 21 φασιανούς καὶ 1 πέρδικα
- γ) Capillaria Obsignata εἰς 3 φασιανούς,
- δ) Heterakis Isolonche » 2 »
- ε) Ascaridia Sp. » 2 πέρδικας
- ζ) Rajilietina Sp. » 7 φασιανούς
- η) Eimeria Sp. » 22 φασιανούς.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀνιχνευθέντων παρασίτων εἰς ἐκάστην τῶν ἀναφερθεισῶν περιπτώσεων ἦτο πάντοτε μεγάλος.

Διὰ τὴν ταυτοποίησιν τούτων, ἐλάβομεν ὑπ' ὄψιν τὰ γενικὰ μορφολογικά των γνωρίσματα, ὡς ταῦτα περιγράφονται εἰς τὰ κλασσικὰ συγγράμματα (βέπε εἰκόνας), ὡς καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῶν πραγματοποιηθεισῶν ὑφ' ἡμῶν μετρήσεων. Αἱ μετρήσεις ἐγένοντο πάντοτε τῇ βοηθείᾳ μικρομετρικῆς προσοφθαλμοῦ πλாகὸς εἰς δύο μεγενθύσεις (100 καὶ 400) καὶ ἐπληθεύοντο διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἱχνογραφήσεως τῇ βοηθείᾳ ἱχνογραφικῆς συσκευῆς.

Παραθέτομεν κατωτέρω τὰ δεδομένα τῶν μετρήσεων, ὡς καὶ ὀλίγα τινα περὶ τοῦ βιολογικοῦ κύκλου αὐτῶν :

## 1.- Trichostrongylus Tenuis

- Μῆκος σώματος . . . . . 5,5 - 6,5 χιλιοστόμετρα,
- Πλάτος πρὸ τῆς οὐριᾶς κάψης . . . . 70 μ. - 87 μ.
- Μῆκος γεννητικῶν ἀποφύσεων ... . 110 μ. - 120 μ. καὶ 114 - 130 μ.
- Μῆκος οἴακος γεννητ. ἀποφύσεως . . . . 60 μ. - 62 μ.

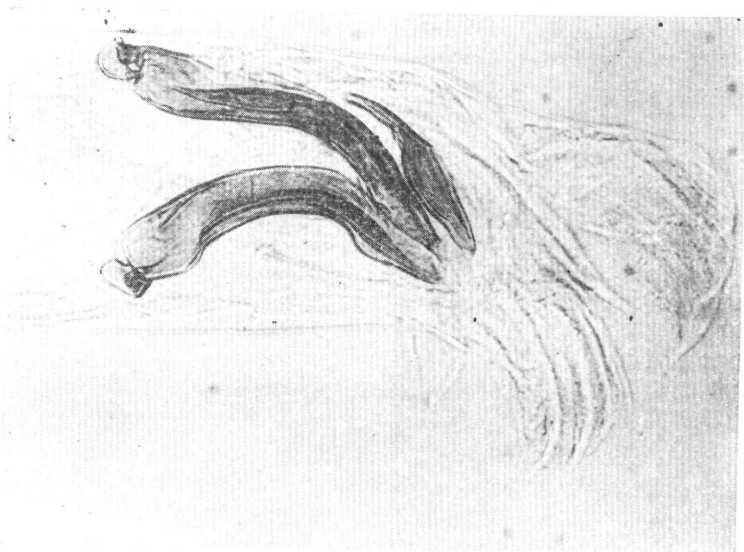
Ὁ βιολογικὸς κύκλος του συντελεῖται ἄνευ διαμέσου ξενιστοῦ. Προσβάλλει τὰ κατοικίδια καὶ ἄγρια ὀρνιθοειδῆ καὶ Παλμίποδα, μεταξὺ τῶν ὁποίων αἱ ὀρνίθες, οἱ Ἰνδιάνοι, ἡ νήσσα, ὁ χήν, ὁ φασιανὸς καὶ ἡ φαῖα πέρδιξ (Perdix Cinereus). Ἐντοπίζεται εἰς τὸ τυφλὸν καὶ λεπτὸν ἔντερον τῶν ξενιστῶν του, προκαλὼν παρασιτικὴν, ἐνίοτε αἱμορραγικὴν, ἔντεροτυφλίδα, ἐπιζωοτικῆς μορφῆς.

Ἀπὸ τῆς ἀποβολῆς τῶν ὠν μέχρι τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ μολυσματικοῦ σταδίου L3 παρέρχονται 15 ἡμέραι περίπου, ἐνῶ ἡ προκλινικὴ περίοδος τῆς νόσου διαρκεῖ 8 - 10 ἡμέρας.

