

---

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

---

Vol 9, No 4 (1958)

---

# ΔΕΛΤΙΟΝ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

### BULLETIN

#### DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLENIQUE

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β΄.

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1958

ΤΕΥΧΟΣ 32<sup>ΟΝ</sup>

### ΠΡΩΪΜΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΙΣ ΤΗΣ ΚΥΦΟΡΙΑΣ ΕΙΣ ΤΑΣ ΦΟΡΒΑΔΑΣ ΔΙΑ ΤΩΝ ΒΑΤΡΑΧΩΝ \*

Υπό

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΒΛΑΧΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ἡ διάγνωσις τῆς κυφορίας διὰ τῶν βατράχων λόγῳ τῆς ἀπλότητος, ταχύτητος καὶ τοῦ μικροῦ αὐτῆς κόστους διαρκῶς καταλαμβάνει ἔδαφος εἰς τὴν Γυναικολογίαν.

Εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν εἰδικῶς ἔχει ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν Ἴππο- παραγωγὴν, ὅπου ἡ περίοδος ὀχέας εἶναι βραχεῖα καὶ ἡ ἐμφάνισις ὀργασμῶν, παρὰ τὴν κυφορίαν, εἶναι συχνή. Διὰ τῆς διαπιστώσεως τῆς κυφορίας τὰς πρώτας 40 - 120 ἡμέρας ἀπὸ τῆς σπερματεγγύσεως εἶναι δυνατόν ν' ἀποφύγωμεν δύο τινά: 1) Τὰς προΐμους ἀποβολάς, τὰς ὁποίας εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν λόγῳ ἐπαναλήψεως τῆς σπερματεγγύσεως, φυσικῆς ἢ τεχνητῆς, ἐπὶ ζώων τὰ ὁποῖα, παρὰ τὴν κυφορίαν, παρουσίασαν ὀργανισμὸν καὶ 2) Τὴν στειρότητα, ἡ ὁποία ἐνίοτε δημιουργεῖται λόγῳ τῆς μετὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν, ἐπακολουθούσης ἀναφροδισίας σχηματίζοντες οὕτω τὴν γνώμην ὅτι αὕτη κυφοροεῖ, ἐνῶ εἰς τὴν πραγματικότητα δὲν εἶχε γίνει σύλληψις. Μὲ τὴν πρώϊμον διάγνωσιν ἔχομεν τὸν χρόνον, ὥστε εἰς περιπτώσιν μὴ συλλήψεως νὰ ἐπαναλάβωμεν τὴν σπερματέγχυσιν κατόπιν ὁρμονο-θεραπείας πρὸς πρόκλησιν ὀργασμοῦ.

Ἡ ἰδέα τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ψυχροαίμων ζώων πρὸς διάγνωσιν τῆς κυφορίας εἶχεν ἐπινοηθῆ τὸ πρῶτον τὸ 1923 ὑπὸ τοῦ Houssay καὶ τῶν συνεργατῶν του. Τὸ 1947 ὁ μαθητῆς αὐτοῦ Galli - Mainini ἐσκέφθη τὴν χρησιμοποίησιν τῶν ἀρρένων βατράχων πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν. Οὗτος κατ' ἀρχάς ἐχρησιμοποίησε τὸν εἰς Ἀργεντινὴν διαβιοῦντα βάτραχον

\* Ἀνεκινώθη εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Ἑταιρείαν κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 19ης Νοεμβρίου 1958.

*Bufo Arenarum* (Hensel). Ἐκτοτε ἐγένοντο δοκιμαί εἰς τὰς διαφόρους χώρας.

Εἰς τὴν Γερμανίαν καὶ ἄλλας Εὐρωπαϊκὰς Χώρας ἐγένοντο δοκιμαί μετὰ τοὺς κοινούς βατράχους τῆς ξηρᾶς *Rana Vulgaris* καὶ τοὺς ὑδροβίους βατράχους *Rana Esculenta*.

Ἡ χρησιμοποίησις τῶν βατράχων τοῦ εἴδους αὐτοῦ παρουσιάζει τὸ μέγα πλεονέκτημα ἔναντι τῶν ἄλλων εἰδῶν βατράχων, ὅτι εὐρίσκονται ἐν ἀφθονίᾳ, μετὰ τὰς πρώτας βροχὰς τῆς ἀνοιξέως ἤτοι κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον. Οὗτοι κατὰ τὴν περίοδον τῆς ὀχείας δύνανται νὰ συλλαμβάνωνται κατὰ ἑκατοντάδας εὐκολώτατα. Ἡ διάρκεια τῆς περιόδου ὀχείας τῶν εἶναι βραχεία. Ἐπειδὴ τότε ἐξέρχονται εἰς τὴν ξηρὰν, δεόν νὰ χρησιμοποιοῦνται τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα ἐντατικῶς πρὸς σύλληψιν τῶν. Τὸν χειμῶνα εἰσέρχονται ὑπὸ τὸ ἔδαφος πρὸς διαχείμασιν.

Ἡ διάγνωσις τῆς κνοφορίας διὰ τῶν βατράχων εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν χρησιμοποιοεῖται ἐπὶ τῶν μονόπλων ὡς καὶ εἰς τὴν γυναικολογίαν πρὸς διάγνωσιν τῆς ἐγκυμοσύνης.

### **Φυσιολογία ἀναπαραγωγῆς βατράχου.**

Ἡ διάγνωσις τῆς κνοφορίας στηρίζεται εἰς τὴν πρόκλησιν σπερματογροῆς εἰς τὸ ἄρρεν εἰς χρονικὸν σημεῖον καθ' ὃ φυσιολογικῶς δὲν παρατηρεῖται τοιαύτη. Ὑπὸ φυσιολογικᾶς συνθήκας σπερματοζῶα εἰς τὴν ἀμάραν τοῦ βατράχου κατὰ τὴν περίοδον τῆς ὀχείας. Ἡ φυσιολογία τῆς σπερματοπαραγωγῆς ἔχει μελετηθῆ ὑπὸ τῶν Robertis, Burgas καὶ Breyter.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν ὀργασμῶν τὸ ἄρρεν ἐπιβαίνει τοῦ θήλεος καὶ περιπτύσσεται αὐτὸ διὰ τῶν προσθίων ἄκρων. Μετὰ τὴν περίπτυσιν αὐτὴν ἀντανεκλαστικῶς διεγείρεται ἡ ὑπόφυσις πρὸς παραγωγὴν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν. Διὰ τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν (F/S.H. & LH) ἐπιτυγχάνεται ὠρίμασις καὶ ρῆξις τῶν γραφειανῶν εἰς τὸ θῆλυ. Εἰς τὸ ἄρρεν παράγονται ἐπίσης αἱ ἀπαραίτητοι γοναδοτρόποι ὁρμόναι τῇ ἐπιδράσει τῶν ὁποίων διεγείρονται τὰ διάμεσα κύτταρα ἀφ' ἑνὸς πρὸς παραγωγὴν τῆς Τεστοστερόνης, καὶ τὰ κύτταρα τοῦ Sertoli ἀφ' ἑτέρου πρὸς ταχεῖαν ἀπελευθέρωσιν τῶν ἐπ' αὐτῶν προσκεκολλημένων σπερματοζωαρίων. Ταῦτα διὰ τῶν οὐρητῆρων φθάνουν εἰς τὴν οὐροδόχον κύστιν καὶ διὰ τῶν οὕρων εἰς τὴν ἀμάραν. Ἡ διάγνωσις τῆς κνοφορίας διὰ τῶν βατράχων στηρίζεται εἰς τὴν ἀλληλοεπίδρασιν τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν τῆς ὑποφύσεως τοῦ ἄρρενος βατράχου ἀφ' ἑνός, καὶ τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν τοῦ ἐγκύου ζῴου ἀφ' ἑτέρου.

Εἰς τὰ λοιπὰ κατοικίδια ζῶα πλὴν τῶν φορβάδων, δὲν παράγεται ἐπαρκῆς ποσότης γοναδοτρόπων ὁρμονῶν. Τὰ οὔρα καὶ ὁ ὀρρὸς αὐτῶν δὲν

εἶναι δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῶσι πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν. Εἰς τὴν πρᾶξιν οὕτω ἐφαρμόζεται ἡ μέθοδος μόνον εἰς τὴν γυναῖκα καὶ τὴν φορβάδα. Προκειμένου μὲν περὶ γυναϊκὸς εἶναι δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῶσι τόσον τὰ οὖρα ὅσον καὶ ὁ ὄρρος τοῦ αἵματος, προκειμένου ὅμως περὶ τῶν μονόπλων, λόγῳ τῆς τοξικότητος τῶν οὐρῶν, χρησιμοποιεῖται μόνον ὁ ὄρρος.

Ἡ ἀνάπτυξις τῶν βατράχων καὶ ἡ γεννητήσιος αὐτῶν ὠριμότης συντελεῖται τὸ 4-5 ἔτος τῆς ἡλικίας των. Οἱ δευτερογενεῖς γεννητήσιοι χαρακτηρῆρες διαμορφοῦνται κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς περιόδου τῆς σεξουαλικῆς των ὠριμότητος. Ἡ περίοδος τῆς σεξουαλικῆς των δραστηριότητος διαρκεῖ 25 περίπου ἔτη. Οἱ δευτερογενεῖς χαρακτηρῆρες τοῦ ἄρρενος, βίσει τῶν ὁποίων γίνεται ἡ διάκρισις, εἶναι οἱ κάτωθι : 1) Ἴσχυρὰ ἀνάπτυξις τοῦ ἀντιβραχίου (εἰκ. 1). 2) Σκοτεινὸς χρωματισμὸς τοῦ ἀντίχειρος (εἰκ. 1). 3) Τὸ

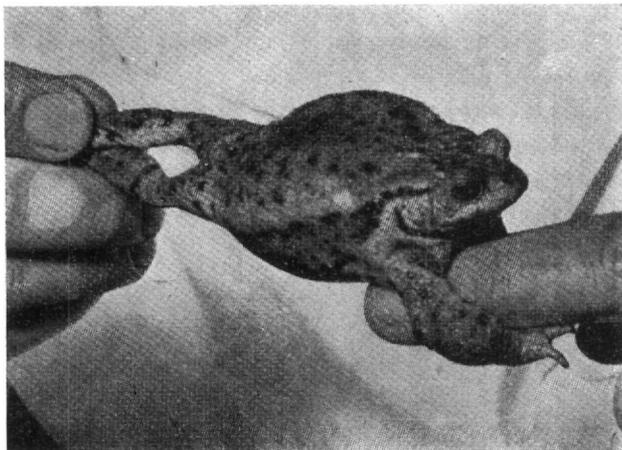


Εἰκὼν 1.—Εἰς τὸν ἄρρενα κοινὸν βάτραχον τὸ ἀντιβράχιον εἶναι ἰσχυρότερον ἀνεπτυγμένον παρὰ εἰς τὸν θῆλυ καὶ ὁ ἀντίχειρ φέρει κηλίδας σκοτεινοῦ χρώματος.

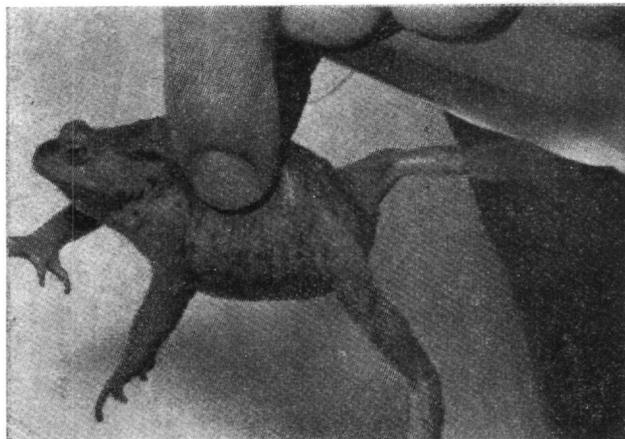
ἀντανεκλαστικὸν περιπτύξεως (εἰκ. 2). 4) Δοκιμὴ λύσεως τοῦ ἀντανεκλαστικοῦ περιπτύξεως (εἰκ. 3).

Ἡ δραστηριότης τῶν ὄρρων κατὰ τὴν περίοδον τῆς σεξουαλικῆς ὠριμότητος παρουσιάζει διακυμάνσεις. Ἡ λεπτομερῆς γνῶσις αὐτῶν ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν μετὰ βεβαιότητος διάγνωσιν τῆς κυοφορίας. Ἐπ' αὐτοῦ ὁ Zander ἔχει ἀσχοληθῆ ἰδιαιτέρως διαπιστώσας ὅτι οἱ μῆνες Ἰούλιος καὶ Αὐγούστος ἀπὸ ἀπόψεως σπερματοπαραγωγῆς εἶναι κρίσιμοι διὰ τὸν βάτραχον. Εἰς τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα ἐλάχιστα μόνον παλαιὰ σπερματοζῶαρια ὑπάρχουν, ἐν ᾧ τὰ νέα ἀκόμη δὲν ἔχουν ἀρχίσει νὰ σχηματίζωνται. Οὕτω τοὺς μῆνας αὐτοὺς ὁ βάτραχος δὲν εἶναι κατάλληλος διὰ

τὴν διάγνωσιν τῆς κνοφορίας. Χρησιμοποιούμενος εἶναι δυνατόν νὰ μᾶς ὀδηγήσῃ εἰς ἐσφαλμένα συμπεράσματα. Οἱ Tamberg καὶ Hansen χρησιμοποίησαντες τὸ θῆρος βατράχους πρὸς διάγνωσιν τῆς κνοφορίας ἔσχον 50 % ἐσφαλμένα ἀποτελέσματα.



Εἰκὼν 2.—Σεξουαλικὸν ἀντανακλαστικὸν περιπτύξεως.



Εἰκὼν 3.—Δύσις ἀντανακλαστικοῦ περιπτύξεως.

Ἐκ τῶν ἐργασιῶν τοῦ Zander προέκυψεν ἐπίσης ὅτι εἰς τοὺς κοινούς βατράχους μέχρι σήμερον δὲν παρατηρήθη ἐκσπερμάτωσις λαμβάνουσα χώραν αὐτομάτως. Ὁ Eidan ἐπέτυχε ἐκσπερμάτωσιν δι' ἐγγύσεως γοναδοτροπικῶν ὁρμονῶν τῆς ὑποφύσεως. Τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν κατὰ 99 % θετικά. Ὁ Lubow ἐξ 700 περιπτώσεων ἐπὶ ἐγγύσεως Luteosed ἐπὶ κοινῶν

βατράχων μόνον εἰς δύο περιπτώσεις δὲν ἀνεῦρεν εἰς τὴν ἀμάραν αὐτῶν σπερματοζωάρια. Οὕτω ἢ διαπίστωσης εἰς τὴν ἀμάραν τοῦ ἄρρενος βατράχου σπερματοζωαρίων κατόπιν ἐγγύσεως οὖρων ἢ ὄρου αἵματος ἐγκύου θήλεος, δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀσφαλὲς τεκμήριον περὶ τῆς παρουσίας χοριογενῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν συνεπῶς καὶ κυοφορίας αὐτῶν. Ὁ χημικὸς τύπος τῶν χοριογενῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν δὲν εἶναι γνωστός. Γνωρίζομεν μόνον ὅτι πρόκειται περὶ γλυκοπρωτεϊνῶν εἰς τὰς ὁποίας περιέχονται γαλακτοζή καὶ ἀμινοξόλη. Ὡς τόπος σχηματισμοῦ τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν ὑποτίθεται ὅτι εἶναι ὁ Κυτοτροφοβλάστης. Ἡ ἐκδοχὴ αὕτη στηρίζεται εἰς τὸ ὅτι ἔχει παρατηρηθῆ ἀναλογία μεταξὺ τῆς ἐντατικωτέρας ἀναπτύξεως κυτοτροφοβλάστου καὶ τῆς πυκνότητος τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν τῶν ἀποβαλλομένων εἰς τὰ οὔρα.

Ἐπάρχουν 2 περίοδοι κατὰ τὰς ὁποίας, λόγῳ μειώσεως τῶν παραγομένων χοριογενῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν, ἢ διάγνωσης τῆς ἐγκυμοσύνης δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ γίνῃ. Τὴν πρώτην περίοδον ἀποτελεῖ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τῆς συλλήψεως μέχρι τῆς 40ης ἡμέρας καὶ ἡ δευτέρα ἀρχίζει ἀπὸ τὸν 4ον μῆνα τῆς ἐγκυμοσύνης. Οὕτω, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν ἀνωτέρω, ὑπάρχουν τρία κρίσιμα σημεῖα κατὰ τὰ ὁποῖα ἡ διάγνωση τῆς κυοφορίας διὰ τῆς μεθόδου ταύτης παρουσιάζει δυσκολίας.

1) Κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, ὅτε ἐξαντλοῦνται τὰ παραχθέντα ὄριμα σπερματοζωάρια εἰς τοὺς βατράχους. Τότε τὰ ἀποτελέσματά μας δύναται νὰ εἶναι τὸ πολὺ μέχρι 50 % θετικά.

2) Κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα μέχρι τῆς 40ης ἡμέρας τῆς κυοφορίας καὶ

3) Κατὰ τὸ μετὰ τὸν 5ον μῆνα χρονικὸν διάστημα. Κατὰ τὰς χρονικὰς αὐτὰς περιόδους, κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ἔκκρισις τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν εἶναι μειωμένη καὶ δὴ κατὰ τὸ θέρος, δεόν νὰ χρησιμοποιῶνται συμπυκνωμένα οὔρα.

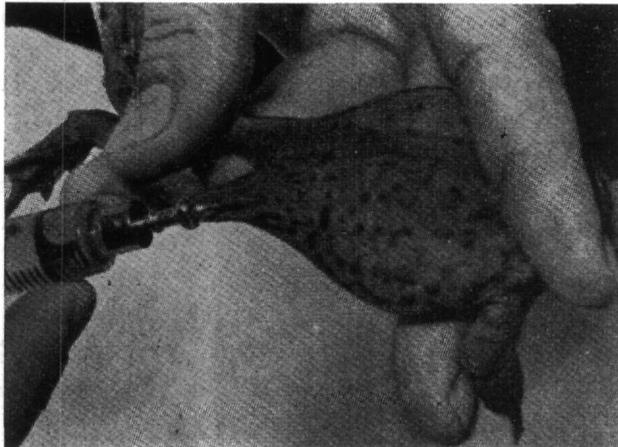
### **Τεχνικὴ λήψεως, προπαρασκευῆς καὶ ἐγγύσεως οὔρων καὶ ὄρου.**

Λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν τὰ ἀνωτέρω ἀδύνατα σημεῖα εἶναι δυνατὸν νὰ μαιώσωμεν τὸ ποσοστὸν τῶν λανθασμένων περιπτώσεων ἀπὸ 3 εἰς 1 %. Ἡ συμπύκνωσις τῶν οὔρων τῆς γυναικὸς γίνεται κατὰ τρόπον ἀπλοῦν καὶ πρακτικὸν ὡς κάτωθι :

Εἰς 10 κ. ἐκ. διηθημένα οὔρα ἐγκύου γυναικὸς προστίθενται 40 κ. ἐκ. 96 % οἶνοπνεύματος. Τὸ μίγμα αὐτὸ παραμένει ἐπὶ μίαν ὥραν, μέχρις ὅτου καταστῆ γαλακτῶδες. Κατόπιν φυγοκεντρεῖται μέχρις ὅτου ἀποχωρισθῆ τὸ Ἴζημα. Ἀπορροφᾶται τὸ διήθημα καὶ τὸ Ἴζημα ξηραίνεται. Προστίθενται εἰς αὐτὸ 3 κ. ἐκ. αἰθέρος καὶ ἀναταράσσεται ἰσχυρῶς μὲ τὸ Ἴζημα δι' ὑαλίνης ράβδου. Κεντροφυγεῖται ἐκ νέου, ἀπορροφᾶται τὸ διήθημα καὶ τὸ Ἴζημα ἀφίνεται ἐκ νέου πρὸς ξήρανσιν. Προστίθενται ἐκ νέου 2 κ. ἐκ. ὕδα-

τος ἀπεσταγμένου, ἀναταράσσεται καὶ κεντροφυγεῖται. Ἀπὸ τὸ διαυγὲς ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ἐναπομένει, (Konzentrat) ἐγγέομεν 2 κ. ἐκ. εἰς ἕκαστον βάτραχον.