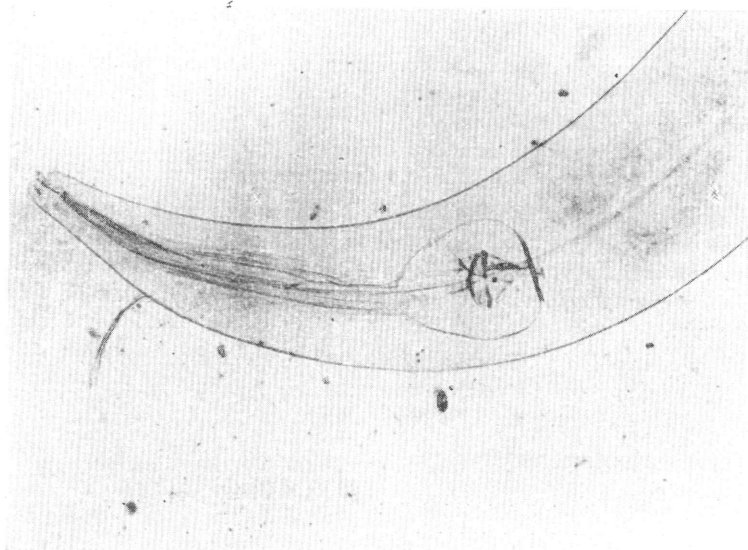
## 2.- Heterakis Isolonche

- Μῆκος σώματος . . . . . 9 - 10,5 χιλιοστόμετρα,
- Πλάτος . » . . . . . 350 μ. - 500 μ.
- Διάμετρος προκλοακικῆς συκίας . . 130 μ. - 145 μ.
- Μῆκος γεννητικῶν ἀποφύσεων (σχεδὸν ἰσομήκεις καὶ ὅμοιαι) 1,75 χιλ.

Ὁ βιολογικὸς του κύκλος ὁλοκληροῦται ἄνευ διαμέσου ξενιστοῦ. Ὁρισμένοι κοινοὶ σκώληκες, ὡς καὶ ἀκρίδες, δύνανται νὰ διαδραματίσουν τὸν ρόλον τοῦ μεταφορέως τῶν περιεχόντων τὴν προνυμφικὴν μορφήν L2 ὠν. Οἱ ὡς



Εἰκὼν 1.—*Trichostrongylus Tenuis* (ἄρρεν)  
Οὐριαῖον ἄκρον μετὰ τῶν γεννητικῶν ἀποφύσεων (λεπτὸν καὶ τυφλὰ Φασιανοῦ καὶ Πέρδικας). Φωτογραφία ἐκ τοῦ φρυσικοῦ.



Εἰκὼν 2.—*Heterakis Isolonche* (ἄρρεν)  
Κεφαλικὸν ἄκρον καὶ σημεῖον ἐνώσεως οἰσοφάγου μετὰ ἐντερικοῦ σωληνός.  
(Τυφλὰ Φασιανοῦ, ἐκ τοῦ Ἑθν. Κήπου Ἀθηνῶν)

ἄνω μεταφορεῖς προστατεύουν ἐπίσης τὰ ὡὰ ταῦτα ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ των σωλήνος, ἔναντι τῆς βλαπτικῆς ἐνεργείας διαφόρων δυσμενῶν ἐξωτερικῶν παραγόντων. Ἡ ἐξωγενὴς φάσις τοῦ βιολογικοῦ κύκλου, διαρκεῖ 12 - 18 ἡμέρας, ἀναλόγως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Ἡ ἐλευθέρᾳ μορφῇ τοῦ παρασίτου, ἡ δυναμένη νὰ μολύνῃ τὸν τελικὸν ξενιστὴν, εἶναι ἐκείνη τῆς προνύμφης L2 ἡ ὁποία καὶ δὲν ἐκκολάπτεται παρὰ μόνον ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος τῶν φασιανῶν, 24 ὥρας μετὰ τὴν λήψιν ὑπ' αὐτῶν, τῶν περιχόντων τὰς προνύμφας ταύτας ὧν.

Ὁ ἐνδογενὴς κύκλος διαρκεῖ ἕνα περίπου μῆνα καὶ συντελεῖται ἐντὸς τοῦ βλεννογόνου τῶν τυφλῶν, προκαλὼν τὸν σχηματισμὸν ὀζιδίων, εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ὁποίων ἀνευρίσκονται *Heterakis* εἰς διάφορα στάδια τῆς ἀναπτύξεως τοῦ παρασίτου. Ἐντὸς τῶν ὀζιδίων λαμβάνει χώραν ἡ σύζευξις καὶ ἡ ὠοτοκία. Τὰ ὡὰ διέρχονται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ἐντέρου διὰ μέσου τῶν κρατῆρων τῶν ὀζιδίων. Προσβάλλει τοὺς φασιανούς.