Εἶναι ἀπαραίτητον δι' ἐκάστην δοκιμὴν ὅπως χρησιμοποιῶνται δύο βάτραχοι καθ' ὅσον ὁ εἷς ἐξ αὐτῶν ἐνδέχεται νὰ ἀποθάνῃ μετὰ τὴν ἐγγυ-σιν. Θάνατοι παρατηροῦνται συχνότερον μετὰ τὴν ἐγγυσιν οὖρων καὶ σπαινώτατα μὲ τὸν ὄρρον. Ἐκ τῆς πείρας ἔχει ἀποδειχθῆ ὅτι τὰ οὔρα ἔχουν τοξικὴν ἰδιότητα καὶ ἔτι περισσότερον τὰ οὔρα τῶν μονόπλων. Ὅταν ὁμως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐνεργήσωμεν συμπύκνωσιν, εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ χρησιμοποιοῦμεν οὔρα. Εἰς πᾶσαν περίπτωσιν εἰς ἣν δι' οἰονδήποτε λόγον εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ χρησιμοποιήσωμεν οὔρα, συνιστᾶται, πρὸ τῆς χρησιμοποίησός του, νὰ διηθῶνται δύο φορὰς δι' ἠθμοῦ ἀνθρακος. Ἡ τεχνικὴ ἐγγύσεως εἰς τὸν ραχιαῖον λεμφικὸν σάκκον παριστᾶται εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. 4 εἰκόνα.

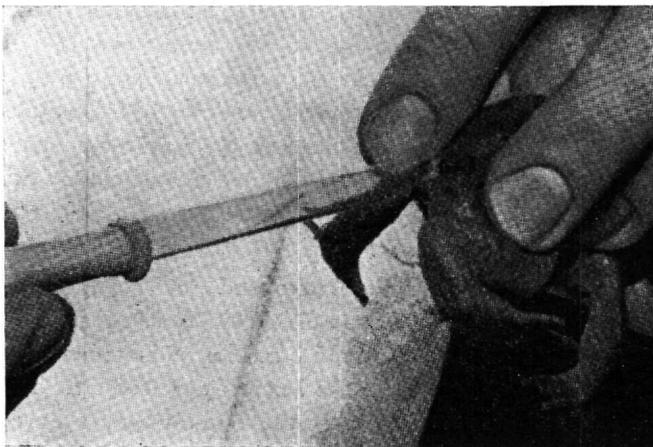


Εἰκὼν 4.— Τρόπος ἐγγύσεως τοῦ ὄρρου εἰς τὸν ραχιαῖον λεμφικὸν σάκκον τοῦ βατράχου.

Διὰ τὴν ἐξέτασιν μὲ ὄρρον αἵματος χρειαζόμεθα 10 κ. ἐκ. αἵματος. Εἶναι δυνατόν νὰ ἀποφύγωμεν τὴν κεντροφύγισιν ἐὰν 9 κ. ἐκ. αἵματος ἀναμείξωμεν μὲ 1 κ. ἐκ. 3,8% Κιτρικοῦ Νατρίου. Ἐντὸς βραχέος χρονικοῦ διαστήματος ἐμφανίζεται ἴζημα. Τὸν ἐπ' αὐτοῦ ἀποχωριζόμενον ὄρρον ἐκ 4 περίπου κ. ἐκ. ἀπορροφῶμεν διὰ σύριγγος τῶν 5 cc καὶ τὸν εἰσάγομεν εἰς δοκιμαστικὸν σωλῆνα. Εἰς ἕκαστον βάτραχον ἐγγύνομεν ἐξ αὐτοῦ 2 κ. ἐκ. Τοὺς ὑποβληθέντας εἰς ἐγγυσιν βατράχους ἀποχωρίζομεν εἰς ὑάλινα δοχεῖα περιέχοντα ὕδωρ.

Ἡ ἐξέτασις γίνεται, τὸ ἐνωρίτερον, μετὰ 2 ὥρας, συνήθως δὲ μετὰ 4 - 6 ὥρας. Πρὸς λήψιν τοῦ σπέρματος συλλαμβάνομεν τὸν βάτραχον, μὲ

τὸν ἀντίχειρα καὶ τὸν δακτυλιοφόρον τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς, ὀπισθεν τῆς κεφαλῆς. Μὲ τὸν δείκτην καὶ τὸν μεσαῖον δάκτυλον πιέζομεν τοὺς μηροὺς ἔνθεν καὶ ἔνθεν τῆς ἀμάρας διευκολύνοντες τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ σταγονομέτρου διὰ τῆς δεξιᾶς χειρὸς ἐντὸς τῆς ἀμάρας (εἰκ. 5). Τὸ δι' ἐλαστικοῦ



Εἰκὼν 5.—Τρόπος ἀπορροφήσεως ἐκκρίματος διὰ τοῦ σταγονομέτρου ἐκ τῆς ἀμάρας.

σωλήνος ἐφωδιασμένον σταγονόμετρον εἶναι ἀπαραίτητον, ὅταν κατὰ τὴν σύλληψιν ὁ βάτραχος παρουσιάζει ἐκκένωσιν τῆς ἀμάρας. Εἰς τὴν περιπτωσιν αὐτὴν πιέζομεν ἰὸν ἐλαστικὸν σωλήνα, ὥστε μικρὰ ποσότης ἀέρος νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὴν ἀμάραν, ὅποτε αὐτομάτως ἀκολουθεῖ εἴσοδος ὀλίγου ὑγροῦ εἰς τὸ σταγονόμετρον. Μίαν σταγόνα ἐκ τοῦ ἐντὸς τοῦ σωλήνος ὑγροῦ τοποθετοῦμεν ἐπὶ τῆς ἀντικειμενοφόρου πρὸς ἐξέτασιν. Εἶναι θετικὴ ἡ εξέτασις ἐφ' ὅσον εἰς τὸ ὀπτικὸν πεδῖον παρατηροῦνται ζῶντα σπερματοζῶα. Μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐξετάσεως οἱ βάτραχοι τοποθετοῦνται καὶ πάλιν εἰς τὸν κλωβὸν χρησιμοποιούμενοι ἐκ νέου μετὰ 14 ἡμέρας.

### Συντήρησις βατράχων.

Ἡ συντήρησις τῶν βατράχων εἶναι ἀπλή, ἀρκεῖ νὰ δημιουργήσωμεν εἰς αὐτοὺς φυσικὰς συνθήκας διαβιώσεως καὶ καλὴν διατροφήν. Πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ὅτι ἡ διατροφή καὶ ἡ συντήρησις παίζουν ἀποφασιστικὸν ρόλον εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῶν λειτουργιῶν τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ συστήματος.

Καλὸν εἶναι οἱ κλωβοὶ νὰ κατασκευάζωνται διὰ 30 βατράχους. Δέον νὰ ἀποτελῶνται ἀπὸ δύο διαμερίσματα τὸ ἓν νὰ χρησιμεύῃ πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ ὕδατος καὶ τὸ ἕτερον ὡς προαύλιον διὰ τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ διαβίωσιν των. Οἱ κλωβοὶ δύνανται νὰ κτισθοῦν εἰς τὸ ἔδαφος ἢ νὰ εἶναι φορητοὶ κατασκευαζόμενοι ἀπὸ σιδηροῦν σκελετόν. Αἱ πλευραὶ καὶ τὰ διαχωριστικὰ τοι-

χόματα δύναται νὰ εἶναι υἅλινα. Ὁ πυθμὴν τοῦ ὑδροφόρου διαμερίσματος καλύπτεται διὰ τσιμεντοκονίας. Δέον νὰ παρουσιάξη ἐλαφρὰν κλίσιν καὶ νὰ καλύπτεται διὰ βρῶν. Εἰς τὴν μίαν πλευρὰν κατασκευάζεται κλίμαξ διὰ τῆς ὁποίας τὰ ζῶα δύναται νὰ ἐξέρχονται εἰς τὴν ξηράν. Ἄνω τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος καλὸν εἶναι νὰ ἐξέχουν λίθοι καλυπτόμενοι μὲ βλάστησιν σχηματιζομένης οὕτω νησίδος ἐπὶ τῆς ὁποίας τὰ ζῶα μετ' εὐχαριστήσεως συνηθίζουσι νὰ παραμένουν ὠρισμένας ὥρας τὴν ἡμέραν. Ἐφ' ὅσον ὁ κλωβὸς εἶναι νεόδμητος, δέον ὅπως τὰς πρῶτας 3-4 ἑβδομάδας τὸ ὕδωρ ν' ἀνανεοῦται καθημερινῶς καθ' ὅσον ἀπὸ τὸ μετὸν σχηματίζεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος γλοιώδης οὐσία ἐπιδρωσα δυσμενῶς ἐπὶ τῆς ζωῆς τῶν βατράχων. Βραδύτερον ἀνανέωσις τοῦ ὕδατος ἀπαξ τῆς ἑβδομάδος εἶναι ἀρκετή.

Εἰς τὸ προαύλιον δέον ὅπως τοποθετῶνται σωλῆνες ἀποχετεύσεως πρὸς ἀποφυγὴν τῶν σχηματιζομένων ὀξέων εἰς τὸ ἔδαφος. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν τοποθετοῦνται κέραμοι ἐπὶ τοῦ δαπέδου καλυπτόμενοι διὰ σκύρων. Ἐπ' αὐτῶν τοποθετεῖται στρώμα ἐκ λεπτοτέρων σκύρων. Τέλος τοποθετεῖται παχὺ στρώμα χόματος ἐπὶ τοῦ ὁποίου φυτεύονται βρύα καὶ χλόη (εἰκ. 6).



Εἰκὼν 6.—Διαμόρφωσις προαυλίου διὰ τὴν χειρσαίν διαμονὴν τῶν βατράχων.

Ἐπιπροσθέτως τοποθετοῦνται μικροὶ τσιμεντοσωλῆνες καὶ διαμορφοῦνται αἱ ἐδαφικαὶ ἀνωμαλίας. Οἱ βάρταχοι ἀρέσκονται ἰδιαιτέρως ὅπως παραμένουν ὠρισμένας ὥρας ἐντὸς αὐτῶν.

Μετὰ τὴν κατασκευὴν τὸ διαμέρισμα ἐπὶ 14 ἡμέρας βρέχεται ἡμερησίως μέχρις ὅτου ἡ ὅλη κατασκευὴ ἀποτελέσῃ ἓν σῶμα.

### Διατροφή.

Εἰς διάφορα σημεῖα τοῦ προαυλίου τοποθετοῦνται 6 μικρὰ δοχεῖα ἐκ πορσελάνης χρησιμεύοντα πρὸς τοποθέτησιν τῆς τροφῆς. Οἱ κλωβοὶ δέον νὰ εἶναι τοποθετημένοι ἐπὶ φωτεινοῦ μέρους καὶ νὰ εἶναι προφυλαγμένοι μὲ συρματόπλεγμα ἵνα μὴ εἰσέρχωνται πτηνά, τὰ ὁποῖα ν' ἀφαιροῦν τὴν τροφήν τῶν βατράχων.

Διὰ 300 ἐξετάσεις εἰς διάρκειαν ἐνὸς ἔτους μᾶς χρειάζονται περίπου 120 βάρραχοι. Εἰς ἕκαστον κλωβὸν δυνάμεθα νὰ τοποθετήσωμεν 30 βατράχους. Οὕτω διὰ τὸν ἀνωτέρω ἀριθμὸν βατράχων ἔχομεν ἀνάγκην 4 κλωβῶν.

Ἐπὶ πλέον χρειάζεται καὶ εἷς πέμπτος κλωβὸς πρὸς ὑποδοχὴν τῶν ὑποβληθέντων εἰς ἔγχυσιν ὄπου, ὡς γνωστὸν, δέον νὰ παραμένουν ἐπὶ 14 ἡμέρας μετὰ τὴν χρησιμοποίησίν των. Εὐθὺς ὡς εἷς κλωβὸς δι' οἰονδήποτε λόγον ἐκκενωθῆ, δέον ὅπως ἀνανεοῦται ἡ χλόη.

### Τροφή βατράχων.

Ὡς βασικὴ τροφή δέον νὰ θεωρῶνται οἱ σκώληκες τοῦ ἀλεύρου ἧτοι αἱ προνύμφαι τοῦ κολεοπτέρου *Tenebrio Molitor*. Ἐπειδὴ ἡ προμηθειὰ των δὲν εἶναι εὐχερής, εἶναι ἀνάγκη ὅπως διατηροῦμεν ἐκτροφὴν τοῦ ἐντόμου μόνοι μας. Τὰ ἔντομα ἕνωρις τὸ Θέρος ἐμφανίζονται καὶ συζεύγνυνται ἐπὶ 4-6 εβδομάδας· Μετὰ 4-6 εβδομάδας ἐκ τῶν ὧν (160 ἐξ ἑκάστου θήλεος) ἐκκολάπτονται μικραὶ ἀκίνητοι προνύμφαι. Ἐντὸς 3-4 μηνῶν ἡ προνύμφη μετὰ 5 ἀποδερματώσεις ἀποκτᾷ τὸ πλῆρες αὐτῆς μέγεθος κατόπιν μεταμορφοῦται εἰς χρυσαλλίδα ἐξ ἧς ἐξέρχεται τὸ τέλειον ἔντομον.

Ὑπὸ φυσιολογικᾶς συνθήκας ὁ βιολογικὸς κύκλος διαρκεῖ ἐν ἔτος. Ὑπὸ τεχνητᾶς συνθήκας ὅμως διαβιώσεως εἰς ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τὸν χειμῶνα, εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιβραχύνωμεν κατὰ πολὺ τὸν βιολογικὸν κύκλον καὶ νὰ ἐξασφαλίσωμεν οὕτω ἄφθονον τροφήν διὰ τοὺς βατράχους καθ' ὅλον τὸ ἔτος.

Ὡς ἐκκολαπτήρια χρησιμεύουν ξύλινα κυττῖα  $40 \times 60 \times 30$  ἐκ. Τὸ κάλυμμα ἀποτελεῖται ἀπὸ πλαίσια ξύλινα ἐφοδιασμένα μὲ δίκτυον συρματίνον ὥστε νὰ μὴν εἰσέρχωνται μυῖαι.

Τὰ κυττῖα μέχρι τοῦ ἡμίσεος αὐτῶν πληροῦνται ἑναλλάξ μὲ τεμάχια ἀντλακωτῆς πλακὸς πρὸς ἐναπόθεσιν τῶν ὧν καὶ πιτύρων ὡς καὶ ἀλεύρου σίτου. Προηγουμένως δέον τὰ πίτυρα νὰ θερμομανθοῦν ὥστε τυχὸν ἄλλα ἔντομα νὰ θανατωθοῦν· ἄνωθεν τοποθετεῖται ὕφασμα ἐκ γάζης, τὸ ὁποῖον ἔχει ὑγρανθῆ προηγουμένως. Δέον νὰ προσθέσωμεν 500 τοῦλάχιστον προνύμφας. Ἡ ἀρίστη θερμοκρασία πρὸς ἐπιβράχυνσιν τοῦ χρόνου ἀναπτύξεώς των εἶναι 25-27° C. Κάτω τῶν 9 βαθμῶν ἀποθνήσκουν.

Κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν προνυμφῶν δέον νὰ τοποθετῶμεν καὶ πιτυροῦχον ἄρτον μεγέθους γρόνθου καὶ νὰ τὸν τεμαχίζωμεν εἰς τεμάχια τῶν 2 ἐκ. περίπου. Καλὸν εἶναι νὰ τοποθετῶνται εἰς μικρὸν κάλαθον ἀποτελούμενον ἐκ ξυλίνων πλαισίων καὶ συρματίνης σίτας. Παραπλευρῶς τοποθετοῦνται λεπτὰ τεμάχια καρῶτων, γεωμήλων ἢ καὶ ὀπωρῶν πρὸς ἐξασφάλισιν τῶν ἀναγκῶν τῶν προνυμφῶν εἰς ὕδωρ.

Δέον νὰ καταβάληται προσοχὴ ὥστε νὰ μὴ σχηματίζεται εὐρωτίασις, διότι εἶναι ἐπιβλοβῆς εἰς τὰς προνύμφαζ.

Ὅταν τὰ πίτυρα ἀποκτήσουν ὄψιν ἄμμου, τοῦτο ἀποτελεῖ τεκμήριον ὅτι ἡ τροφή δέον ν' ἀντικατασταθῇ. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν δέον αἱ προνύμφαι νὰ διαχωρισθῶσι διὰ κοσκίνισματος καὶ τὸ δοχεῖον νὰ πληρωθῇ ἐκ νέου. Τὰ τέλεια ἔντομα διατρέφονται μὲ νωπὰ γεώμηλα, τὰ ὁποῖα προηγουμένως ἔχουν διατηρηθῇ. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ἤρχισε ἡ ἐμφάνισις χρυσαλλίδων, ἀφίνομεν τὴν ἐκτροφήν ἐν ἡρεμίᾳ μέχρις ἐμφανίσεως τῶν πρώτων προνυμφῶν, ὁπότε δέον ἐκ νέου νὰ φροντίσωμεν διὰ τὴν διατροφήν των. Συντηροῦντες καὶ διατρέφοντες τοὺς βατράχους, ὡς ἐξετάθη ἀνωτέρω, εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξασφαλίσωμεν ὑγιᾶ καὶ κατάλληλα διὰ τὸν σκοπὸν μας ζῶα καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους. Ὑπὸ φυσιολογικᾶς συνθήκας ἡ θνησιμότης δὲν ὑπερβαίνει τὰ 5 %.

## Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

Ἡ διάγνωσις τῆς κνοφορίας τῆς φορβάδος διὰ τῶν βατράχων, λόγῳ τῆς πρακτικότητος, ταχύτητος, τοῦ μικροῦ κόστους καὶ τῆς πρακτικῆς σημασίας τὴν ὁποίαν ἔχει πρὸς πρόληψιν ζημιῶν εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν τῆς φορβάδος διαρκῶς καταλαμβάνει ἔδαφος.

Ἐπειδὴ δὲ λόγῳ τῆς ἀπλότητός της, εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθῇ καὶ ὑπὸ τῶν εἰς τὴν ὑπαιθρον ἀσκούντων τὸ ἐπάγγελμα Κτηνιάτρων, ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον ὅπως δώσωμεν πληροφορίας τινὰς ὅσον ἀφορᾷ τὴν φυσιολογίαν ἀναπαραγωγῆς τοῦ βατράχου, τὸν τρόπον συντηρήσεως καὶ διατροφῆς αὐτοῦ ὡς καὶ τὴν τεχνικὴν ἐκτελέσεώς της. Τὰ παρατηρούμενα ἐνίοτε ἐσφαλμένα ἀποτελέσματα ὀφείλονται συνήθως εἰς τὴν ἐξ ἀγνοίας χρησιμοποίησιν ἀκαταλλήλων πρὸς τοῦτο Βατράχων.

## L I T E R A T U R E

- 1) **Bargmann, W.**: Geburtsh. u. Frauenhk. (1957) 865.
- 2) **Brazel, E.**: Neue Med. Welt 11 (1950) 324 - 462. Ders., Zbl. Gynäk. 72 (1950) 527. Ders., Münch. med. Wschr. 94 (1952) 1625. Ders., Med. Welt (1951) 803.
- 3) **Breyler, E.**: Soc. Exper. Biol. Med. 61 (1946) 20.
- 4) **Brody, H.**: Amer. J. Obstetr. Gynec. 57 (1949) 581.

- 5) **Burgos, M. H. und de Robertis, E.** : Rev. Soc. argent. biol. 21(1945) 269. Ders., Proc.
- 6) **Edam, K.** : Geburtsh. u. Frauenhk. (1951) 749.
- 7) **Gardner, H. L., - Harris, N. B.** : Amer. J. Obstetr. Gynec. 59 (1950) 350.
- 8) **Geyer, H.** : Practische Futterkunde, Alfred Kernen-Verlag, Stuttgart.
- 9) **Hansen, K., Thorborg, J. V.** : Acta endocr., K'hun 6 (1951) 51.
- 10) **Houssay, B. A.** : Hormonal Regulation of the Sexual Function of the male toad. Acta physiol Latinamer., Buenos Aires, 4 (1954).
- 11) **Katzmann u. Doisy** : Zit. nach Kneip, Klin. Wschr. 26 (1948) 504.
- 12) **Klahn, J.** : Geburtsh. u. Frauenhk. 743 (1951).
- 13) **Lewin, H.** : Biologie u. Pathologie d. Weibes, I. Ergänzungsband (1957) 581.
- 14) **Mannherz, K. H., von Daacke, H. J.** : Med. Welt 20 (1951) 1417.
- 15) **Mannstein, B.** : Ärztl. Forschung 3 (1949) 53. Dies., Dtsch. med.
- 16) **Parker, F. Jun.** : N. England J. Med. 241 (1949) 12.
- 17) **Paul, H., Robbins, S L.** : Geburtsh. u. Frauenhk. (1954) 1081.
- 18) **Randall, M., Smith, R. A., Albert, A.** : Amer. J. Obstetr. Gynec. 61 (1951) 514.
- 19) **Risse, Th.** : Geburtsh. u. Frauenhk. (1956) 1112.
- 20) **Ruppert, H.** : Dtsch. Gesd. wes. 5 (1949) 389.
- 21) **Schaible, G., Schlären, E.** : Geburtsh. u. Frauenhk. (1951) 759.
- 22) **Schidt-Hoensdorf, F.** : Wschr. 74 (1949) 1258.
- 23) **Wunder, E.** : Geburtsh. u. Gynäk. (russ) 2 (1950) 40.
- 24) **Zander, J.** : Geburtsh. u. Frauenhk. 1951, 610.

## CONCLUSION

### EARLY DETECTION OF PREGNANCY IN THE MARES BY MEANS OF TOADS

By

CONSTANTINOS VLAHOS

Professor of the Veterinary College of the University of Thessaloniki

The detection of pregnancy in the mare by means of toads is constantly gaining ground owing to its practicalness, the short time required in carrying the test out, its small cost and its practical significance in preventing damage to the reproduction of the mare.

On the other hand, owing to its simplicity, which makes its application possible for the Veterinary doctor practising in the country, we have considered it useful to give some information on the Physiology of reproduction of the toad, the way of their keeping, as well as the technique of carrying out the test.

The occasional mistaken results observed, are usually due to the ignorance in using the right toads.

## ΧΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΦΑΙΝΟΘΕΙΑΖΙΝΗΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΝ

Ὑπό

ΑΧΙΛΛΕΩΣ ΠΑΝΕΤΣΟΥ

Ἡ καταπληκτικὴ ἐπέκτασις τῆς χρήσεως τῆς Φαινοθειαζίνης, οὐσίας, ἣτις ἀπὸ ἓν τυχαῖον συνθετικὸν σῶμα, ἐξειλίχθη εἰς ἓν τῶν καλυτέρων ἀνθελμινθικῶν, προεκάλεσε τὴν ἐμφάνισιν εἰς τὴν διεθνῆ βιβλιογραφίαν πλείστων ὄσων ἐργασιῶν ἐπὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος τῆς δρόγης ἐπὶ τῶν διαφόρων ομάδων ἐλμίνθων καὶ τῶν διαφόρων κατοικιδίων ζώων.

Ἐκ τῶν δημοσιεύσεων αὐτῶν προκύπτει, ὅτι ἡ ἀνθελμινθικὴ δράσις τῆς Φαινοθειαζίνης δὲν εἶναι ἀκόμη καλῶς γνωστή, παρ' ὅλον ὅτι αὕτη χρησιμοποιεῖται ἐπὶ 20 ὀλόκληρα ἔτη καί, ὅτι τὰ ἀποτελέσματά της ἐπὶ τῶν γαστροεντερικῶν νηματωδῶν ποικίλλουν ἀναλόγως τῶν ἐρευνητῶν, ἀναλόγως τῶν χρησιμοποιηθειῶν δόσεων καὶ ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν παρασίτων. Ἐπὶ πλέον, διὰ τῆς βαθυτέρας μελέτης ἐπὶ μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ ζώων, ἀπεδείχθη, ὅτι ἡ ἀρχικὴ ἐντύπωσις περὶ τοῦ ἀβλαβοῦς τῆς φαινοθειαζίνης, ὑπῆρξεν ἐσφαλμένη καί, ὅτι ἀντιθέτως, αὕτη δύναται νὰ προκάλεσῃ δηλητηριάσεις ἐνίοτε θανατηφόρους ἐπὶ τῶν ζώων.

Ἐκρίναμεν ὅθεν σκόπιμον, ὅπως ἀνακεφαλαιώσωμεν τὰ μέχρι σήμερον δημοσιευθέντα εἰς τὴν διεθνῆ βιβλιογραφίαν ἀποτελέσματα, προσθέτοντες καὶ τὰ ἐξ ἰδίων δοκιμῶν ἐπιτευχθέντα τοιαῦτα, ἵνα ἀποφευχθοῦν, ἀφ' ἐνός μὲν ἄσκοπος χρῆσις καὶ σπατάλη τῆς πολυτίμου δρόγης, ἀφ' ἑτέρου δὲ δυσάρεστοι ἐκ τῆς κακῆς τῆς χρήσεως συνέπεια ἐπὶ τινῶν εἰδῶν κατοικιδίων ζώων.

**Ἱστορικόν :** Ἡ Φαινοθειαζίνη (καλουμένη ἐφ' ἐξῆς πρὸς συντομίαν Φθ) παρεσκευάσθη διὰ πρώτην φορὰν συνθετικῶς τὸ 1885 ὑπὸ τοῦ Bernthsen, ἀλλὰ παρέμεινεν ἐν ἀφανείᾳ μέχρι τοῦ 1934, ὅτε οἱ Campbell, Sullivan, Smith καὶ Haller (Britton 1941, Stewart 1945) ἀπέδειξαν, ὅτι εἶναι ἀποτελεσματικὴ εἰς τὴν καταπολέμησιν τῶν προνυμφῶν τῶν κωνόπων. Κατὰ τὰ ἐπόμενα τέσσαρα ἔτη, αὕτη ἐδοκιμάσθη εἰς τὴν καταπολέμησιν τῶν σκωλήκων τῶν μῆλων, εἰς Ἀμερικὴν, εἰς ἀντικατάστασιν τοῦ ἀρσενικοῦ μολύβδου.

Εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν, ἡ πρώτη δοκιμὴ τῆς ἔλαβε χώραν τὸ 1938, ὅτε ὁ Knipling (Gordon 1938, Britton 1941) ἀνεκάλυψεν, ὅτι αὕτη χορηγου-

μένη ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς βοοειδῆ, εἰς τὴν ἡμερησίαν δόσιν τῶν 0,10 γρ/kg ζῶντος βάρους, παρεμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν προνυμφῶν τῆς μυίας *Lyperosia irritans* εἰς τὴν κόπρον τῶν βοοειδῶν. Ἡ δρᾶσις αὐτῆ διήρκει ἕως τρεῖς ἡμέρας ἀπὸ τῆς τελευταίας δόσεως.

Τὸ αὐτὸ ἔτος, οἱ Harwood, Swanson καὶ Jerstad τὴν ἐδοκίμασαν κατὰ τῶν Ἀσκαριδῶν καὶ τοῦ Οἰσοφαγοστόμου τῶν χοίρων, σχόντες πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα.

Τοῦτο ἐγεθουσίασε τοὺς παρασιτολόγους καὶ ἀπὸ τοῦ ἔτους αὐτοῦ ἤρχισεν ἐντατικὴ ἔρευνα καὶ ἡ Φθ. ἐδοκίμασθη ἐφ' ὄλων τῶν κατοικιδίων ζῶων καὶ τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἐφ' ὄλων τῶν παρασίτων, εἰς πλείστας χώρας τοῦ κόσμου.

Αἱ ἀρχικαὶ δοκιμαὶ ἀπέδειξαν, ὅτι ἡ Φθ. ἦτο ἀνθελμινθικὸν εὐρέος μέλλοντος, ἀλλά, σὺν τῷ χρόνῳ, ὡς συμβαίνει καὶ ἐπὶ πληθῆος ἄλλων φαρμάκων, ἀπεδείχθη, ὅτι ὁ ἀρχικὸς αὐτὸς ἐνθουσιασμὸς ἦτο ὑπερβολικὸς· ἡ δρῶγη ἐθεωρήθη κατ' ἀρχὰς ὡς ἀτοξικὴ διὰ τὰ ζῶα, ἀλλὰ εὐρυστομένης τῆς χρήσεώς της, περιπτώσεις ὁλονὲν καὶ περισσότεραι δηλητηριάσεως ἤρχισαν ἐμφανιζόμεναι εἰς τὴν διεθνή βιβλιογραφίαν καὶ ἡ πλάστιγξ ἤρχισεν ἀποκλίνη μᾶλλον πρὸς τὴν ἀντίθετον πλευράν. Οὕτως ἡ Φθ. θεωρεῖται σήμερον περισσότερον ὑπουλος καὶ ἀνασφαλῆς διὰ πολλὰ εἶδη ζῶων, ἀφ' ὅ,τι ἐνομίσθη ἀρχικῶς.

**Χημικὴ σύνθεσις :** Ἡ φαινοθειαζίνη ἢ θειοδιφαινυλαμίνη εἶναι ἑτεροκυκλικὴ ὀργανικὴ ἔνωσις, χημικοῦ τύπου  $C_6H_4NH-C_6H_4S$ , παρασκευαζομένη διὰ θερμάνσεως διφαινυλαμίνης μετὰ θείου, παρουσίᾳ ἐνὸς ὀξειδωτικοῦ, ὡς καταλύτου, ἥπως χλωριούχου σιδήρου. Εἶναι λεπτὴ κόνις, ἄοσμος, ἄγευστος, χρώματος ἀπὸ λεμονίου ἕως φαιοῦ, ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι (διαλυτότης 1/800.000), ἀλλὰ διαλυτὴ εἰς τοὺς λιποδιαλύτας οἰνόπνευμα, βενζόλην, τολουόλην, αἰθέρα, χλωροφόρμιον κλπ, ὁπότε δι' ἀνακρυσταλλώσεως δίδει τὴν καθαρὰν Φθ., ἣτις ἔχει μορφήν πλατέων φυλλοειδῶν κρυστάλλων, σαπωνόχου ὕψους. Τήκεται εἰς τοὺς 180° C. καὶ ἔχει εἶδ. βάρους 199,4. Ἐκτιθεμένη εἰς τὸν ἀέρα καὶ τὴν ὑγρασίαν ὀξειδοῦται αὐτομάτως σχηματίζουσα φαινοθειαζόνην, λευκοφαινοθειαζίνην, λευκοθειονόλην καὶ θειονόλην, σώματα μὴ ὄντα ἀνθελμινθικά. Εἶναι βασικὴ οὐσία, ἐξ' ἧς παράγονται πολλαὶ χρωστικαὶ ὕλαι, αἱ κυριώτεραι τῶν ὁποίων εἶναι αἱ τρεῖς θειαζίναι (θειονόλη, ἰῶδες τοῦ Lalith, κυανοῦν τοῦ μεθυλενίου).

**Φαρμακολογία :** Ἡ τύχη τῆς Φθ. ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν ζῶων δὲν εἶναι καλῶς γνωστὴ. α) Ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου καὶ κόνικλου (Britton 1941) κατόπιν ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγήσεως, ἡ Φθ. καὶ τὰ δύο προϊόντα ὀξειδώσεώς της (Θειονόλη, λευκοθειονόλη) ἀπεκκρίνονται μετὰ τῶν οὐρῶν. Ἡ λευκοθειονόλη ὀξειδοῦται εἰς θειονόλην, ἣτις προσδίδει εἰς τὰ οὐρα ἐρυ-

θρᾶν χροιάν. Ἡ ὀξειδωσις γίνεται εὐκολώτερον εἰς ὄξινον περιβάλλον, ὅταν τὸ Ph κεῖται μεταξύ 4,5 καὶ 5,5.

β) Ἐπὶ προβάτων καὶ μόσχων, τὰ 80-100 % τῆς χορηγουμένης ποσότητος ἀνευρίσκονται εἰς τὰ κόπρανα καὶ τὰ οὖρα, εἰς ἴσην περιῶπον ἀναλογίαν 40-50 %, ἐνῶ ἐπὶ τῶν ἵππων μόνον τὰ 50 % (Gordon 1954). Μέχρι τῆς 4ης ἡμέρας μετὰ τὴν χορήγησιν, ἀνιχνεύεται ἐντὸς τῶν κοπράνων καὶ τοῦ ἐντερικοῦ βλεννογόνου.

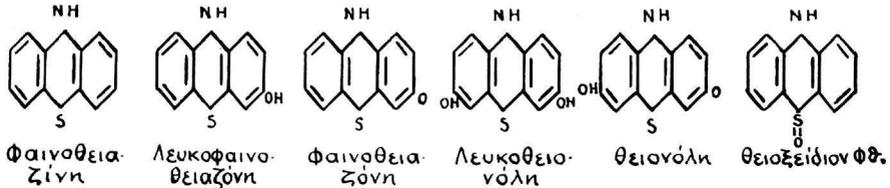
Ἡ φύσις τῶν ἀπεκκρινόμενων παραγῶγων τῆς Φθ. ποικίλλει μεγάλως, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ ζώου, τῶν ἀτόμων, τῆς ἡλικίας των, τῆς τροφῆς των καὶ τῆς δόσεως τῆς Φθ. Ἐκ πειραμάτων τοῦ Clare (1947), ἀπεδείχθη ὅτι ἡ Φθ. ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος μετατρέπεται εἰς θειοξειδίου τῆς Φθ (Sulfoxide), ὅπερ ἀπορροφᾶται καὶ διὰ τῆς πυλαίας φλεβὸς φθάνει εἰς τὸ ἥπαρ, ἐνθα μετατρέπεται εἰς λευκοφαινοθειαζόνην. Αὕτη περαιτέρω συντίθεται σχηματίζουσα θεικὴν λευκοφαινοθειαζόνην, ἣτις ἀπεκκρίνεται μετὰ τῆς χολῆς καὶ τῶν οὔρων. Ἐντὸς τῶν οὔρων ἀνιχνεύεται τὸ θεικὸν κάλιον τῆς λευκοφαινοθειαζόνης, ἔνωσις τῆς λευκοφαινοθειαζόνης μετὰ πρωτίδης καὶ ἄλλαι μὴ εἰσέτι καθορισθεῖσαι ἐνώσεις.

Ὅταν ἡ δόσις τῆς Φθ. εἶναι μεγάλη, ἡ ἐν τῷ ἥπατι μετατροπὴ τοῦ θειοξειδίου τῆς Φθ. εἰς λευκοφαινοθειαζόνην δὲν εἶναι πλήρης. Ὡς ἐκ τούτου ποσότης θειοξειδίου τῆς Φθ. εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ αἵματος καὶ φθάνει ἐντὸς τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ὕδατώδους ὕγρου τῶν ὀφθαλμῶν, ἐνθα ἀποτελεῖ τὸν φωτοδυναμικὸν παράγοντα, ὅστις εὐαισθητοποιεῖ τὰ ὄργανα αὐτὰ καὶ τῇ ἐπιδράσει τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων προκαλεῖ δερματίτιδα καὶ κερατίτιδα.

Ἡ ἀπέκκρισις τῆς Φθ. ἀκολουθεῖ ἀμέσως τὴν ἀπορρόφησίν της. Κατὰ τὰς μελέτας τῶν Ellison καὶ Todd (1957), ἡ Φθ. φθάνει, ἐπὶ βοοειδῶν, εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον μετὰ μίαν ὥραν καὶ εἰς τὰ κόπρανα μετὰ 10 ὥρας. Μετὰ 22 ὥρας, ἡ ἀναλογία Φθ. καὶ φαινοθειαζόνης εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον καὶ τὸ ἀψηθυσμένον εἶναι 1/1 καὶ εἰς τὸ τυφλὸν καὶ κῶλον 2/1. Μετὰ 40 ὥρας, ἡ πυκνότης τῆς Φθ. εἶναι μεγαλυτέρα εἰς τὸ ἥνυστρον παρὰ εἰς τὴν μεγάλην κοιλίαν καὶ μετὰ 80 ὥρας μόνον φαινοθειαζόνη ἀνιχνεύεται εἰς τὸ ἔντερον. Εἰς τὸ αἷμα, ἡ μεγαλυτέρα πυκνότης Φθ. καὶ φαινοθειαζόνης εἶναι τὴν 14ην ὥραν, εἰς τὴν χολὴν τὴν 16ην καὶ εἰς τὰ οὖρα τὴν 20ήν. Εἰς τὸ ἥπαρ, ἡ φαινοθειαζόνη φθάνει μετὰ 2 ὥρων καὶ ἡ Φθ. μετὰ 3 ὥρων. Εἰς τοὺς νεφρούς, ἡ Φθ. φθάνει μετὰ 2 ὥρων καὶ ἡ φαινοθειαζόνη μετὰ 3 ὥρων, εἰς τὸν σπλῆνα ἡ φαινοθειαζόνη μετὰ 1 ὥραν καὶ ἡ Φθ. μετὰ 3 ὥρας καὶ εἰς τοὺς μεσεντερικοὺς λεμφαδένους, ἡ Φθ. μετὰ 8 καὶ ἡ φαινοθειαζόνη μετὰ 10 ὥρας. Τέλος μετὰ 120 ὥρας οὐδὲν ἔχνος δρόγης ἀνιχνεύεται ἐντὸς τοῦ ὄργανισμοῦ.