### 3.- *Capillaria Obsignata*

Μῆκος σώματος . . . . . 7,5 - 10,2 χιλιοστόμετρα

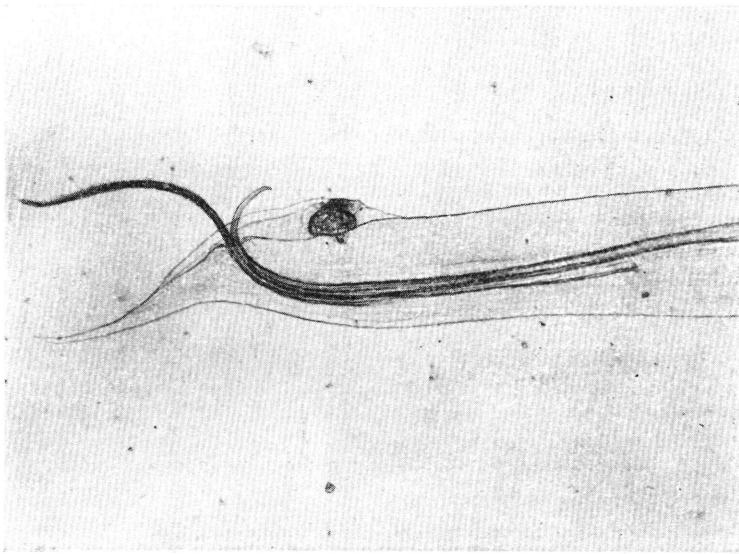
Μῆκος οἰσοφαγικῆς μοίρας . . . . . 4 - 5 χιλ)τρα

Ἀριθμητικὴ σχέσις μετὰ τοῦ μήκους τῆς οἰσοφαγικῆς μοίρας καὶ τοῦ συνολικοῦ μήκους τοῦ σώματος... 1)1,75 - 1)2.

Μορφή περικαλύμματος τῆς γεννητικῆς ἀποφύσεως : Πλισσέ.

Μορφή οὐριαίου ἄκρου δίλοβος, τῶν λοβῶν ἐνουμένων διὰ κάψης.

Ὁ βιολογικὸς κύκλος γίνεται ἄνευ διαμέσου ξενιστοῦ, ἐν ἀντιθέσει πρὸς ἐκεῖνον τῶν *C. Contortus* καὶ *C. Caundiflata*. Ἡ ἐξωγενὴς φάσις αὐτοῦ

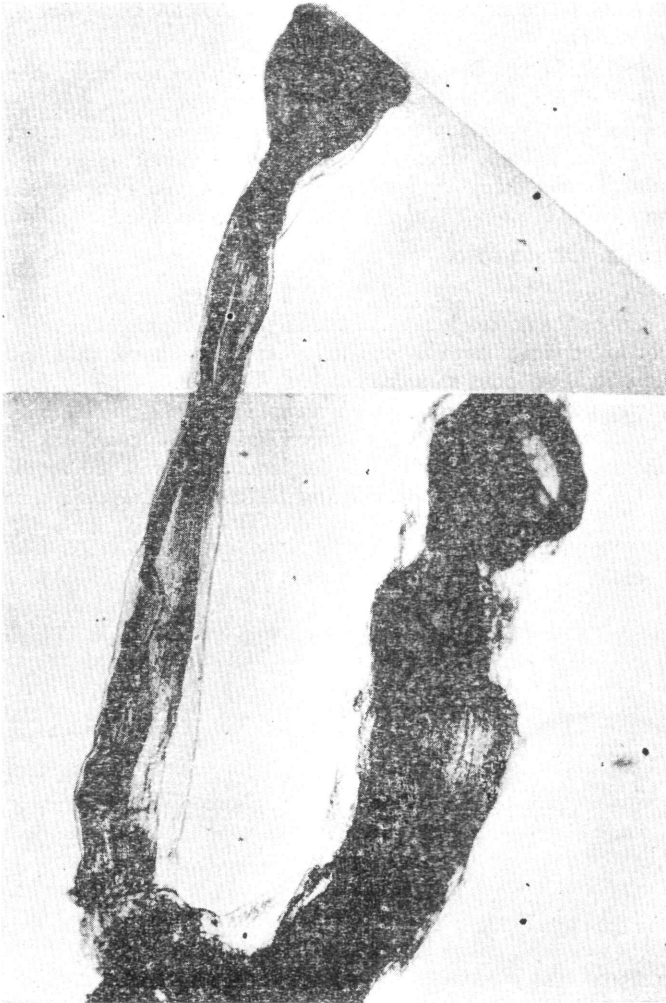


Εἰκὼν 3.—*Heterakis Isolonche* (ἄρρεν)