Ἡ λευκοθειονόλη ἐντὸς τῶν οὔρων, ὀξειδοῦται εἰς θειονόλην πρὸ ἢ μετὰ τὴν οὔρησιν, ὅποτε τὰ οὖρα ἢ ἐξέρχονται ἐρυθρὰ ἢ καθίστανται τοιαῦτα

ἀμέσως μετὰ τὴν ἔξοδόν των. Αὕτη (ἢ τὸ θεικὸν κάλιον τῆς λευκοφαινοθειαζόνης) ἀπεκκρίνεται καὶ διὰ τοῦ γάλακτος, ὅπερ χρωματίζεται ἐπίσης ἐρυθρὸν καὶ ἀφιέμενον δὲν ζυμοῦται, λόγῳ τῶν βακτηριοκτόνων ἰδιοτήτων τῆς θειονόλης.



**Τρόπος δράσεως :** Ὁ ἀκριβὴς τρόπος δράσεως τῆς Φθ. δὲν εἶναι καλῶς γνωστὸς καὶ μόνον θεωρεῖται ὑπάρχουν. Πιστεύεται, ὅτι αὕτη καὶ οὐχὶ τὰ παράγωγά της εἶναι ἀνθελμινθικά (Esserman 1952). Δὲν εἶναι δραστικὴ ἰn vitro, διότι δὲν εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῶν παρασίτων. Ἐνια παράσιτα τρώγουν τὴν Φθ. ἐνῶ ἐπ' ἄλλων αὕτη προσηλοῦται ἐπὶ τοῦ ἐπιδερματιδίου. Ἐνια προσηλοῦν ἐπὶ τῶν ἰσθῶν των μεγαλύτερα ποσότητα δρόγης ἀπὸ τὸν ξενιστὴν. Ἐχει εἰδικὴν προτίμησιν διὰ τὸ γεννητικὸν σύστημα τῶν θηλέων νηματωδῶν, διότι ἐπανειλημμένα δόσεις τῶν 0,5 γραμ. ἐλαττώνουν τὴν ὠοτοκίαν, δίχως νὰ φονεύουν τὰ παράσιτα. Ἐπίσης τὰ ἐξερχόμενα ὠὰ δὲν ἐκκολάπτονται καὶ καθίστανται καστανά. Αἱ δόσεις αὗται παρεμποδίζουν καὶ τὴν ἐν τῇ κόπρῳ ἀνάπτυξιν τῶν προνυμφῶν (Dimock 1949, Gordon 1954).

Ἐνια παράγωγα τῆς Φθ., ὡς λευκοφαινοθειαζόνη, ἢ λευκοθειονόλη καὶ ἢ θειονόλη, ἀναστέλλουν ἰσχυρῶς τὴν δρασίν ἐνίων ἐνζύμων, ὡς τῆς καταλάσης καὶ τῆς δξειδάσης τοῦ κυττοχρώμου, ἐνῶ ἢ Φθ. στερεῖται τοιαύτης ἰκανότητος καὶ ἐνομίσθη κατ' ἀρχάς, ὅτι εἰς τὰ παράγωγα αὗτα ὀφείλεται ἢ ἀνθελμινθικὴ ἰκανότης της, ἀλλ' ἀργότερον ἀπεδείχθη τὸ ἀντίθετον.

Πολλὰ συγγενεῖς τῆς Φθ. ἐνώσεις ἐδοκιμάσθησαν, ὅπως ἢ φαινοθειοξίνη, τὸ κυανοῦν τοῦ μεθυλενίου, αἱ θειαζίναι, ἢ μεθυλφαινοθειαζίνη καὶ ἢ διφαινυλαμίνη, ἄνευ ὅμως ἀποτελέσματος. Οἱ Levine καὶ Ivens (1954) ἐδοκίμασαν 23 παράγωγα τῆς Φθ. καὶ εὔρον, ὅτι μόνον αἱ φαινοξανθίνη καὶ γλωροφαινοξανθίνη εἶναι ἀνθελμινθικά, *in vitro*.

Κατὰ τὸν Gordon (1954), ἢ ἀποτελεσματικότης της αὐξάνει λόγῳ τῆς ἀδιαλυτότητός της καὶ τοῦ ὄγκου της. Ἡ ὀγκώδης δόσις της κάμνει ὡστε πολλὰ μόρια τῆς δρόγης νὰ διασπείρωνται παντοῦ πέριξ τῶν παρασίτων, ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος καὶ νὰ ἐξασκοῦν τὴν ἐλμινθοκτόνον δρασίν των. Ὡς ἐκ τούτου συμβουλεύεται σχετικὴ νηστεία τῶν ζῶων ἐπὶ 12-24 ὥρας, ἵνα ἐλαττωθῇ ἢ ποσότης τοῦ γαστροεντερικοῦ περιεχομένου.

Ἄλλοι ἐρευνῆται ἀποδίδουν τὴν ἀποτελεσματικότητά της εἰς τὴν λεπτότητα τῶν μορίων της. Ὁ Gibson (1954), δὲν παραδέχεται τὴν ἀποψιν αὐτὴν, ἐνῶ οἱ Douglas, Baker καὶ Longhurst (1956) ἀπέδειξαν, ὅτι ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς Φθ. εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος πρὸς τὴν διάμετρον τῶν μορίων της. Αὕτη εἶναι 95 %, ὅταν ἡ διάμετρος εἶναι 1-2 μ., 70 % ὅταν 40-50 μ καὶ μηδαμινὴ ὅταν ἄνω τῶν 140 μ. Ἀνάλογα ἀποτελέσματα παρατηροῦνται καὶ ἐπὶ τῆς ὠτοτοξίας τῶν παρασίτων. Ὁ Gordon (1956), συμφωνῶν πρὸς τ' ἄνωτέρω, παρατήρησεν εἰς Αὐστράλιαν, ὅτι κατὰ τὰ ἔτη 1950-52, ἡ Φθ. ἐνεῖχε μεγάλῃς διαμέτρου μόρια καὶ ἀπητήθη διπλασιασμός τῆς δόσεως, διὰ τὴν καταπολέμησιν βαρειῶν ἐπιζωοτιῶν. Κυρίως ἐπηρεάζονται ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν μορίων τὰ εἶδη τῶν γενῶν *Ostertagia*, *Trichostrongylus* καὶ *Haemonchus*, οὐχὶ ὅμως καὶ τοῦ *Oesophagostomum*. Κατὰ τὸν Malone (1956), ἡ Φθ. τῶν 2,7 μ καὶ ἡ τῶν 0,4 μ (ὑποκολλοειδῆς) δὲν εἶναι τοξικὴ δι' ἄμνους καὶ εἰς τὴν μεγάλην δόσιν τῶν 75-120 γραμ. Κατὰ τοὺς Thomas καὶ Elliot (1957), ἡ Φθ. εἶναι ἀποτελεσματικωτέρα κατὰ τοῦ *Trich. colubriformis*. καὶ ὅταν ἡ διάμετρος τῶν μορίων της εἶναι 1-4, μ., παρὰ ὅταν εἶναι 10 μ., ἐνῶ κατὰ τοῦ *H. contortus* καὶ *Cooperia* Spp, ὅταν 4 μ. Κατὰ τοῦ *Oesophagostomum* καὶ *Chabertia* ἡ ἀποτελεσματικότης ἐλαττοῦται, ὅταν ἀξάνῃ ἡ διάμετρος. Οἱ ἐρευνῆται αὐτοὶ συμβουλεύουν, ὅπως ἡ Φθ. τοῦ ἐμπορίου περιέχῃ μόρια, ὧν τὰ 70 %, νὰ ἔχουν διάμετρον κάτω τῶν 5 μ. καὶ τὰ 30 % μέχρι 30 μ., ἢ τοῦλάχιστον τὰ 90 % νὰ ἔχουν διάμετρον κάτω τῶν 10 μ.

**Τοξικολογία:** Ἄν καὶ οἱ πρῶτοι πειραματισμοὶ φέρουν τὴν Φθ. ὡς ἀτοξικὴν, ἐν τούτοις, πλέον ἐκτεταμένη ἔρευνα τὴν ἀπέδειξεν ὡς μὴ στερομένην τοξικότητος ἐπὶ τινῶν τοῦλάχιστον ζώων, ἐφ' ὧν αὕτη δὲν συνιστᾶται πλέον.

Τὰ κρούσματα αὐτὰ δηλητηριάσεως ὠφείλοντο, εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων, εἰς χορήγησιν ὑπερβολικῆς δόσεως, ἀλλὰ καὶ εἰς τινὰς ἐξ αὐτῶν, εἰς εἰδικὴν εὐαισθησίαν τοῦ ὄργανισμοῦ τῶν ζώων (ιδιοσυγκρασίαν). Ὅπως καὶ ἄλλων δηλητηρίων, ἡ τοξικότης τῆς Φθ. αὐξομειοῦται ὑφ' ὠρισμένας συνθήκας, μὴ καλῶς εἰσέτι μελετηθείσας. Γενικῶς, τὰ νεαρὰ ζῶα εἶναι πλέον εὐαίσθητα τῶν ἐνηλίκων. Ὡσαύτως ἔνια εἶδη ζώων εἶναι πλέον εὐαίσθητα ἄλλων. Τὰ βοοειδῆ καὶ ὁ ἄνθρωπος ἐθεωροῦντο ὡς κατέχοντα τὴν πρῶτην θέσιν εἰς τὴν εὐαισθησίαν, ὑπὸ τῶν Taylor καὶ Sanderson (1940) καὶ Roberts (1941), ἀλλὰ ἐκ νεωτέρων μελετῶν, φαίνεται, ὅτι μετὰ τὸν ἄνθρωπον παρεντίθενται τὰ σαρκοφάγα καὶ ὁ ἵππος καὶ ἔπονται τὰ βοοειδῆ, αἱ αἴγες, ὁ χοῖρος καὶ τὰ πρόβατα.

Πρὸς ἐξήγησιν νῶν κρουσμάτων δηλητηριάσεως, διευτυπώθησαν ὠρισμέναί θεωρίαι. Οἱ Swales καὶ Collier (Stewart 1945) ὑποθέτουν, ὅτι ἡ Φθ. σχηματίζει συγκρίματα ἐντὸς τῶν οὐροφόρων ὁδῶν, ἐπειδὴ σχεδὸν

πάντοτε ὑπάρχει νεφρίτις ἐπὶ τῶν κρουσμάτων δηλητηριάσεως, ἀλλὰ τοῦτο δὲν ἀπεδείχθη πειραματικῶς. Ἡ πλέον ἀληθοφανὴς θεωρία εἶναι ἡ εὐκολία ἀπορροφήσεως τῆς Φθ. ἐν τῷ ἐντέρω καὶ ἡ δυσκολία ἀπεκκρίσεώς της μετὰ τῶν κοπράνων καὶ τῶν οὐρῶν, ὀφειλόμεναι προφανῶς εἰς τὴν ὑγιεινὴν κατάστασιν τοῦ ζώου καὶ εἰς παράγοντας διατροφῆς. Ὅθεν, ἀντενδείκνυται ἡ χορήγησις Φθ. εἰς ζῶα ἀναιμικά, καχεκτικά, πυρέσσοντα, νεφροπαθῆ, ἥπατοπαθῆ καὶ δυσκοίλια. Δέον ὅμως νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας, ὅτι ὅλαι αἱ παρασιτώσεις προκαλοῦν ἀναιμίαν καὶ καχεξίαν καὶ ἐνίοτε ὑπερθερμίαν, ὁπότε εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς, δέον νὰ χρησιμοποιῶμεν μικρὰς καὶ ἐπανειλημμένας δόσεις καὶ νὰ τονώσωμεν τὸν ὄργανισμὸν διὰ καλῆς τροφῆς, τονωτικῶν τῆς ὀρέξεως καὶ ὑπακτικῶν. Τέλος φρόνιμον εἶναι νὰ δοκιμάζωμεν τὴν εὐαισθησίαν ἐπὶ μικροῦ ἀριθμοῦ ζώων, πρὶν ὑποβάλωμεν εἰς θεραπείαν ὀλόκληρον τὴν ἐκτροφὴν.

Ἡ Φθ. προκαλεῖ ἐπίσης δερματίτιδα καὶ κερατίτιδα ἐκ φωτοευαισθησίας, ὀφειλομένης εἰς τινὰ παράγωγα αὐτῆς, ὅπως τὸ θειοξειδίου καὶ ἴσως καὶ τὴν λευκοφαινοθειαζόνην. Τὰ παράγωγα αὐτὰ εἰσέρχονται ἐντὸς τοῦ αἵματος καὶ φθάνουν εἰς τὸ δέρμα καὶ τοὺς ὀφθαλμούς, ἐνθα ἀποτελοῦν τὸν φωτοευαισθητοποιὸν παράγοντα, ὅστις τῇ ἐπιδράσει τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, προκαλεῖ δερματίτιδα καὶ κερατίτιδα. Ἡ δερματίτις ὁμοιάζει πρὸς ἐκείνην ἐκ τοῦ ἡλίου μετὰ ὑπεραισθησίας, ἐρυθρότητος, συμφρορήσεως καὶ οἰδήματος τοῦ δέρματος. Ἡ κερατίτις συνοδεύεται ὑφ' ὅλων τῶν συναφῶν συμπτωμάτων φωτοφοβίας, ἐπιπεφυκίτιδος, δακρυρροίας καὶ ἄγει μέχρι τυφλότητος. Δερματίτις καὶ κερατίτις ἔχουν παρατηρηθῆ ἐπὶ ἀνθρώπου, χοίρου, βοοειδῶν, αἰγῶν, προβάτων καὶ φασιανῶν. Μελέται εἰς Ν. Ζηλανδίαν *Enzie, Whitmore* (1953), ἀπέδειξαν, ὅτι α) τὰ συμπτώματα καὶ αἱ ἀλλοιώσεις ἐμφανίζονται μόνον μετὰ ἐκθεσιν εἰς τὸν ἥλιον, β) κρίσιμος περίοδος εἶναι τὸ μεταξὺ 12 καὶ 36 ὥρῶν χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τῆς χορηγήσεως, γ) μιᾶς μόνον ὥρας ἐκθεσῆς εἰς τὸν ἥλιον εἶναι ἀρκετὴ διὰ τὴν ἐκλαμψιν τῶν συμπτωμάτων καὶ δ) ἡ πρόληψις ἔγκειται εἰς τὴν μὴ ἐκθεσιν τῶν ζώων εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ 2 - 3 ἡμέρας μετὰ τὴν χορήγησιν Φθ.

Κατὰ τὸν *Whitten* (1952), ἡ κερατίτις, ἐπὶ τῶν μόσχων, ἐμφανίζεται κατὰ τὴν κρίσιμον αὐτὴν περίοδον, καθ' ἣν τὸ θειοξειδίου τῆς Φθ. εὐρίσκεται εἰς τὴν μεγαλύτεραν του πυκνότητα ἐντὸς τοῦ αἵματος. Αἱ ἀκτίνες φωτὸς μήκους κύματος 320 - 360 mμ εἶναι ὑπεύθυνοι. Ἐὰν ἡ δόσις τῆς Φθ. εἶναι κανονικὴ, ἡ κερατίτις δύναται νὰ ἐμφανισθῆ ἐπὶ τῶν νεαρῶν μόνον ζώων, ἐνῶ ἐὰν εἶναι μεγάλη καὶ ἐπὶ ἐνηλίκων. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι τὰ νεαρὰ ζῶα εἶναι ὀλιγώτερον ἱκανά, ὅπως μετατρέψουν τὰ φωτοευαισθητοποιὰ παράγωγα τῆς Φθ. εἰς φαινοθειαζόνην καὶ μεταξὺ αὐτῶν, οἱ μόσχοι εἶναι ὀλιγώτερον ἱκανοὶ τῶν ἀμνῶν.

Εἶναι δυνατὸν καὶ κτηνίατροι, φοιτηταί τῆς κτηνιατρικῆς καὶ ἀγρόται

νά καταπίουν ἢ ἀναπνεύσουν Φθ. κατὰ τὸν χειρισμὸν τῆς καὶ ἐκτιθέμενοι εἰς τὸν ἥλιον νά ὑποστοῦν δερματίτιδα ἢ κερατίτιδα.

Ἐπίσης εἶναι ἀνθεκτικὸς εἰς τὴν φωτοευαισθησίαν ἐκ Φθ. Ὁ Barke (1954) ἐχορήγησε Φθ. εἰς ἵππους καὶ ἐξέθεσεν αὐτοὺς εἰς ἀκτινοβολίαν ὑπερῦθρων ἀκτίνων, ὅποτε παρετήρησεν ἀποφολίδωσιν τοῦ δέρματος καὶ τριχόπτωσιν. Παρόμοια φαινόμενα παρετήρησε καὶ ἐπὶ κυνῶν καὶ μυῶν. Ἐπὶ τῶν κυνῶν μάλιστα παρετήρησε καὶ ἔντονον ὑπερχρωματισμὸν τοῦ δέρματος.

Ὁ Clapham (1950) παρετήρησε κερατίτιδα καὶ τύφλωσιν ἐπὶ φασιανῶν, ἐκτεθέντων εἰς τὸν ἥλιον 36 ὥρας μετὰ τὴν χορήγησιν Φθ.

Τέλος αἱ Enzie καὶ Whitmore (1953) παρετήρησαν κερατίτιδα ἐπὶ ποιμνίου αἰγῶν Toggenburg, ἀφεθὲν ἀμέσως μετὰ τὴν χορήγησιν Φθ. εἰς τὸν ἥλιον.

Εἰδικώτερον τὰ κρούσματα δηλητηριάσεων ἔχουν ὡς ἐξῆς :

1) Ἐπὶ ἀνθρώπου, περιεγράφη ἀναιμία φύσεως αἰμολυτικῆς καὶ μὲ συνήθεις ἀκόμη δόσεις Φθ. διδομένης κατὰ τῶν δξυούρων καὶ ἀμοιβάδων (Berkowitz, Page, de Beer 1943), καθ' ἣν παρετηρήθη ἐλάττωσις τῶν ἐρυθροκυττάρων, δικτυοκυττάρωσις, ἐλάττωσις τῆς αἰμοσφαιρίνης κατὰ 10 % , παρουσία λευκώματος καὶ κυλίνδρων ἐντὸς τῶν οὐρῶν, τάσις πρὸς ἔμετον, ἔμετος καὶ ἐνίοτε θάνατος. Κατὰ τὸν Collier (1953), ἡ αἰμόλυσις συνδυάζεται μὲ τὴν ὑπὸ τῆς Φθ. καταστολὴν τῆς δρασέως τῆς γλυκοξυλάσης τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ κονίκλου. Οὗτος συμπεραίνει, ὅτι ἡ Φθ. ἐνῶ στερεῖται ἀνθελμινθικῆς τινος δρασέως ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἀντιθέτως εἶναι τοξικῆ.

2) Ἐπὶ ἐπιμύων, διδομένη ἐπὶ μακρὸν χρόνον εἰς τὴν ἀναλογίαν 0,3 - 0,4 % ἐντὸς τῆς τροφῆς, προεκάλεσεν ἐπίσχεσιν τῆς ἀναπτύξεως καὶ τριχόπτωσιν (Mc Nally 1943). Ἐπίσης καταστέλλει τὴν δρασίν τῆς σουξινοξειδάσης τῶν μιτοχονδρίων τοῦ ἥπατος τῶν μυῶν (Collier, Allenby 1952).

3) Ἐπὶ ἵππων, περιεγράφησαν πολλαὶ περιπτώσεις δηλητηριάσεως βαίνουσαι ἀπὸ τῆς ἀπλῆς ἀδιαθεσίας μέχρι θανάτου. Πρῶτος ὁ Swales (1941) παρετήρησε κωλικὸς καὶ ἔντονον ἀναιμίαν. Ἐν συνεχείᾳ οἱ Westerfield καὶ Frington (Britton 1941) ἐσημείωσαν ἐλάττωσιν τῶν ἐρυθροκυττάρων καὶ τῆς αἰμοσφαιρίνης καὶ ἴασιν μετὰ 3-4 ἑβδομάδας. Ὁ Swanson (1944) παρετήρησεν ἐπίσης ἐλάττωσιν τῶν ἐρυθροσφαιρίων τὴν 7ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς χορηγήσεως Φθ. καὶ ἴασιν μετὰ 54 ἡμέρας.

Ἄλλοι ἐρευνῆται (Boley, Levine... 1941, Britton 1941) ἐσημείωσαν βαρύτερα συμπτώματα δηλητηριάσεως μὲ αἰμορραγικὰ ἔλκη τοῦ βυθοῦ τοῦ στομάχου, πετεχείας ἐπὶ τοῦ ἐνδοκαρδίου καὶ νέκρωσιν τῶν πυέλων τῶν νεφρῶν καὶ τῶν οὐρητῶν. Τὸ 1941, οἱ Fisher καὶ Gibbons ἐχορήγησαν Φθ. εἰς 23 ἵππους καὶ ἔσχον 8 κρούσματα δηλητηριάσεως, ἐξ ὧν τὰ 3 θα-

νατηφόρα. Τὰ παρατηρηθέντα συμπτώματα ἦσαν ἀνορεξία, κωλικοί, κόπρανα σκληρά, ἴκτερος, σφυγμὸς νηματοειδῆς καὶ ταχύς, ὑπερθερμία καὶ ἐλάττωσις ἐρυθρῶν καὶ αἰμοσφαιρίνης. Ἡ ἐπιχειρηθεῖσα θεραπεία συνίστατο εἰς μετάγγισιν αἵματος, ἔγχυσιν γλυκόζης καὶ χορήγησιν σιδηρούχων. Οἱ ἐρευνηταὶ οὗτοι συμβουλεύουν νὰ μὴ χορηγῆται Φθ. εἰς καχεκτικούς καὶ πυρέσσοντας ἵππους. Τὸ αὐτὸ ἔτος, οἱ Schmidt, Christian καὶ Smotherman ἔσχον ἐπίσης κρούσματα δηλητηριάσεως, μὲ συμπτώματα κατάκλισιν, ἀναιμίαν καὶ ἴκτερον. Κατὰ τὴν νεκροψίαν διεπίστωσαν ἴκτερικὴν χροιάν τῶν ἰστῶν καὶ ὀργάνων, ἐκφύλισιν τῶν νεφρῶν καὶ σπληνομεγαλίαν. Διὰ τοῦ φασματοσκοπίου διεπιστώθη αὔξις τῆς μεθαιμοσφαιρίνης. Τὸ αὐτὸ πάλιν ἔτος, οἱ Wolfe καὶ Dennis παρετήρησαν ἐπὶ φορφάδος μελανὰ οὖρα, ἀνορεξίαν, κωλικούς, ὑπερθερμίαν, ταχυσφυγμίαν, συχνοῦριαν, οἴδημα ρωθῶνων, λαιμοῦ, κοιλίας καὶ θάνατον τὴν 8ην ἡμέραν. Ἡ νεκροψία ἀπέδειξεν ὑπερτροφίαν καρδίας, ἥπατος, σπληνὸς καὶ νεφρῶν. Ἐκτοτε τὰ κρούσματα ἠλαττώθησαν, διότι ἡ Φθ. ἔπαυσε νὰ χορηγῆται εἰς μεγάλην κλίμακα ἐπὶ τῶν ἵπων. Ὀμαδικὴν δηλητηρίασιν ἔσχον καὶ οἱ Avelange καὶ Henry (1953) κατόπιν χορηγήσεως Φθ. ὀμαδικῶς.

Κατὰ τὸν Taylor (Stewart 1945), ἡ Φθ. εἶναι τοξικὴ ἐπὶ 1 % τῶν ἵπων καὶ τὰ παρατηρούμενα συμπτώματα (ἀναιμία, ἐλάττωσις αἰμοσφαιρίνης, λευκωματουρία, ἴκτερος) δηλητηριάσεως εἶναι ὅμοια εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις. Τὰ αἰφνίδια κρούσματα, θὰ τὰ ἀπέδιδέ τις εἰς ἰδιοσυγκρασίαν, διότι ἡ δηλητηρίασις μὲ μικρὰς δόσεις εἶναι ὅμοια ἐκείνης μὲ μεγάλας τοιαύτας, ἀλλὰ εἶναι δύσκολον νὰ πιστεύσῃ τις, ὅτι ὅλα τὰ ζῶα μιᾶς ἐκτροφῆς εἶναι ἰδιοσυγκρασικά, ὡς συνέβη εἰς πολλὰς περιπτώσεις.

Ἡ ἀναιμία καὶ ὁ αἰμολυτικὸς ἴκτερος ὀφείλονται εἰς τὴν μικρὰν ἀντίστασιν τῶν ἐρυθροκυττάρων τοῦ ἵπου εἰς τὴν αἰμόλυσιν. Ὁ Gordon (1954) ἀπέδειξεν, ὅτι ἡ αἰμόλυσιν τῶν ἐρυθροκυττάρων τοῦ ἵπου, *in vitro*, διὰ σαπωνίνης ἢ λυσολεικιδίνης, ἐπιταχύνεται παρουσίᾳ Φθ. καὶ εἰς τοῦτο ἀποδίδονται αἱ περιπτώσεις αἰμολυτικῆς ἀναιμίας μετὰ θεραπείαν διὰ Φθ. ἐπὶ ἵπων.

Κατὰ τοὺς Ρώσσους ἐρευνητὰς Velichkin καὶ Vakovlev (1953) τὰ συμπτώματα δηλητηριάσεως ἐμφανίζονται, ὅταν ἡ δόσις εἶναι ἀνωτέρα τῶν 0,10 γρ./kg ἢ ἀνωτέρα τῶν 40 γρ. καί, ὅταν ἡ διατροφή εἶναι πλημμελῆς. Κατ' αὐτούς, οἱ ἵπποι δέον νὰ βόσκουν κατὰ τὴν χορήγησιν τῆς Φθ. καὶ ὡς ἐκ τούτου, δέον ν' ἀναμένονται κρούσματα δηλητηριάσεως κατὰ τὸν χειμῶνα ἢ ἐπὶ ἐνσταβλιζομένων ἵπων. Μάλιστα εἰς Ρωσίαν ὑπάρχουν ἐπίσημοι ὁδηγίαι ἀπαγορεύουσαι τὴν χορήγησιν Φθ. ἀπὸ 1ης Νοεμβρίου ἕως 1ης Ἀπριλίου, ἐποχὴν καθ' ἣν δὲν βόσκουν οἱ ἵπποι. Ὁ Ρώσος Pritulin (1955) ἔσχε τὸν Μάρτιον περιπτώσεις δηλητηριάσεως, ὅτε ἡ ἔξωτερικὴ θερμοκρασία ἦτο ἀσταθῆς. Οὗτος ἀπεμόνωσεν ἐκ τοῦ στομάχου ἵπου ἀλαλοειδῆς παράγωγον τῆς Φθ., ὅπερ φονεῖ τὸν κόνικλον.

4) Ἐπὶ βοοειδῶν, παρατηρήθησαν ἐπίσης θανατηφόρα κρούσματα δηλητηριάσεως. Δόσις 85 - 100 γραμ. ἐφόνευσε μόσχους 100 - 150 λιβρῶν, ἐφ' ὧν κατὰ τὴν νεκροψίαν, ἀνευρέθη ἐξέλκωσις τοῦ ἡνύστρου καὶ πυλωροῦ, ἐντερίτις καὶ ἐκφύλισις τοῦ ἥπατος, τὰ δὲ συμπτώματα ἦσαν ἀνορεξία, ταχύπνοια, μυασθένεια, σφυγμὸς ἀσθενῆς, κατάκλισις καὶ θάνατος. Ὅμως δηλητηριάσεις δύνανται νὰ ἐπισυμβῇ καὶ κατὰ ὁμαδικὴν θεραπείαν βοοειδῶν. Οἱ Porter, Simms καὶ Cauthen (1941) ἀναφέρουν περιπτώσεις δηλητηριάσεως καὶ μὲ δόσιν 70 γραμ. καὶ τὸ πρῶτον καὶ σταθερὸν σύμπτωμα εἶναι ἡ ἀνορεξία. Κατ' αὐτοὺς ἡ δόσις τῶν 2 γρ/kg εἶναι θανατηφόρος διὰ μόσχους 3 - 5 μηνῶν. Τέλος τὰ κρούσματα φωτοευαισθησίας ἦσαν συχνά, κυρίως ἐπὶ μόσχων (Clare 1947).

5) Ἐπὶ προβάτων τὰ κρούσματα δηλητηριάσεως ὑπῆρξαν σπάνια καὶ δύναται νὰ λεχθῇ, ὅτι ταῦτα εἶναι τὰ πλέον ἀνθεκτικὰ εἰς τὴν Φθ. ζῶα. Οὐχ' ἦττον ὅμως μεγάλαι δόσεις, λαμβανόμεναι τυχαίως κατὰ ὁμαδικὴν θεραπείαν, προκαλοῦν δηλητηρίασιν μὲ συμπτώματα : ἀνορεξίαν, κατήφειαν, γαστροίτιδα, λιπώδη ἐκφύλισιν ἥπατος καὶ νεφροίτιδα. Οἱ Clare καὶ Simpson (1943) εὗρον φετικὴν κατὰ Van Den Berghe ἀντίδρασιν (ἀνίχνευσις χολερυθρίνης). Ὁ Mc Nally (1943) παρατήρησεν, ὅτι μία δόσις Φθ. ἀνὰ 15ῆμέρον εἶναι ἀνεκτὴ ὑπὸ ἀμνῶν, ἐνῶ κατὰ συχνότερα διαστήματα, αὕτη προκαλεῖ πολυκυτταραιμίαν καὶ ἐλάττωσιν τῶν μετὰ κοκκίων λευκοκυττάρων.

6) Ἐπὶ αἰγῶν, εἶναι πολὺ ὀλίγα τὰ δεδομένα. Ἐσημειώθησαν εἰς τινὰς περιπτώσεις κρούσματα δηλητηριάσεως μετὰ συμπτωμάτων ἀνορεξίας, καὶ κατήφειας μὲ δόσεις 10 - 30 γρ., ἐνῶ εἰς ἄλλὰς περιπτώσεις ἐχορηγήθησαν 400 γρ. ἀνευ σημείου τινος δηλητηριάσεως. Οἱ Enzie καὶ Whitmore (1953) παρατήρησαν ἐπὶ ποιμνίου αἰγῶν Toggenburg, ἀφεθὲν ἀμέσως μετὰ τὴν λήψιν Φθ. εἰς τὸν ἥλιον, τύφλωσιν τῶν ἐριφίων καὶ ἐπιπεφυκίτιδα, δακρύρροϊαν, φωτοφοβίαν, οἴδημα τῶν βλεφάρων καὶ κερατίτιδα μὲ ἴασιν μετὰ 5ῆμέρον ἐπὶ τῶν ἐνηλίκων. Οὐδεμία σχέσις ὑπῆρξε μετὰ δόσεως, ἡλικίας καὶ βαρύτητος τῶν συμπτωμάτων.

7) Ἐπὶ χοίρων, πρῶτος ὁ Lapage παρατήρησε μυϊκὴν ἀταξίαν καὶ μυασθένειαν τῶν ὀπισθίων ποδῶν καὶ ὑπαναισθησίαν ἐπὶ 24 ὥρας μὲ δόσιν 1 γρ/kg, χορηγηθεῖσαν ἐντὸς τῆς τροφῆς. Ὁ Roberts (1941) παρατήρησεν ἀνορεξίαν καὶ δυσκοιλιότητα μὲ δόσιν 1 - 2 γρ/λίβραν, ἀποδοδομένων εἰς λήψιν μεγάλης δόσεως. Ὅμως ὁ Rietz (1942) ἔσχεν 7 θανάτους ἐπὶ χοιριδίων ἐνὸς μηνὸς μὲ 5 γρ. Φθ. Τὰ νεκροσκοπικὰ εὗρηματα ἦσαν, νέκρωσις τοῦ παχέος ἐντέρου, συμφόρησις τῶν νεφρῶν, οἴδημα τῶν ὠτων καὶ δερματίτις.

Τέλος τὰ κρούσματα δερματίτιδος καὶ κερατίτιδος, ἐκ φωτοευαισθησίας, ὑπῆρξαν ἀφθονα, κυρίως ἐπὶ λευκῶν γενεῶν χοίρων (Gordon 1954).

8) Ἐπὶ τῶν σαρκοφάγων κυνῶν - γαλῆς, παρατηρήθη αἰμολυτικὸς ἴκτε-

ρος, ἀναιμία καὶ δερματίτις (Mc Nally 1943). Ἐπ' αὐτῶν δὲν χρησιμοποιεῖται ἡ Φθ.

9) Ἐπὶ πτηνῶν, δὲν ἐσημειώθησαν κρούσματα δηλητηριάσεως, ἴσως λόγῳ τῆς βραχύτητος τοῦ ἐντέρου των. Ὁ Meriweather (κατὰ Mc Culloch - Nicholson 1942) παρατήρησεν ἀπότομον πῶσιν τῆς ὠτοκίας, 24-48 ὥρας ἀπὸ τῆς χορηγήσεως, ἐνῶ οἱ Mc Culloch καὶ Nicholson (1942) παρατήρησαν, ὅτι ἡ ὠτοκία πίπτει μεταξὺ 6ης καὶ 8ης ἑβδομάδος, μετὰ συνεχῆ χορήγησιν Φθ. εἰς τὴν δόσιν τοῦ 1 γρ. ἡμερησίως καὶ ὅτι ἀπώλεια βάρους ἐπισυμβαίνει τὴν 4ην ἑβδομάδα. Συνεχῆς ὅμως χορήγησις τοσοῦτον μεγάλης δόσεως μόνον πειραματικῶς δύναται νὰ λάβῃ χώραν.

Ἐπὶ φασιανῶν, ἐσημειώθη κερατίτις ἐκ φωτοευαισθησίας (Clapham 1950).

**Ἄνθελμινθικαὶ ιδιότητες :** Ἡ Φθ. εἶναι λίαν ἀποτελεσματικὴ κατὰ μεγάλου ἀριθμοῦ γαστρεντερικῶν νηματωδῶν, στερεῖται ὅμως δράσεως κατὰ τῶν κεστοδῶν, τῶν τρηματωδῶν καὶ τῶν ἀκανθοκεφάλων. Ἐντὸς τῆς τάξεως τῶν νηματωδῶν δεικνύει μεγαλύτεραν προτίμησιν διὰ τὰ εἶδη τῆς ὑπεροικογενείας *Strongyloidea*. Ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς κατὰ τῶν *Ascaroidea* ποικίλλει, ἐνῶ ἐπὶ τῶν *Spiruroidea*, *Trichinelloidea* καὶ *Filaroidea* εἶναι μηδαμνὴ (Gordon 1954). Εἶναι ἀποτελεσματικώτερα κατὰ τῶν ἐνηλικίων παρασίτων, παρὰ κατὰ τῶν προνυμφῶν καὶ τῶν ἀώρων μορφῶν, αἵτινες προστατεύονται ἐντὸς τῶν ἰσθῶν. Εἶναι ἀνθελμινθικὸν μεγάλης ἀξίας διὰ τὰ μηρυκαστικά, δρῶν περισσότερο κατὰ τῶν νηματωδῶν τοῦ ἡνύστρου καὶ τοῦ παχέος ἐντέρου παρὰ κατ' ἐκείνων τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου (Stewart 1945).