Οὐριαῖον ἄκρον μετὰ γεννητικῶν ἀποφύσεων, (Τυφλὰ Φασιανοῦ, ἐκ τοῦ Ἑθν. Κήπου Ἀθηνῶν). Φωτογραφία ἐκ τοῦ φυσικοῦ.

διαρκεῖ 3 - 4 ἐβδομάδας. Ἡ μόλυνσις προκαλεῖται διὰ τῆς λήψεως, ὑπὸ τῶν τελικῶν ξενιστῶν, ὧν.

Ἡ ἐνδογενὴς φάσις μέχρι τῆς ὀριμάνσεως τοῦ παρασίτου διαρκεῖ 20 - 26 ἡμέρας. Ἡ διάρκεια ζωῆς τῆς ἐν λόγῳ καπιλλαρίας εἶναι τοῦλάχιστον 9 μηνῶν. Προσβάλλει τὰ περιστεροειδῆ καὶ τὰ ὀρνιθοειδῆ.



Εἰκὼν 4.—Syngamus Trachea (ἄρρεν καὶ θῆλυ)

Φυσικὴ φωτογραφία ἐμφαίνουσα τὴν χαρακτηριστικὴν μόνιμον συνένωσιν ἄρρενος καὶ θήλεως. (Ἐντὸς τῆς τραχείας Φασιανοῦ καὶ Πέρδικος).

4.- *Synqamus Trachea* :

Ἄρρεν :	Μῆκος σώματος . . . . .	4 - 5 χιλ)τρα.
	Πλάτος σώματος . . . . .	200 μ. - 250 μ.
Θῆλυ :	Μῆκος σώματος . . . . .	12 - 16 χιλ)τρα
	Πλάτος σώματος . . . . .	350μ. - 450μ.

Ὁ βιολογικὸς κύκλος ἄρχεται ἀπὸ τῆς ἀποβολῆς, διὰ τῶν κοπράνων, τῶν ρινικῶν καὶ τῶν στοματικῶν ἐκκριμάτων, τῶν ὠδῶν, καὶ συντελεῖται ἄνευ διαμέσου ξενιστοῦ ἢ διὰ τῆς παρεμβολῆς ἐνὸς δυνητικοῦ διαμέσου ξενιστοῦ, ὡς ἑνια γένη γαστεροπόδων κοχλιῶν, διάφορα κοπροφάγα ἀρθρόποδα (δίπτερα, δικτυόπτερα, μυριάποδα) καὶ κοινοὶ τινες σκώληκες τῆς γῆς. Ἡ ἀπὸ τῆς ἀποβολῆς τῶν ὠδῶν μέχρι τοῦ σχηματισμοῦ τῆς προνυμφικῆς μορφῆς L3 ἐξωγενὴς φάσις τοῦ βιολογικοῦ κύκλου, διαρκεῖ ὑπὸ εὐνοϊκᾶς κλιματολογικᾶς συνθήκας (θερμ. 25 C, βαθμὸς ὑγρασίας 80 - 90.ο)ο, ἐπαρκῆς ὑπαρξίς ὀξυγόνου), ἐπὶ 10-15 ἡμέρας καὶ λαμβάνει χώραν ἐντὸς τῶν ὠδῶν.

Ἡ οὕτω σχηματιζομένη προνύμφη L3, δύναται :

α) Νὰ παραμείνῃ ἐντὸς τοῦ ὠοῦ διατηροῦσα τὴν ζωτικότητά της, ὑπὸ τὸ ἔδαφος, ἐπὶ 9 μῆνας.