Ἐπὶ τῶν μηρυκαστικῶν, τὰ χορηγούμενα ἀνθελμινθικά, ὀδεύοντα διὰ τῆς μεγάλης κοιλίας ὑφίστανται μεγάλην ἀραίωσιν καὶ φθάνουν εἰς τὸ ἔντερον εἰς μικρὰν ποσότητα, ὥστε νὰ εἶναι ἀποτελεσματικά. Ἡ ὑπὸ τῶν Ross (1934-36) καὶ Mönning καὶ Quinn (1935) ἀνακάλυψις τῆς ἀνακλαστικῆς συστολῆς τοῦ οἰσοφαγικοῦ διαύλου, διὰ τῆς χορηγήσεως θεικοῦ χαλκοῦ ἢ σόδας, ἐπέφερε μεγάλην βελτίωσιν εἰς τὴν ἀποτελεσματικότητα τῶν ἀνθελμινθικῶν. Ὅμως ἡ Φθ. εἶναι ἀποτελεσματικὴ καὶ ὅταν ἀκόμη διέρχεται διὰ τῆς μεγάλης κοιλίας καὶ ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς δὲν αὐξάνει διὰ τῆς συστολῆς τοῦ οἰσοφαγικοῦ διαύλου. Οὕτως ἡ Φθ. εὔρει τὴν εὐρύτεραν δυνατὴν χρῆσιν εἰς τὴν καταπολέμησιν τῶν γαστρεντερικῶν νηματωδῶν τῶν μηρυκαστικῶν κυρίως, ἀλλὰ καὶ τῶν ἄλλων χορτοφάγων ζώων. Παρὰ ταῦτα, ἡ μεγάλη ποικιλία εἰς τὴν ἀτομικὴν εὐαισθησίαν τῶν ζώων καὶ τῶν εἰδῶν τῶν παρασίτων ἔναντι τῆς Φθ. ἐπέφερον, ὥστε πολλὰ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων νὰ ἀλληλοσυγκρούωνται. Ἡ ἀσυμφωνία αὕτη ὀφείλεται ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὴν χρησιμοποίησιν δόσιν, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τό, ὅτι οἱ διάφοροι ἐρευνηταὶ ἐχρησιμοποίησαν διαφορετικὰς μεθόδους ἐξακριβώσεως τῆς ἀποτελεσματικότητός τῆς. Ἐνιοὶ π. χ. ἐχρησιμοποίησαν τὴν ἀκριβῆ μέθοδον τῆς

ἀπαριθμήσεως τῶν ἀποβληθέντων σκωλήκων καὶ τῶν ἀνευρεθέντων ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι, μετὰ τὴν θανάτωσιν τῶν πειραματοζῶων, ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν ὁποίων ἐξάγεται ἡ ἑκατοστιαία ἀποτελεσματικότης, ἄλλοι ἐβασίσθησαν ἐπὶ τῆς ἐλαττώσεως τῶν ὠῶν τῶν παρασίτων κατὰ γραμμάριον κόπρου, μεθόδου, ἣτις λόγῳ τῆς φυσιολογικῆς ἀξομειώσεως τῶν ὠῶν ἐν τοῖς κοπράνοις, δὲν εἶναι ἀκριβῆς καὶ τέλος ἄλλοι ἐξήγαγον συμπεράσματα ἐκ τῆς βελτιώσεως τῆς γενικῆς καταστάσεως τῶν θεραπευθέντων ζῶων, ἐν συγκρίσει πρὸς μάρτυρας. Εἰδικώτερον ἢ ἀνθελμινθικὴ δρᾶσις τῆς Φθ. ἔχει ὡς ἀκολούθως :

1) Ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἡ Φθ. ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τῶν ἀσκαρίδων, δξουόρων καὶ ἀμοιβάδων, μὲ μικρὰ ἀποτελέσματα, ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ κρούσματα δηλητηριάσεως. Οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἐπίσης ἔχει κατὰ τοῦ Ἄγκυλοστόμου τοῦ δωδεκαδακτυλικοῦ (Taylor, Sanderson 1940).

2) Ἐπὶ ἐπιμύων, δοθεῖσα ἐντὸς τῆς τροφῆς εἰς ἀναλογίαν 0,25 % ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἠλάττωσε κατὰ 75 % τὴν ἐξέλιξιν τῶν προνυμφῶν τῆς *Trichinella spiralis* (Mc Naucht, Beard, de Eds 1939). Τοῦτο ὅμως ἀμφισβητεῖ ὁ Britton (1941).

3) Ἐπὶ ἵππων, ἐπετεύχθησαν τὰ καλύτερα ἀνθελμινθικὰ ἀποτελέσματα. Ἡ Φθ. εἶναι πλέον ἀποτελεσματικὴ κατὰ τῶν μικρῶν στρογγύλων (ὑποοικογένεια *Trichoneminae*) τοῦ παχέος ἐντέρου καὶ τοῦ *Trichostrongylus axei* τοῦ στομάχου, παρὰ κατὰ τῶν μεγάλων στρογγύλων (*Strongylinae*) καὶ τοῦ *Oxyuris equi*. Κατὰ τοὺς Taylor, Sanderson (1940) καὶ Gordon (1954), τὰ ἀποτελέσματά της εἶναι ἀσταθῆ κατὰ τῶν ἀσκαρίδων τοῦ ἵπου, ἐνῶ εἶναι μηδαμινὰ κατὰ τοὺς Howell καὶ Britton (1940) καὶ ἄριστα κατὰ τὸν Britton (1941). Δὲν ἔχει οὐδὲν ἀποτέλεσμα κατὰ τῶν *Habronema*, *Probstmayria*, *Strongyloides*, *Anoplocephala* καὶ *Gastrophilus* (Britton 1941). Κατὰ τὸν Mönnig - Lapage (1956), ἡ ἑκατοστιαία ἀποτελεσματικότης της εἶναι : *Strongylidae* (ιδίᾳ *Trichoneminae*) 100 %, *Ascaris* 0-100 %, *Trich. axei*, 50 %, *Oxyurus* 25 % καὶ 0 % κατὰ τῶν ἄλλων παρασίτων, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις προνυμφῶν. Ἐν ὅσῃ ὅμως τῶν πολλῶν κρουσμάτων δηλητηριάσεως, ἡ Φθ. τείνει νὰ ἐγκαταλειφθῇ εἰς τὴν ἱππιατρικὴν.

4) Ἐπὶ βοοειδῶν, οἱ Howell καὶ Britton (1940) τὴν εὗρον ἀποτελεσματικὴν 100 % κατὰ τοῦ *Trich. axei*, 90 - 100 % κατὰ τῶν ἄλλων τριχοστρογγυλιδῶν τοῦ ἠνύστρου καὶ τοῦ ἐντέρου καὶ 0 % κατὰ τῶν ἀσκαρίδων. Οἱ Swanson, Porter καὶ Connelly (1940) τὴν εὗρον ἀποτελεσματικὴν 100 % κατὰ *Trich. axei*, καὶ *Haem. contortus*, 80 - 97 % κατὰ *Ost. ostertagi*, 97 - 100 % κατὰ *Oesoph. radiatum*, 23 - 100 % κατὰ *Bun. phlebotomum*, 1 - 32 % κατὰ *Cooperia* spp. καὶ 0 % κατὰ *Strongyloides*, *Trichuris* καὶ *Moniezia*. Κατὰ τῶν προνυμφῶν τοῦ γένους *Hypo-*

derma, αἱ γνῶμαι δίστανται. Ὁ Worden (1953) ἐπέτυχε πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα χορηγήσας αὐτὴν πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν προνυμφῶν ὑπὸ τὸ δέρμα τῆς ράχεως. Ἀντιθέτως οἱ Kenny καὶ Nuallain (1955) οὐδὲν ἐπέτυχον. Οἱ Schwartz, Porter καὶ Herlich (1954) φρονοῦν, ὅτι ἡ Φθ. ἢ τὰ ἐν τῷ ὄργανισμῷ παράγωγά της, φονεύουν τὰς προνύμφας τοῦ *Hyp. lineatum*, τῶν ἀποτελεσμάτων διαπιστουμένων μετὰ διητῆ προσπάθειαν. Οὐδὲν τέλος ἀποτέλεσμα ἔσχον οἱ Roberts, Mansfield καὶ Cmarik (1957) χορηγήσαντες τὴν Φθ. ἐπὶ 40 ἡμέρας πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν προνυμφῶν ὑπὸ τὸ δέρμα τῆς ράχεως.

5) Ἐπὶ προβάτων, οἱ Harwood, Habermann καὶ Jerstad (1939), εὑρον, ὅτι ἡ Φθ. εἰς τὴν δόσιν τοῦ 1 γρ/kg εἶναι ἀποτελεσματικὴ 100% κατὰ τοῦ *Haem. Contortus* καὶ *Ostertagia* spp., 90% κατὰ τοῦ *Oesophagostomum* spp. καὶ 76,7% κατὰ τοῦ *Bun. trigonocephalum*. Ἀργότερον, ὁ Roberts (1939) τὴν ἐδοκίμασεν ἐκ νέου εἰς Αὐστραλίαν καὶ εὑρεν, ὅτι ἦτο 93 - 100% ἀποτελεσματικὴ κατὰ τοῦ *Oesoph. columbianum*, εἰς τὴν αὐτὴν δόσιν. Κατὰ τὸν Gordon (1941), τὰ ἀποτελέσματα εἶναι καλύτερα κατὰ τὴν περίοδον βοσκήσεως, διότι ἡ δυσκοιλίότης εἶναι ἐμπόδιον, ἐνῶ ἡ σχετικὴ δίαιτα ἐλαττώνει τὸν ὄγκον τοῦ γαστροεντερικοῦ περιεχομένου καὶ αὐξάνει τὴν πυκνότητα καὶ τὴν ἀποτελεσματικότητα τῆς Φθ.

Ὁ *Haem. Contortus* εἶναι εὐαίσθητος καὶ εἰς μικροτέρας δόσεις. Κατὰ τὸν Stewart (1945), ἔχει πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα κατὰ τοῦ *H. contortus*, *Trich. axei* καὶ *Ostertagia*, δηλ. τῶν νηματωδῶν τοῦ ἠνύστρου καὶ κατὰ τοῦ *Oesophagostomum* τοῦ παχέος ἐντέρου, ἐνῶ κατὰ τοὺς Habermann, Harwood καὶ Swales εἶναι ὀλιγότερον ἀποτελεσματικὴ κατὰ τῶν *Trichostrongylus*, *Cooperia* καὶ *Nematodirus* δηλ. νηματωδῶν τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου. Κατὰ τοὺς Swales, Robertson, Leiper καὶ Clapham (Stewart 1945) εἶναι ἀποτελεσματικὴ καὶ κατὰ τῆς *Chabertia ovina*. Κατὰ τὸν Threlkeld (1941), οἱ τριχοστρόγγυλοι τοῦ ἐντέρου καὶ τὸ βουνόστομον εἶναι τὰ πλέον ἀνθεκτικά, ἐνῶ κατὰ τοὺς Levine, Boley, Wright καὶ Graham (1941), δὲν ἔχει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα κατὰ τοῦ *Nematodirus*.

Τέλος ὁ Shaw (1941) δὲν τὴν εὑρεν ἱκανοποιητικὴν καὶ οἱ Herrick, Winkler καὶ Morgan (1941) δὲν τὴν εὑρον ἀνωτέραν τοῦ θειικοῦ χαλκοῦ. Κατὰ τὸν Gordon (1954) εἶναι πλέον ἀποτελεσματικὴ κατὰ τῶν ἐνηλίκων νηματωδῶν, ἐνῶ ἐπὶ ἀώρων μορφῶν δέον νὰ διπλασιασθῇ ἡ δόσις της. Ἐντὸς τῶν κοπράνων φονεύει τὰς προνύμφας καὶ οὕτως ἀποστειρώνει βαθμηδὸν τοὺς λειμῶνας. Τοῦτο ὤθησεν εἰς τὴν χορήγησίν της εἰς μικρὰς δόσεις ὑπὸ μορφὴν «λείγματος» ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα. Εἶναι ἀχρηστος κατὰ *Stongyloides*, *Trichuris* καὶ ταινιῶν.

6) Ἐπὶ αἰγῶν, οἱ Taylor καὶ Sanderson (1940) καὶ Britton (1941)

τὴν εὖρον ἀποτελεσματικὴν κατὰ τῶν νηματωδῶν τοῦ ἡνύστρου καὶ τῶν μικρῶν τοῦ ἐντέρου, ἀλλὰ ἄχρηστον κατὰ τοῦ *Nematodirus*, *Moniezia* καὶ *Fasciola*. Γενικῶς, ἡ Φθ. ἔχει τὰς αὐτὰς ἐνδείξεις ἐπὶ τῶν αἰγῶν, οἷας καὶ ἐπὶ προβάτων.

7) Ἐπὶ χοίρων, αἱ πρῶται δοκιμαὶ τῶν *Swanson*, *Harwood* καὶ *Jerstad* (1938) ἔδωσαν ἀποτελεσματικότητα 0 - 100 % κατὰ τῶν ἀσκαρίδων καὶ 25 - 100 % κατὰ τοῦ οἰσοφαγοστόμου, ἀναλόγως τῶν δόσεων. Οἱ *Swanson*, *Harwood* καὶ *Connolly* (1940) ἀνεβίβασαν τὴν ἀποτελεσματικότητα εἰς 50 - 100 % κατὰ τῶν ἀσκαρίδων καὶ 92 - 100 % κατὰ τοῦ οἰσοφαγοστόμου. Καὶ ἐπὶ τοῦ χοίρου, εἶναι πλέον ἀποτελεσματικὴ κατὰ τῶν ἐνηλίκων νηματωδῶν, παρὰ κατὰ τῶν ἀώρων, ἅτινα προστατεύονται ἐντὸς τοῦ πνεύμονος καὶ τοῦ τοιχώματος τοῦ ἐντέρου. Ἡ διαφορὰ αὕτη ὀφείλεται κατὰ τοὺς ἀνωτέρω ἔρευνητάς, εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι α) τὰ νεαρὰ στάδια εὐρίσκονται ἀκόμη εἰς τοὺς ἰστούς, κατὰ τὴν χορήγησιν τῆς δρόγης β) ταῦτα δυνατὸν νὰ προστατεύονται ὑπὸ στρώματος βλέννης ἢ τοῦ ἐν μέρει ἀποβληθέντος ἐπιδερματιδίου τῶν καὶ γ) πιθανὸν τὰ ἐνήλικα ν' ἀπεκκρίνουν οὐσίας ἐνεργοποιούσας τὴν Φθ. εἰς μεγαλυτέραν ποσότητα ἀπὸ τὰ νεαρὰ καὶ ἄωρα στάδια. Τέλος ὁ *Stewart* (1945) δὲν τὴν εὖρον ἀποτελεσματικὴν κατὰ τῶν ἀσκαρίδων. Οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἔχει κατὰ τῶν *Ascarops*, *Physocephalus*, *Globocephalus*, *Hyostrogylus*, *Trichuris* καὶ *Macracanthorhynchus*. Τὰ χοιρίδια ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 6 ἑβδομάδων ἀνέχονται καλῶς τὴν Φθ. (*Hupka*, *Behrens* 1952).

8) Ἐπὶ κυνός, δὲν δοῦν κατὰ τῶν ἀσκαρίδων (*Mongomerie* 1940, *Kausal* καὶ *Whitten* 1941), οὔτε κατὰ τοῦ Ἀγκυλοστόμου, ἂν καὶ ὁ *Bell* (1956) παρετήρησεν ἐλάττωσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐν τοῖς κοπράνοις ὤων τοῦ ἀγκυλοστόμου. Ὁ *Correa* (1946) ἔσχε περιπτώσεις δηλητηριάσεως. Πάντως ἡ Φθ. δὲν χρησιμοποιεῖται εἰς κύνας καὶ γαλαῖς.

9) Ἐπὶ πτηνῶν, εἰς τὴν δόσιν τῶν 0,5 γρ. εἶναι ἀποτελεσματικὴ 56,2 % κατὰ τοῦ *Ascaridia galli* καὶ 33,3 % κατὰ τοῦ *Heterakis gallinae* (*Britton* 1941), ἐνῶ κατὰ τὸν *Gordon* (1954) εἶναι λίαν ἀποτελεσματικὴ κατὰ τοῦ *H. gallinae*. Ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς αὐξάνει διὰ χορηγήσεως ἐπὶ 2 - 4 συνεχεῖς ἡμέρας. Εἰς Η.Π.Α. συνιστᾶται ἐν μίγματι μετὰ τῆς θεικῆς νικοτίνης κατ' ἀμφοτέρων τῶν ὡς ἄνω νηματωδῶν. Οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἔχει κατὰ τῶν ἄλλων παρασίτων, μηδὲ τῆς καπιλλαρίας ἐξαιρουμένης (*Swiestra* 1948).

**Ἀνθεκτικότης τῶν παρασίτων ἐναντι τῆς Φθ.** Ὅπως συνέβη καὶ μὲ πολλὰ ἄλλα φάρμακα, ἢ ἀλόγιστος καὶ ἐπὶ μακρὸν χρόνον χορήγησις μικρῶν δόσεων φαινοφειαζίνης εἰς τὰ ζῶα, προὔξενησε τὴν δημιουργίαν ἀνθεκτικῶν κατ' αὐτῆς στελεχῶν παρασίτων. Ἡδη ἀπὸ τοῦ 1953, ὁ *Foster* παρετήρησεν, ὅτι ἂν παύσῃ ἡ χορήγησις τῶν μικρῶν ἐπανειλημμένων δόσεων Φθ. ἡ μόλυνσις ἐγκαθίσταται ἀποτόμως καὶ ἐντόνως καὶ τότε δέον νὰ

χρησιμοποιῶνται θεραπευτικαὶ δόσεις Φθ. διότι τὰ παράσιτα καθίστανται ἀνθεκτικὰ εἰς τὰς μικρὰς δόσεις.

Τὸ αὐτὸ ἔτος, ὁ Sinclair δὲν ἠδυνήθη νὰ δημιουργήσῃ φαινοθειαζινάντοχα στελέχη τοῦ *Trich. colubriformis* καὶ φρονεῖ, ὅτι ἡ διαφορτικὴ ἀποτελεσματικότης τῆς Φθ. εἶναι ζήτημα αὐτῶν τούτων τῶν παρασίτων. Τὸ 1955, οἱ Drudge, Wyant καὶ Elan παρετήρησαν, ὅτι μετὰ 4ετῆ συνεχῆ χορήγησιν μικρῶν δόσεων (λείγματος) εἰς ἵππους, οὗτοι ἔφερον τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν στρογγύλων (ιδίᾳ *Trich. axei* καὶ *Trichonema* spp), ὃν καὶ οἱ μὴ λαβόντες δρόγην.

Τὸ 1957, οἱ Drudge, Leland καὶ Wyant ἐμελέτησαν τὴν ἀνθεκτικότητα αὐτὴν ἐπὶ πειραματικῶς καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐπὶ φυσικῶς μολυνθέντων ζώων καὶ διεπίστωσαν τὴν ὑπαρξίν στελεχῶν νηματωδῶν ἀνθεκτικωτέρων εἰς τὴν Φθ. ἀπὸ ἄλλα στελέχη. Τὴν ἀνθεκτικότητα αὐτὴν ἀπέδωσαν εἰς τὸν βαθμὸν προσαρμογῆς τοῦ παρασίτου πρὸς τὴν δρόγην, ἐν τῷ ἐντέρω, ὅστις βαθμὸς ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς δόσεως τῆς Φθ. καὶ τῆς διαρκείας ἐπαφῆς. Οὕτως ὅταν ἡ ποσότης τῆς Φθ. εἶναι μικρὰ καὶ ἡ χορήγησις τῆς παρατεταμένη, τὰ παράσιτα ἐθίζονται εἰς τὴν δρόγην καὶ καθίστανται ἀνθεκτικά. Διὰ τοιαῦτα στελέχη, ἡ Φθ. οὐδὲν ἔχει ἀποτέλεσμα, ἀλλὰ ἀπαιτεῖται προσθήκη ἢ χρήσις καὶ ἐτέρων ἀνθελμινθικῶν.

**Δοσολογία :** Μία γενικὴ δόσις τῆς Φθ. βασιζομένη ἐπὶ τοῦ ζῶντος βάρους τῶν ζώων μόλις ἀρχίζει νὰ καθορίζεται, ἀλλὰ ἀπαιτεῖται περαιτέρω ἔρευνα. Ὅμως δὲν ἔχει ἀκόμη καθορισθῆ ἡ ἐλαχίστη θανατηφόρος δόσις καὶ ὁ θεραπευτικὸς συντελεστὴς αὐτῆς, διότι ἡ μεγάλη ποικιλία εἰς τὴν ἀτομικὴν εὐαισθησίαν τῶν ζώων δὲν ἐπιτρέπει τοιοῦτον καθορισμὸν. Οὕτω βλέπομεν ἵππους νὰ ἀνέχωνται δόσιν 500 γραμ. ἐνῶ ἄλλοι ἔθανον μὲ δόσεις πεντάκις μικροτέρας καὶ αἴγας νὰ ἀνέχωνται 400 γραμ. ἐνῶ ἄλλαι ἔθανον μὲ δόσιν δεκάκις μικροτέραν. Ὡσαύτως χρήζει διαλευκάνσεως τὸ ὅτι μία μεγάλη δόσις εἶναι ἕξ ἴσου ἀποτελεσματικὴ, ὅσον ἐπανειλημμένοι μικραὶ τοιαῦται. Τοῦτο ἐνδιαφέρει κυρίως τὴν ἱππιατρικὴν, ἐνθα αἱ μικραὶ καὶ ἐπανειλημμέναι δόσεις εἶναι ὀλιγώτερον τοξικαὶ ἀπὸ μίαν μεγάλην τοιαύτην.

Αἱ εἰς τὴν βιβλιογραφίαν ἀναφερόμεναι δόσεις ἐπὶ τῶν ζώων εἶναι λίαν διάφοροι καὶ ποικίλλουν ἀναλόγως τῶν ἐρευνητῶν, ἀναλόγως τοῦ ζωικοῦ εἴδους καὶ ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν παρασίτων. Ὅθεν πρὸς ἀποφυγὴν σπατάλης τῆς δρόγης καὶ πρὸς ἐπίτευξιν καλυτέρων ἀποτελεσμάτων, δεόν νὰ γίνεται ταῦτοποίησις τῶν ὑπαιτίων παρασίτων. Οὕτως :

1) Ἐπὶ τῶν ἵππων, οἱ Howell καὶ Britton (1940) ἐχρησιμοποίησαν δόσεις 45 - 80 γραμ. ἀλλὰ ἐν συνεχείᾳ αἱ δόσεις αὐταὶ κατῆλθον, διότι ἀπεδείχθη, ὅτι ὁ ἵππος εἶναι τὸ πλέον εἰς τὴν Φθ. εὐαίσητον ζῶον. Ὁ Roberts (1941) ἔδωσε 30-90 γραμ., ἀλλὰ ἐσημείωσεν ἐλαφρὰν ἀδιαθεσίαν τὴν 36ην ὥραν μὲ μεγάλας δόσεις. Οἱ Graham, Morgan καὶ Sloane (1940), Swan-

son (1944), Gordon (1954) καὶ Mönnig (1956) θεωροῦν ὡς ἀρκετὴν διὰ μεγαλοσώμους ἵππους 500 κιλῶν τὴν δόσιν τῶν 30 γραμ. ἢ 0,06 γρ/kg καὶ ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς εἶναι 100 % διὰ στρογγύλους (ιδίᾳ τριχόνημα κατὰ Poynter 1954), 0-100 % δι' ἀσκαρίδας, 25 % διὰ δξυούρους, 50 % διὰ τὸν *Trich.* ἀκεῖ καὶ 0 % δι' ἄλλα τὰ ἄλλα παράσιτα. Οἱ Schults καὶ Bondareva (1954) συνιστοῦν τὴν δόσιν 20 - 40 γραμ. δι' ἐνήλικα καὶ 12 γραμ. διὰ πώλους ἕως 150 κιλῶν, ἢ γενικὴν δόσιν 10 - 15 mg/kg ἐπαναλαμβανομένην ἐπὶ 3 ἡμέρας. Ὁ Dimock (1949) συνιστᾷ τὴν δόσιν τοῦ ἐνὸς γραμ. ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἢ καλῦτερον τῶν 2 γραμ. ἐπὶ 10 ἡμέρας. Ἐν Ἑλλάδι χρησιμοποιεῖται ἡ ὀλικὴ δόσις τῶν 20-30 γραμ. κατανεμομένη εἰς 4-5 συνεχεῖς ἡμέρας. Δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ἐποχὴ χορηγήσεως, ἐνῶ φρόνιμον θὰ ἦτο νὰ δοθῇ ποιὰ τις προσοχὴ εἰς τὰς ἀπόψεις τῶν Ρώσων ἐρευνητῶν Velichkin, Yakovlev καὶ Pritulin καὶ νὰ μὴ χορηγῆται ἡ Φθ. κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας.

2) Ἐπὶ τῶν βοοειδῶν, ὁ Harwood (1938) ἔδωκεν 80-90 γραμ., οἱ Britton καὶ Howell (1940) 45-80 γραμ., οἱ Taylor καὶ Sanderson (1940) 30-60 γραμ. καὶ οἱ Graham, Morgan καὶ Sloane (1940) ἐλαχίστην δόσιν 30 γραμ. διὰ ζῶα 500 κιλῶν. Οἱ Swanson, Poynter καὶ Connelly (1940) συνιστοῦν γενικὴν δόσιν 0,88-2,2 γραμ. κατὰ κιλόν, ἐπὶ μόσχων, ἐνῶ οἱ Porter, Simms καὶ Cauthen (1941) φρονοῦν, ὅτι ἡ δόσις τῶν 0,27-1,1 γρ/kg εἶναι ἀποτελεσματικὴ διὰ βοοειδῆ 1-2 ἐτῶν κατὰ τῶν *Haemonchus* καὶ *Oesophagostomum* καὶ δὲν εἶναι τοξικὴ. Συνιστοῦν μέσην δόσιν 0,44 γρ/kg καὶ προειδοποιοῦν, ὅτι μετὰ τὴν χορήγησιν παρατηρεῖται ἐλαφρὰ ἀνορεξία καὶ τὰ οὖρα καθίστανται ἐρυθρά. Ὁ Roberts (1941) συνιστᾷ 0,32 γρ/kg καὶ ὀλικὴν δόσιν 30 γραμ. διὰ μόσχους κάτω τῶν 6 μηνῶν, ἐνῶ δόσις 80 γραμ. δι' ἐνήλικα προκαλεῖ φλεγμονὴν καὶ ἐξέλικσιν τοῦ ἡνύστρου.

Ὁ Rieck (1951) φρονεῖ, ὅτι ἡ δόσις τῶν 0,2 γρ/kg εἶναι ἀποτελεσματικὴ μόνον κατὰ τῶν *Haemonchus* καὶ *Oesophagostomum*, τῶν 0,4 γρ/kg καὶ κατὰ τῶν *Trichostongulus* spp. καὶ 0,6 γρ/kg εἶναι πλέον ἀποτελεσματικὴ, ἀλλὰ προκαλεῖ φωτοευαισθησίαν. Εἰς τὸ *Animal Pathology* συνιστᾶται ἡ δόσις τῶν 10 γρ. κατὰ 50 κιλὰ διὰ μόσχους καὶ 60 γρ. δι' ἐνήλικα, ἐνῶ ὁ Gordon (1954) συνιστᾷ γενικὴν δόσιν 0,4 γρ/kg ἢ μεγίστην δόσιν 28 γραμ. διὰ μόσχους 6 μηνῶν, 35 γραμ. διὰ μονοετῆ καὶ 50-55 γρ. δι' ἐνήλικα, ἥτις ἔχει ἀποτελεσματικότητα 80-100 % κατὰ *Haemonchus* καὶ *Trich.* ἀκεῖ, 80 % κατὰ *Ostertagia*, 50 % κατὰ *Cooperia*, 50-100 % κατὰ *Bunostomum*, 75-100 % κατὰ *Oesophagostomum* καὶ 0 % δι' ἄλλα τὰ ἄλλα. Διὰ καχεκτικὰ ἄτομα συμβουλεύεται τὸ ἥμισυ τῆς δόσεως καὶ ἐπανάληψις μετὰ 7-10 ἡμέρας (Porter - Simms - Cauthen (1941)). Μικραὶ δόσεις Φθ. ἐχορηγήθησαν καὶ ὑπὸ μορφὴν «λείμματος» ἐν μίγματι μετὰ μαγειρικοῦ ἄλατος εἰς ἀναλογία 1/9, δώσασαι καλὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ

ἀβλυχωρῶν μολύνσεων ἐξ Αἰμόγλου καὶ Τριχοστρογγύλων. Προληπτικῶς ἡ χορήγησις τῆς Φθ. δέον νὰ γίνεται τὴν ἄνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, ἤτοι εἰς τὰς ἀρχὰς καὶ τὸ τέλος τῆς περιόδου βοσκίσεως. Ἐν Ἑλλάδι αὕτη δίδεται εἰς τὴν δόσιν τῶν 20-80 γραμ. ἀναλόγως τοῦ βάρους.

3) Ἐπὶ προβάτων, οἱ Harwood, Habermann καὶ Jerstad (1939) ἐχορησιμοποίησαν τὴν δόσιν τῶν 0,5-1 γραμ/κιλόν. Ὁ Roberts (1939) ἔδωσεν 1 γραμ/kg ἢ 25 γραμ. ὀλικὴν δόσιν, σχῶν καλύτερα ἀποτελέσματα κατὰ τὴν περίοδον τῆς βοσκίσεως καὶ φρονεῖ, ὅτι ἀπαιτεῖται μεγαλυτέρα δόσις διὰ τὰ εἶδη τοῦ *Trichostrongylus* παρὰ διὰ τὸν *Haemonchus*. Κατὰ τοῦ *Haemonchus*, οἱ Gordon καὶ Whitten (1939) ἔδωσαν 0,3-0,75 γραμ/kg ἐπι τρεῖς συνεχεῖς ἡμέρας, ἀλλὰ συνήθως κατ' αὐτοῦ λαμβάνεται ὡς βάσις ἡ δόσις 0,6-1 γραμ/kg ἢ ὀλικὴ δόσις 15-35 γραμ. κατὰ κεφαλὴν. Ὁ Swanson (1942) συμβουλεύει 20-25 γραμ. δι' ἐνήλικα καὶ 15 γραμ. δι' ἀμνοῦς. Κατὰ τὸ National Formulary (1945) τῶν Η.Π.Α. ἡ δόσις εἶναι 25 γραμ. δι' ἐνήλικα καὶ 15 δι' ἀμνοῦς. Εἰς τὴν Αὐστραλίαν (Gordon 1954) συνιστᾶται ἡ δόσις τῶν 12-20 γραμ., ἣτις δέον ν' ἀυξάνεται κατὰ 4 γραμ., ὅταν χορηγῆται κατὰ τῶν τριχοστρογγύλων. Ἡ δόσις αὕτη οὐδόλως ἐπιδρᾷ κατὰ τοῦ οἴστρου, τῆς γονιμοποιήσεως καὶ τῆς ἐγκυμοσύνης καὶ διδύμου ἀκόμη (Blackwell, Allen 1955), ἐνῶ κατὰ Gordon (1954) φρονεῖ τὸ ἔμβρυον, κατὰ τὸν τελευταῖον μῆνα τῆς κύσεως.

Ἡ χορήγησις τῆς, προληπτικῶς, δέον νὰ γίνεται τὴν ἄνοιξιν, τὸ θέρος καὶ τὸ φθινόπωρον. Ἐὰν κατὰ τὸ θέρος χορηγῆται «λείψμα», δύναται νὰ παραλειφθῇ ἡ θερινὴ χορήγησις. Ἐπὶ τῶν ἀμνῶν ἡ πρώτη χορήγησις γίνεται κατὰ τὸν ἀπογαλακτισμὸν καὶ ἡ δευτέρα εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν 5 μηνῶν. Πάντως κατὰ βαρείας προσβολὰς νὰ μὴ ἀρκοῦμεθα εἰς μόνην τὴν φαινοθειαζίνην.

Ἐν Ἑλλάδι, ἡ Φθ. (ὑπὸ μορφὴν Phenovis 90 %) χορηγεῖται εἰς τὴν δόσιν τῶν 9 γραμ. δι' ἐνήλικα καὶ 4-6 γραμ. δι' ἀμνοῦς κατανεμομένην εἰς δύο συνεχεῖς ἡμέρας. Ἐχομεν τὴν γνώμην, ὅτι ἡ δόσις αὕτη εἶναι μικρὰ καὶ θὰ ἔπρεπε ν' ἀυξηθῇ τοῦλάχιστον εἰς 15 γραμ. διὰ τὰ ἐνήλικα καὶ 7-10 γραμ. διὰ τοὺς ἀμνοῦς, δόσεις, ἃς πολλάκις ἐδοκιμάσαμεν. Ἡ εἰς δύο ἡμέρας κατανομὴ τῆς δόσεως εἶναι φρόνιμον μέτρον κατὰ τῆς δηλητηριάσεως, ἀλλὰ κατὰ τὰς ἐργασίας τῶν Douglas, Baker καὶ Longhurst (1956), ἐπέρχεται πτώσις εἰς τὴν ἀποτελεσματικότητα τῆς Φθ. κατὰ 10 % ἀνὰ ἡμέραν κατανομῆς τῆς ὀλικῆς δόσεως.

Ἡ Φθ. χορηγεῖται καὶ εἰς μικρὰς δόσεις τῶν 0,5 γραμ. ἡμερησίως ὑπὸ μορφὴν «λείψματος» ἐν μίγματι μετὰ μαγειρικοῦ ἄλατος, εἰς ἀναλογία 1/9-15. Ὅμως οἱ ἀμνοὶ δὲν καταναλίσκουν τὴν ἀπαιτουμένην ποσότητα αὐτοῦ (Thorp, Henning, Shigley 1941) καὶ ὁ τρόπος αὐτὸς χορηγήσεως δυνατὸν νὰ προκαλέσῃ φαινοθειαζινάντοχα στελέχη νηματωδῶν.

4) Ἐπὶ αἰγῶν, οἱ Taylor καὶ Sanderson (1940) ἔδωσαν 10-30 γραμ., λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν, ὅτι αἱ αἰγες εἶναι πλέον εὐαίσθητοι ἀπὸ τὰ πρόβατα. Ὁ Sprehn (1956) τὴν ἐχορήγησε καὶ ὡς «λειψίμα» 10 % μὲ καλὰ ἀποτελέσματα. Ἐν Ἑλλάδι χορηγεῖται εἰς τὰς αὐτὰς δόσεις οἷας καὶ εἰς τὰ πρόβατα.

5) Ἐπὶ τῶν χοίρων, οἱ πρῶτοι δοκιμάσαντες αὐτὴν Swanson, Harwood καὶ Jerstad (1938) ἔδωσαν 1 γρ/kg. Ὁ Swanson (1940) ἐχορήγησε 0,2-0,5 γρ/kg καὶ τὴν εὔρεν ἀνωτέραν τοῦ χηνοποδελίου. Οἱ Swanson, Harwood καὶ Connolly (1940) συνιστοῦν τὰς δόσεις τῶν 5 γρ. διὰ χοιρίδια 12,5 kg, 8 γραμ. διὰ χοίρους 12,5-25 kg, 12 γραμ. διὰ 25-50 kg, 20 γρ. διὰ 50-100 kg καὶ 30 γραμ. δι' ἄνω τῶν 100 kg. Ὁ Roberts (1941) συμβουλεύει 0,8 γρ/kg, ὁ Britton (1941) 0,2-1 γρ/kg καὶ εἰς τὸ Animal Pathology σημειοῦται ἡ δόσις τῶν 0,2 γρ/kg. Ἐν Ἑλλάδι συνιστᾶται ἡ δόσις τῶν 0,5 γρ/kg.

6) Ἐπὶ τῶν πτηνῶν, συνιστᾶται ἡ δόσις τῶν 0,05-0,5 γραμ. κατὰ κεφαλήν (Britton 1941). Ὁ Mönning (1956) συμβουλεύει καὶ τὴν δόσιν τοῦ 0,1 γραμ. ἐπὶ 5-6 συνεχεῖς ἡμέρας. Τὴν ἐχορηγήσαμεν εὐρέως εἰς τὴν δόσιν τῶν 0,10-1 γρ. ἐπὶ 3-4 συνεχεῖς ἡμέρας.

### **Πλεονεκτήματα τῆς φαινοθειαζίνης ἔναντι ἄλλων ἀνθελμινθικῶν :**

1) Ἡ Φθ. εἶναι περισσότερο ἀποτελεσματικὴ τῶν ἄλλων γνωστῶν ἀνθελμινθικῶν κατὰ τῶν πλέον ἐπικινδύνων γαστρεντερικῶν νηματωδῶν τῶν κατοικιδίων ζώων (Gordon 1954).

2) Ἔχει ἰδιαιτέραν ἀξίαν ἐπὶ τῶν μηρυκαστικῶν, διότι αὐτή, μετὰ τοῦ τετραχλωριούχου ἀνθρακος, εἶναι δραστικὴ καὶ ὅταν διέλθῃ διὰ τῆς μεγάλης κοιλίας, ἐνῶ τὰ ἄλλα ἀνθελμινθικά ἀπαιτοῦν τὴν συστολὴν τοῦ οἴσοφαγικοῦ διαύλου.

3) Εἰς μικρὰς δόσεις ἐλαττώνει τὴν ὠτοκίαν τῶν παρασίτων καὶ παρεμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν προμολυνόντων σταδίων εἰς τὴν κόπρον καὶ τοὺς λειμῶνας, δρῶσα ὡς ἐκ τούτου προληπτικῶς κατὰ τῶν παρασιτώσεων, ὡς ἐλαττώνουσα βαθμηδὸν τὸν πληθυσμὸν τῶν παρασίτων καὶ ἀποστειρώουσα τοὺς λειμῶνας.

4) Δὲν εἶναι ἐπιβλαβὴς διὰ τὰ ἔγκυα ζῶα, πλὴν κατὰ τὸν τελευταῖον μῆνα τῆς κηίσεως διὰ τὰ πρόβατα (Gordon 1954), ἃν καὶ τοῦτο δὲν ἀπεδείχθη πειραματικῶς. Καλὸν ὅμως εἶναι νὰ μὴ χορηγῆται αὕτη εἰς τὸν τελευταῖον μῆνα κηίσεως τῶν ζώων. Οὕτως ἡ Φθ. ἠῦξῆσε τὴν εἰς κρέας, γάλα, καὶ ἐργασίαν παραγωγὴν τῶν ζώων, ἐβελτίωσε τὴν ποσότητα καὶ τὴν ποιότητα τοῦ ἐρίου καὶ τοῦ cat-gut τῶν προβάτων.

**Μειονεκτήματα τῆς Φθ. :** Ταῦτα δὲν εἶναι σπουδαῖα, ἀλλὰ δέον νὰ τὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας.

1) Εἶναι τοξικὴ δι' ὠρισμένα ζῶα, ὅπως τὸν ἄνθρωπον, τὰ σαρκοφάγα καὶ τὸν ἵππον. Εἰς τὴν τοξικότητά της προδιαθέτει ἡ διατροφή, διότι τροφή πλουσία εἰς πρωτεΐνας ἐλαττώνει τὴν τοξικότητά της (Gordon 1954).

2) Χρωματίζει ἐρυθρὸν τὸ ἔριον τῶν προβάτων καὶ τὸ τρίχωμα τῶν ἵππων καὶ τῶν χοίρων, εἴτε ἡ ἰδία κατὰ τὴν χορήγησίν της, εἴτε τὰ παράγωγά της ἐξερχόμενα μετὰ τῶν οὐρῶν, ἰδία ὅταν παρεντίθενται παχεῖα στρωμνὴ εἰς τὸν στάβλον ἢ ὑψηλὸν χόρτον εἰς τοὺς λειμῶνας.