β) Νὰ ἐκκολαφθῇ καὶ νὰ διατηρηθῇ ἐλευθέρᾳ εἰς τὸ ἐξωτερικὸν περιβάλλον, ἐπὶ μικρὸν μόνον χρονικὸν διάστημα, καθ' ὅσον ὑπὸ τὴν μορφήν αὐτὴν καταστρέφεται ταχέως καὶ

γ) Νὰ καταποθῇ εὐθὺς μετὰ τὴν ἐκκόλαψιν, ὑπὸ ἐνὸς τῶν ἐνδιαμέσων ξενιστῶν, ἐντὸς τοῦ μυϊκοῦ ἴστοῦ τῶν ὑποίων ἐγκυστομένη, διατηρεῖ τὴν ζωτικότητά της, πλεόν τοῦ ἔτους εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν κοχλιῶν καὶ μέχρι τεσσάρων ἐτῶν εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν σκωλήκων τοῦ ἔδαφους. Ὁ ἐνδογενὴς κύκλος ἄρχεται ἀπὸ τῆς λήψεως ὑπὸ τοῦ ξενιστοῦ, εἴτε ἐλευθέρων προνυμφῶν L3, εἴτε ὠδῶν περιεχόντων τὴν προνύμφην L3, εἴτε ἐνδιαμέσων ξενιστῶν φερόντων τὴν ἐγκυστομένην μορφήν ταύτης καὶ συμπληροῦται μετὰ 18-20 ἡμέρας, ὅτε τὰ παράσιτα φθάνουν τὴν σεξουαλικὴν ὀριμότητα, εἰς τὸ ὕψος τῆς τραχείας, ἀφοῦ ἐπραγματοποίησαν μίαν ἐντεροπνευμονικὴν μεταναστευτικὴν διαδρομὴν διαρκείας 7 ἡμερῶν.

Ἡ διάρκεια ζωῆς τῶν αἱματοφάγων τούτων παρασίτων ἐντὸς τῶν τελικῶν ξενιστῶν (ὄρνιθες, ἰνδιάνοι, ὄρνιθες νοσηδίας, φασιανοί, πέρδικες) κυμαίνεται μεταξὺ τῶν 98 καὶ 224 ἡμερῶν, ἀναλόγως τοῦ εἶδους τοῦ τελικοῦ ξενιστοῦ. Προσβάλλει κυρίως τὰ νεαρὰ ἄτομα ἡλικίας μικροτέρας τῶν δύο μηνῶν.

5.- *Rajilietina Echinobothrida*

Μῆκος σώματος . . . . . 25 ἑκατοστόμετρα περίπου.

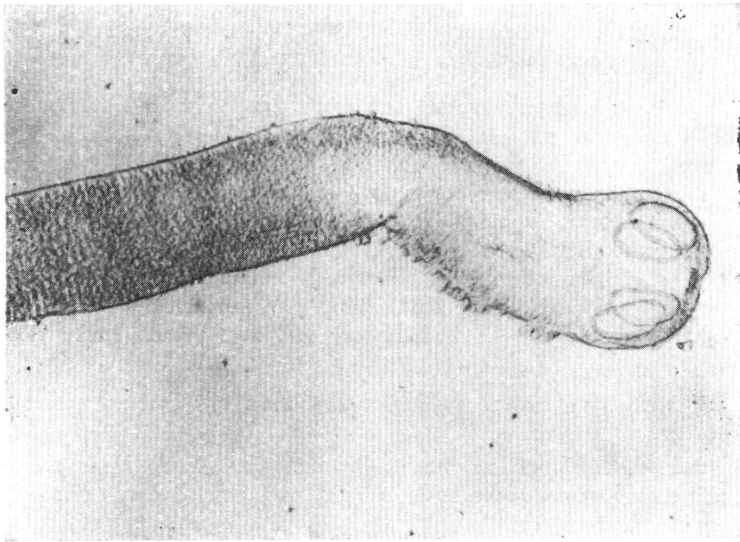
Πλάτος σώματος . . . . . 2 - 4 ἑκατοστόμετρα περίπου.

Ἀριθμὸς ἀκάνθων ρύγχους 200 περίπου.

Γεννητικοὶ πόροι : ἐπὶ μιᾶς, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, πλευρᾶς.

Διὰ τὴν ὁλοκλήρωσιν τοῦ βιολογικοῦ κύκλου εἶναι ἀπαραίτητος ἡ ὑπαρξίς μυρμηγκίων διαμέσων ξενιστῶν, ὡς οἱ *Tetramorium Coespitum* (Jones καὶ Horsfaet 1935), *T. Semiloeve* καὶ *Pheidole Sp.* Πειραματικῶς μολυν-

θέντα πτηνὰ ἀπέβαλον τὴν πρώτην ὥριμον προγλωττίδα μετὰ 19 - 20 ἡμέρας. Προσβάλλει ὀρνίθας, Ἰνδιάνους, φασιανούς, περιστερὰς.



Εἰκὼν 5—*Rajllietina Echinobothrida*

Κεφαλικὸν ἄκρον φέρον 4 σικύας καὶ τὸ ρύγχος (λεπτὸν ἔντερον Φασιανῶν καὶ Περγίκων). Φωτογραφία ἐκ τοῦ φυσικοῦ.

#### B.- ANATOMOPATHOLOGIKAI AΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

1) Εἰς τὰς 5 περιπτώσεις, εἰς τὰς ὁποίας ἀνευρέθη μόνον *Eimeria* Sp., οὐχὶ περαιτέρω ταύτοποιηθεῖσα, ἡ ἀνατομοπαθολογικὴ εἰκὼν ἦτο ἡ κλασσικὴ τῶν κοκκιδιάσεων. Ἦτοι, αἱμοραγικὴ τυφλίτις, ἐντερῖτις, τοιχώματα τοῦ ἐντέρου διάσπαρτα αἱμορραγικῶν στιγμάτων.

2) Εἰς τὰς 23 περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας ἀνιχνεύθη μόνον *Trichostrongylus Tenuis*, αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις, περιωρίζοντο εἰς μίαν ἔντονον καταρροϊκὴν φλεγμονὴν τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου, συνοδευομένην ἐνίοτε ἀπὸ αἱμορραγικὰς κηλίδας διασπάρτους ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου τοῦ τυφλοῦ. Σημειοῦμεν, ὅτι τριχοστρόγγυλοι ἀνιχνεύθησαν τόσον εἰς τὸ τυφλὸν ὅσον καὶ εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον.

3) Χαρακτηριστικὴ καὶ ἀπολύτως ἀνταποκρινομένη πρὸς τὴν περιγραφομένην εἰς τὰ κλασσικὰ συγγράμματα, ἦτο ἡ παρατηρηθεῖσα ὑπερπλαστικὴ τοῦ βλεννογόνου τυφλίτις (*Tiphlite Verruueuse*) εἰς τὰς δύο περιπτώσεις προσβολῆς φασιανῶν ὑπὸ Heretakis Isolanche. Νομίζομεν, ὅτι εἶναι ἄξιον μνημονεύσεως τὸ γεγονός, ὅτι οἱ δύο οὗτοι φασιανοί, οἱ ὁποῖοι μᾶς ἀπεστάλησαν ἐκ τοῦ Ἐθνικοῦ Κήπου Ἀθηνῶν, οὐδὲν σύμπτωμα ἀσθενείας ἐξεδήλωσαν μέχρι τῆς στιγμῆς τοῦ αἰφνιδίου θανάτου των.

4) Εἰς τὰς δύο περιπτώσεις ἀπλῆς ταινιάσεως, ὀφειλομένης εἰς τὴν ταινίαν *Rajllietina Echinobothrida*, κατὰ τὴν νεκροψίαν διεπιστώθη καταρροϊκὴ ἐντερΐτις, μικρὰ ὀξΐδια ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐντέρου καὶ ἔμφραξις αὐτοῦ ἐκ τῶν ταινιῶν, ἐσφηνομένων διὰ τοῦ ρύγχους αὐτῶν ἐντὸς τοῦ βλεννογόνου.

5) Τὰς συμμίκτους προσβολὰς τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, ἐχαρακτήριζε ἔντονος ἐντερΐτις, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον αἰμορραγικὴ, πάχυνσις τῶν τοιχωμάτων τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου καὶ τῶν τυφλῶν, ὡς καὶ αἰμορραγικὰ στίγματα ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου αὐτῶν.

6) Αἱ εἰς τὴν τραχεΐαν παρατηρηθεῖσαι ἀλλοιώσεις, αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὴν παρουσίαν τοῦ *Syngamus Trachea*, ἦσαν αἱ τυπικαὶ τῆς συγγαμώσεως τῶν πτηνῶν.

## II.- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἡ παροῦσα θὰ ἡδύνατο νὰ χαρακτηρισθῇ, ὡς ἄνευ πρακτικῆς τινος ἀξίας ἐργασία :

α) Ἐὰν γεωγραφικῶς ἡ διασπορὰ τῶν περιγραφέντων ἐλμίνθων περιωρίζετο μόνον ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς νηϊδος. «Σπετσοπούλα».

β) Ἐὰν οἱ φασιανοὶ καὶ αἱ πέρδικες, πτηνὰ τὰ ὅποια δὲν ἐνδιαφέρουν ἄμεσα τὴν πτηνοτροφίαν τῆς Χώρας μας, ἦσαν οἱ μοναδικοὶ ξενισταὶ αὐτῶν.

γ) Ἐὰν οἱ ἀνωτέρω ἐλμινθες ἦσαν εὐαίσθητοι εἰς τὰ ὑπὸ τῶν πτηνοτρόφων χρησιμοποιούμενα σήμερον ἀνθελμινθικά καὶ

δ) Ἐὰν ἡ παθογόνος ἐπίδρασις τῶν παρασίτων τούτων ἐπὶ τῆς ζωῆς καὶ τῆς παραγωγικότητος τῶν πτηνῶν ἦτο ἀσήμαντος.

Εἰς τὴν περίπτωσίν μας ὅμως, οὐδὲν τῶν ἀνωτέρω συμβαίνει, διότι πρόκειται περὶ ἐλμίνθων, οἱ ὅποιοι ἔχουν ἐπισημανθῇ εἰς πλείστας ὅσας περιοχὰς τῆς ὑψηλίου, προσβάλλουν πλὴν τῶν ἄλλων πτηνῶν, τόσον τὰς ὄρνιθας ὅσον καὶ τοὺς ἰνδιάνους, ἐκτὸς τοῦ *Herterakis Isolanche*, ὅστις προσβάλλει μόνον τοὺς φασιανούς, εἶναι δυσχεροῦς καταπολεμήσεως, ὡς μὴ εὐαίσθητοι εἰς τὰ συνήθη ἀνθελμινθικά, ἐπιδροῦν ἀρνητικῶς ἐπὶ τῆς παραγωγικότητος τῶν προσβεβλημένων πτηνῶν καὶ τέλος προκαλοῦν τὸν θάνατον αὐτῶν εἰς τὰς ἐντόνους προσβολὰς.

Εἰς τὰς ἐξετασθείσας ὑφ' ἡμῶν 83 περιπτώσεις, ὁ θάνατος 56 πτηνῶν (45 φασιανῶν καὶ 11 περδίκων) ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον εἰς τοὺς ἀνιχνευθέντας ἐντὸς αὐτῶν ἐλμινθας, 17 φασιανῶν εἰς σύμμικτον ἐξ ἐλμίνθων καὶ κοκκιδίων προσβολήν, 5 φασιανῶν εἰς τὴν κοκκιδιάσιν καὶ 5 περδίκων (νεοσσῶν) εἰς ἄγνωστον αἰτίαν. Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἐπίσης ἡ ἀπουσία τῶν ἐλμίνθων τοῦ γένους *Ascaridia*, τὸ ὅποιον εἶναι λίαν εὐαίσθητον εἰς τὰ δισκία Τριπλεξ.

Κατόπιν τῶν ὧσων ἀνωτέρω ἐξεθέσαμεν καὶ ὑπὸ τὰς σημερινὰς συνθήκας ἀντιμετωπίσεως τῶν παρασιτικῶν νόσων ἐν Ἑλλάδι, φρονοῦμεν, ὅτι εἶναι ἐπιβεβλημένον καὶ πρακτικῶς χρήσιμον, ὅπως, ἀφ' ἧς στιγμῆς ἐπισημανθῇ ἡ ὑπαρξὶς παθογόνου τινὸς παρασίτου, παρ' ἡμῖν, διενεργῇται ἔρευνα τόσον ἐπὶ τῆς ἐκτάσεως καὶ τῆς ἐντάσεως τῶν ἐνδεχομένων προσβολῶν τῶν παραγωγικῶν μας ζώων ὑπὸ τοῦ ἐν λόγῳ παρασίτου, ὅσον καὶ ἐπὶ τοῦ τρόπου καταπολεμήσεως αὐτοῦ.

Οὕτω, κατόπιν τῶν ἡμετέρων διαπιστώσεων, δέον, ὅπως διερευνηθῇ ἡ ὑπαρξίς, ἡ ἔκτασις καὶ ἡ ἔντασις ἐνδεχομένων προσβολῶν τῶν ὀρνίθων ἐκ τῶν *Trichostrongylus Tenuis*, *Capillaria Obsignata*, *Rajllietina Echinobothrida*, καὶ *Syngamus Trachea*, ὡς καὶ ὁ τρόπος καταπολεμήσεώς των, τόσον εἰς τὰς χωρικὰς ἐκτροφάς, ὅσον καὶ εἰς τὰ πτηνοτροφεία.

Ἡ περίπτωσις τῆς Ἑτερακιάσεως τῆς ὀφειλομένης εἰς τὸ *Heterakis Isolonche*, ἐνδιαφέρει μόνον τοὺς φασιανούς. Ἡ ἐκ νέου ἀνίχνευσις τῆς *Capillaria Obsignata*, ἡ ὁποία ἐπιστεύετο ὡς μὴ ὑπάρχουσα ἐν Ἑλλάδι καὶ τῆς ὁποίας τὴν ὑπαρξίν ἐπιστημάναμεν διὰ πρώτην φοράν κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος εἰς τινα ἐκτροφὴν τοῦ Ξυλοκάστρου (Δελτ. Ἑλλ. Κτην. Ἑτ. τεύχος 4ον. 1964) καὶ ἐν συνεχείᾳ εἰς πλείστας ἐκτροφὰς ὀρνίθων τοῦ Ν. Κορινθίας, εἰς περισσεύοντες τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν καὶ εἰς ὠρισμένα ὀρνιθοτροφεία τῶν Μεγάρων, ἀποδεικνύει, ὅτι ὅχι μόνον δὲν εἶναι ἀπρόσβλητα ἀκόμῃ καὶ τὰ πλέον ὀργανωμένα πτηνοτροφεία, ἐκ τῶν ἐξ ἐλμίνθων προσβολῶν, ἀλλὰ ὅτι τοῦναντίον, αἱ ἐλμινθιάσεις τῶν πτηνῶν ἀποτελοῦν σοβαρώτατον διὰ τὴν πτηνοτροφίαν τῆς Χώρας μας πρόβλημα.

### R É S U M É

Contribution à l'étude des helmithiases des oiseaux en Grèce: cas de *Trichostrongylose*, *Heterakiose*, *Syngamose*, simples ou combinées sur de Faisans et Perdrix.

Par

P. A. Karvounaris - M. Vassalos - A. Tsaglis.

Institut d'état de Microbiologie Vétérinaire (Athènes)

Les auteurs présentent un rapport sur les résultats des examens parasitologiques effectués au laboratoire, sur un nombre de 83 volailles, (67 Faisans et 16 Perdrix), provenant d'un élevage, qui se trouve à la petite île «Spetsopoula».

A ce sujet: ils observent l'existence, pour la première fois en Grèce, des Nématelminthes suivants, à habitat intestinal (grêle et coecum): *Trichostrongylus tenuis* et *Capillaria obsignata*, et la coexistence de ces parasites avec les parasites suivants: *Syngamus trachea*, *Rajllietina echinobothrida* (*Platelminta*) et *Eimeria* Sp. (Protozoa).

— Sur des Faisans, provenant du Jardin National d'Athènes, ils isolent et identifient plusieurs exemplaires d'*Heterakis isolonche* (habitat exclusif coecum);

— Ils soulignent l'importance des parasitoses sus-mentionnées, soit au point de vue pathologique que épidémiologique et retiennent qu'une recherche plus vaste doit être faite en Grèce, pour pouvoir mettre en évidence l'existence probable des parasites de ce type aux espèces de volailles qui sont les hôtes définitifs.

# R I A S S U N T O

Contributo allo studio delle elmitiasi dei volatili in Grecia: casi di Trichostrongylosi, Heterakiosi, Syngamosi, singole o combinate su Fagiani e Pernici.

D a

P. A. Karvounaris - M. Vassalos - A. Tsaglis.

Instituto statale di Microbiologia Veterinaria (Atene)

Gli autori si riferiscono agli esiti degli esami parassitologici di laboratorio, effettuati su 83 cadaveri di volatili, (67 fagiani e 16 Pernici), provenienti da un allevamento dell' isola «Spetsopoula».

Al riguardo notano: l'esistenza, per prima volta in Grecia, dei seguenti Nematelminthi con habitat intestinale (tenue e ciechi): Trichostrongylus tenuis, e Capillaria obsignata, nonché la coesistenza dei sopranominati parassiti coi: Syngamus trachea, Rajlietina echinobothrida (Platelminta) ed Eimeria Sp. (Protozoa):

— In due Fagiani, provenienti dal giardino Nazionale della città d'Atene, isolano ed indentificano diversi esemplari di Heterakis isolonche (habitant esclusivo ciechi);

— Sottolineano l'importanza di queste parassitosi, sia dal punto di vista patologico che da quello epidemiologico, e ritengono che una ricerca su vasta scala deve essere eseguita in Grecia per mettere in evidenza la probabile esistenza di tali parassiti anche in altre specie di volatili che abitualmente sono ospiti definitivi di essi.

## Bibliografie

JACQUES EUZEBY: Les maladies Vermineuses des animaux domestiques. Maladies dues aux némathelminthes. Fascicule premier et deuxième, 1963.

» » Diagnostic experimental des helminthoses animales. Travaux pratiques. 1958.

M.NEVEU-LEMAIRE: Traité d'helminthologie médicale et vétérinaire. 1936.