3) Ἔχει μεγάλον ὄγκον καὶ ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἀδιαλυτότητά της ἐν ὕδατι αὐξάνει πολὺ τὴν ἐργασίαν κατὰ τὴν χορήγησίν της.

4) Προκαλεῖ φωτοευαισθησίαν, κερατίτιδα καὶ δερματίτιδα, εἰς τὰ νεαρὰ κυρίως ζῶα καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀναγκάζει ἢ εἰς τὴν μὴ ἔξοδον τῶν ζώων πρὸς βοσκὴν κατὰ τὴν ἡμέραν, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὴν νύκτα, ἢ εἰς τὴν ἐπὶ 2-3 ἡμέρας διατροφήν αὐτῶν ἐν τῷ στάβλῳ.

5) Ἀχρηστεύει τὸ γάλα τῶν θεραπευομένων ζώων δι' ἀνθρωπίνην κατανάλωσιν καὶ ἐπὶ 2-3 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς θεραπείας, λόγῳ τοῦ ὅτι καθίσταται ἐρυθρὸν καὶ δὲν ζυμοῦται. Τοιοῦτον ὅμως γάλα δύναται νὰ χορηγηθῇ εἰς τὰ ζῶα καὶ δὲν βλάπτει τὰ θηλάζοντα νεογνά. Ὁ χρωματισμὸς τοῦ γάλακτος ἐξαερίζεται ἐκ τῆς ποσότητος αὐτοῦ καὶ ἐκ τῆς δόσεως τῆς Φθ. Κατὰ τοὺς Alicata καὶ Waymen (1957), αἱ μεγάλαι δόσεις χρωματίζουν πάντοτε τὸ γάλα τῶν ἀγελάδων, ἐνῶ αἱ μικραὶ τοιαῦται τὸ χρωματίζουν μόνον ὅταν ἡ ἡμερησία ποσότης του δὲν ὑπερβαίνει τὰς 4 λίβρας, ἢτοι κατὰ τὸ τέλος τῆς περιόδου γαλακτοπαραγωγῆς. Πάντως φρόνιμον εἶναι νὰ εἰδοποιῆται σχετικῶς ὁ ἰδιοκτητῆς.

**Τρόπος χορηγήσεως :** Ἡ Φθ. χορηγεῖται μόνον ἀπὸ τοῦ στόματος. Ὡς ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι, χορηγεῖται ὑπὸ μορφὴν κόνεως, κάψης, δισκίων ἢ ἐναιωρήματος ἐν ὕδατι, ὁπότε χρῆζει τῆς προσθήκης ἐνὸς παράγοντος διαβροχῆς (wetting agent). Ὡς ἐκ τούτου ἡ Φθ. τοῦ ἐμπορίου δὲν εἶναι 100 % καθαρὰ, ἀλλὰ περιέχει καὶ ἐν ποσοστὸν τῆς διαβροξίμου αὐτῆς οὐσίας.

Ὁ συνηθέστερος τρόπος ὁμαδικῆς χορηγήσεως εἶναι ἡ ἀνάμιξις της μετὰ τῆς τροφῆς. Ὅλα τὰ ζῶα τὴν καταναλίσκουν εὐχαρίστως, ἰδίως ὅταν προστεθῇ καὶ ὀλίγη ποσότης ἀλεύρου ἢ πιτύρων καὶ τηρηθῇ ποιά τις νηστεία. Ἡ ἀποτελεσματικότης της δὲν ἐλαττοῦται, ὅταν παραμείνῃ ἐπὶ τινὰς ἡμέρας εἰς τὴν σκάφην (Britton 1941). Ἀπαιτεῖται ὅμως μεγάλη προσοχὴ διὰ ζῶα τρώγοντα εἰς κοινὴν σκάφην, ἵνα μὴ τὰ ἰσχυρότερα καταναλώσουν μεγαλυτέραν τῆς δεούσης ποσότητα. Ὡς ἐκ τούτου, τὰ ζῶα διαχωρίζονται εἰς μικρὰς ὁμάδας τῆς αὐτῆς ὅσον ἔνεστι ἡλικίας καὶ σωματικῆς διαπλάσεως καὶ τοῖς παρέχεται ἐπαρκὴς χῶρος, ἵνα μὴ συνωθῶνται.

Εἰς χοίρους, οἱ Swanson, Harwood καὶ Connolly τὴν ἐχορήγησαν ἐντὸς τετραπλάσιου βάρους ξηρᾶς τροφῆς, μετὰ νηστείας.

Διὰ τὰ πρόβατα, προστίθεται αὕτη εἰς τὴν βρώμην, κριθήν, πλακοῦντας ἢ πίτυρα μετ' ὀλίγης ποσότητος μαγειρικοῦ ἄλατος. Οἱ Harwood καὶ Habermann συνιστοῦν τὴν ἀνάμιξιν τῆς μετ' ἴσης ποσότητος μελάσσης καὶ τριπλασίας ποσότητος ἀλεύρου σίτης (Alfalfa) καὶ ὀλίγου ἄλατος. Ἐντὸς τῆς μελάσσης ἡ Φθ. διατηρεῖ τὴν ἀποτελεσματικότητά της ἐπὶ 2 μῆνας. (Alicata, Koshi 1956). Ὁ Reddick (1955) τὴν χορηγεῖ ἐντὸς χαρουπαλεύρου.

Διὰ ἵππους, χορηγεῖται ἐντὸς κριθῆς, βρώμης ἢ πιτύρων. Ἄν δὲν καταναλωθῇ τὸ μίγμα, τότε προστίθεται εἰς τὸ ὑπόλοιπον νέα μερὶς κριθῆς ἢ βρώμης. Διὰ τὰ βοοειδῆ καὶ τὰς αἴγας γίνεται τὸ αὐτὸ μετὰ νηστείαν 18-24 ὥρων.

Εἰς τρόποσ ὁμαδικῆς χορηγήσεως Φθ. εἰς μικρὰς δόσεις εἶναι τὸ «λεῖμμα». Τοῦτο παρασκευάζεται δι' ἀναμίξεως τῆς Φθ. μετὰ μαγειρικοῦ ἄλατος εἰς τὴν ἀναλογίαν 1/9-15 καὶ διαβρέξεως ὑφ' ὕδατος πρὸς σχηματισμὸν μάξης, ἣτις ἀφίεται νὰ ξηρανθῇ. Τὸ λεῖμμα αὐτὸ τίθεται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ζώων, κυρίως αἰγοπροβάτων καὶ βοοειδῶν, καθ' ὅρισμένον χρόνον ἢ καθ' ὀλόκληρον τὸ ἔτος. Τὰ ζῶα δέον νὰ λαμβάνουν ἡμισυ γραμμάριον Φθ. (Gordon 1954) καὶ τοῦτο εἶναι λίαν ὠφέλιμον ἀπὸ ἀπόψεως προλήψεως, διότι αἱ μικραὶ δόσεις καίτοι μὴ ἀνθελμινθικά, ἐν τούτοις ἐλαττώνουν τὴν ὄτοκίαν τῶν παρασίτων καὶ φονεύουν τὰς προνύμφας τῶν ἐν τῷ ἐντέρω καὶ τοῖς λειμῶσιν. (Britton, Miller, Cameron 1943). Εἰς τὴν Ἀμερικὴν κατ' ἀρχὰς οἱ κτηνοτρόφοι ἔμειναν ἐνθουσιασμένοι, ἀλλὰ ἂν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν μας τὰς κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐργασίας τῶν Drudge, Wyant καὶ Ellan (1955) καὶ Drudge, Lellant, Wyant (1957), καθ' ὅς ἡ συνεχῆς αὐτῆς χορηγήσεως μικρῶν δόσεων δίδει γένεσιν εἰς φαινοθριαζινάντοχα στελέχη νηματωδῶν, δέον νὰ ἐγκαταλειφθῇ ὁ τρόπος αὐτὸς χορηγήσεως.

Ὁ καλύτερος τρόπος εἶναι ἀναμφισβητήτως ἡ ἀτομικὴ χορηγήσεως τῆς δρόγης, ἀλλὰ εἶναι δαπανηρὸς εἰς κόπον καὶ χρόνον. Ἡ ἀτομικὴ χορηγήσεως δύναται νὰ γίνῃ δι' ἀναμίξεως τῆς δόσεως μετὰ τῆς τροφῆς, διὰ καψῶν, δισκίων ἢ ποτίσματος. Ἡ ἀνάμιξις ἐντὸς τῆς τροφῆς γίνεται, ὅπως καὶ διὰ τὴν ὁμαδικὴν χορηγήσιν. Αἱ κάψαι δὲν ἀποτελοῦν εὐκόλον συσκευασίαν χορηγήσεως, διότι ἡ δόσις εἶναι ὀγκώδης καὶ ἀπαιτοῦνται πολλαὶ κάψαι δι' ἓν ζῶον. Τὰ δισκία ἦσαν ἀρχικῶς ἄνευ ἀποτελέσματος, διότι δὲν διελύοντο ἐντελῶς ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος. Ὁ Swales, τὸ 1939, παρεσκεύασε δισκία τῶν 5 γραμ. ἅτινα διελύοντο καλῶς καὶ ἦσαν πρακτικῆς χρήσεως. Εἶχον τὴν κάτωθι σύνθεσιν : Φθ. ἐμπορίου 80, ἄμυλον 8, σόδα 5, τρυγικὸν δεξὺ 4, χολικὸν νάτριον 2, φαινολφθαλεῖνη 1. Ὁ Mc Culloch (1941) παρεσκεύασε πλακοῦντας Φθ. συνθέσεως : Φθ. 15, ἄλευρον πίσου 45, καὶ μελάσσα 10. Τὰ πρόβατα μετὰ τινὰς χορηγήσεις ἐσυνήθιζον καὶ ἔτρωγον τοὺς πλακοῦντας. Σημειωθῆτω, ὅτι ἡ χορηγήσεως δισκίων καὶ καψῶν γίνε-

ται τῇ βοηθείᾳ εἰδικῶν ἐκτοξευτήρων. Τέλος πολλοὶ ἐρευνῆται ἐνεσωμάτωσαν τὴν Φθ. ἐντὸς ζύμης ἀλεύρου καὶ παρεσκευάσαν βλωμοὺς δι' ἕκαστον ζῶον, κυρίως διὰ πρόβατα.

Οἱ Singer καὶ Baker (Britton 1941) συνιστοῦν τὸ πότισμα, ἐναιωροῦντες τὴν Φθ. ἐντὸς ὕδατος καὶ κόνεως ἀκακίας, τῇ βοηθείᾳ εἰδικῶν συρίγγων οὐχὶ μεταλλικῶν, διότι αὐταὶ κολλοῦν. Οἱ Whitlock καὶ Cox συνιστοῦν τὴν χορήγησιν 25 c.c. διαλύματος 1 % θειικοῦ χαλκοῦ πρὸ τοῦ ποτίσματος, διὰ τὴν συστολὴν τοῦ οἰσοφαγικοῦ διαύλου, ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶναι ἀναγκαῖον, προκειμένου περὶ Φθ., ἥτις δρᾷ καὶ διὰ τῆς μεγάλης κοιλίας διερχομένη. Ἄλλωστε καὶ μετὰ χορήγησιν  $\text{CuSO}_4$  ὑπάρχει 12 % ἀποτυχία εἰς τὴν συστολὴν τοῦ διαύλου (Stewart 1945).

Πάντως δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ἐν συμπεράσματι, ὅτι ὁ τρόπος χορηγήσεως (πότισμα, ἀνάμιξις μετὰ τῆς τροφῆς, βλωμός, κάψαι, δισκία, λεῖγμα) δύναται νὰ ποικίλλῃ ἀναλόγως τῶν εὐκολιῶν, τῆς πείρας μας καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πρὸς θεραπείαν ζῶων, ἢ ἀποτελεσματικότητος ὅμως τῆς Φθ. εἶναι ἡ αὐτὴ ὑφ' οἰανδήποτε μορφῆν χορηγήσεως (Thorning Sampson, Graham 1944).

Τέλος ἄς ἀναφερθῇ καὶ ὁ κάπως περιέργως τρόπος χορηγήσεως τῆς Φθ. δι' ὑποκλυσμῶν, χρησιμοποιηθεῖς ὑπὸ τοῦ Ρώσου Luisenko (1956). Τὸ ἔνεμα ἀπετελεῖτο ἐκ Φθ. 1 γρ/kg καὶ μίγματος ἀλεύρου καὶ ὕδατος εἰς τὴν ἀναλογία 1/25. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ὁ ἐρευνητὴς ἔσχε καλὰ ἀποτελέσματα κατὰ τοῦ *H. contortus*, προσθέτων δὲ καὶ θειικὸν χαλκὸν ἔσχε καλὰ ἀποτελέσματα καὶ κατὰ τῆς *Moniezia*.

### **Χρήσις τῆς φαινοθειαζίνης δι' ἄλλα παράσιτα καὶ ἐπ' ἄλλων ξενιστῶν:**

Ἡ Φθ. ἐχρησιμοποιήθη ἐπὶ ἐλεφάντων καὶ καμήλων λίαν ἐπιτυχῶς. Ὑπὸ τῶν Roelma καὶ Daniels (Britton 1941) ἐχρησιμοποιήθη διὰ τὴν θεραπείαν μιᾶς περιπτώσεως τριχομοναδώσεως ἀγελάδος, εἰς τὴν ὀλικὴν δόσιν τῶν 234 γραμ. ἐπὶ 11 ἡμέρας. Τοῦτο ἐγένετο παραδεκτὸν μετ' ἐπιφυλάξεως, διότι πολλαὶ ἀγελάδες αὐτοῦνται μετὰ πάροδον μηνῶν τινων.

Οἱ Ρῶσοι Chubuk καὶ Gristsenko (1953) ἐθεράπευσαν 39 περιπτώσεις αἱματοουρίας ἐπὶ βοοειδῶν διὰ δόσεων 0,1-0,2 γρ/kg ἀνὰ 2-3 ἡμέρας. Ὑπὸ τῶν De Eids, Stockton καὶ Thomas (Britton 1941) ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τῶν μικροβιακῶν μολύνσεων τῶν οὐροφόρων ὁδῶν, ἐπὶ ἀνθρώπου, ἐν συνδυασμῷ μετὰ χλωριούχου ἀμμωνίου, ἵνα τὸ Ph τῶν οὐρῶν κατέλθῃ εἰς 4,5-5,5. Ἀπεδείχθη ὑφ' ἡμῶν (1954) λίαν ἀποτελεσματικὴ εἰς τὴν θεραπείαν τῆς ἐντερικῆς τριχομοναδώσεως τῶν κατοικιδίων πτηνῶν, εἰς τὴν δόσιν τῶν 0,10-1 γραμ. ἐπὶ 3-4 ἡμέρας. Ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τοῦ *Syngamus trachea* τῶν φασιανῶν. Ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τῶν μυιάσεων τῶν τραυμάτων τῶν προβάτων (Zielinski 1954) καὶ τῶν τοῦ δέρματος τῶν ἀμνῶν, δι-

δομένη εἰς τὰς προβατίνας 10 ἡμέρας πρὸ τοῦ τοκετοῦ καὶ εἰς μικρὰν δόσιν ἐπὶ 9 ἑβδομάδας εἰς τοὺς ἀμνοὺς (Leiper 1951). Εἰς τοὺς λειμῶνας, φονεύει τοὺς κοχλίας καὶ λείμακας, ἐνδιαμέσους ξενιστὰς ἄλλων παρασίτων. Εἰς τὴν κόπρον καὶ τοὺς λειμῶνας φονεύει τὰς προνύμφας α' καὶ β' σταδίου (προμολύνοντα στάδια) τῶν νηματωδῶν, πλὴν τὰς τῶν γενῶν *Strongyloides* καὶ *Muellerius* (Britton 1941). Ἀναμιγνυομένη εἰς τὴν κόπρον εἰς ἀναλογία 0,0025 %, φονεύει τὰς προνύμφας ὄρισμένων μόνων μυιῶν (Kohls, Todd, Dicke 1957). Τέλος ριπτομένη ἐντὸς στασίμων ὑδάτων, παραμένει εἰς τὴν ἐπιφάνειαν καὶ φονεύει τὰς προνύμφας καὶ νύμφας τῶν κωνόπων.

Ὑπὸ τῶν Mackie καὶ Raeburn (1952) ἐδοκιμάσθη αὐτὴ καὶ τὰ παραγωγή της, *in vitro*, κατὰ τῆς *Fasciola hepatica*, ἀλλὰ τὰ ἀποτελέσματα δὲν ἦσαν ἱκανοποιητικά. Ὑπὸ τῶν Pegreffii καὶ Quesada (1952) ἐχορηγήθησαν ἐνδοφλεβίως ἄλατα νατριούχα καὶ ἀσβεστούχα τῆς Φθ. κατὰ τῆς ἐκ Πρωτοστρογγύλου βρογχοπνευμονίας τῶν αἰγῶν, μὲ καλὰ ἀποτελέσματα.

Ὀλίγα εἶναι ἀκόμη γνωστὰ σχετικῶς μὲ τὴν ἐπίδρασιν τῆς Φθ. ἐπὶ τῶν θυροειδῶν ἀδένων, λόγῳ τῆς μεγάλης περιεκτικότητος εἰς ἰώδιον καὶ ἴσως τῆς ὑπάρξεως ἐν αὐτῇ ἐνὸς ἀντιθυροειδικοῦ παραγόντος ἢ οὐσίας (Talmage, Benson, Sjafer, Turner, Allen 1956). Οἱ Allcroft, Salt Higuett (1955) ἀνέλυσαν δείγματα Φθ. τοῦ ἐμπορίου καὶ εὗρον 0,0004-0,4 % ἰωδίου, ἢ δὲ χορήγησίς των εἰς πρόβατα ἐπέφερον ὕψωσιν τοῦ ἐν τῷ αἵματι ἰωδίου. Κατὰ τοὺς Andrews καὶ Whitten (1956), τὸ βάρος τῶν θυροειδῶν ἀδένων τῶν προβάτων, ἅτινα ἐλάμβανον Φθ. ἦτο μικρότερον τοῦ τῶν μὴ λαμβανόντων, καίτοι τὸ ἰώδιον τῶν ἀδένων ὑπάρχει (βρογχοκίλη). Οἱ Talmage, Monroe, Comar (1954-56) παρατήρησαν, ὅτι ἡ Φθ. διδομένη εἰς πτηνά, πρόβατα, βοοειδῆ καὶ ὄνους, ἐπιφέρει ἐλάττωσιν τῆς ἀπορροφήσεως τοῦ ἐννεμένου ραδιενεργοῦ ἰωδίου (I 131), λόγῳ ὑποθυροειδισμοῦ ἢ κορεσμοῦ τῶν θυροειδῶν ἀδένων ὑπὸ ἰωδίου. Ἴσως, κατ' αὐτούς, νὰ ὑπάρχη ἐν τῇ Φθ. καὶ ἕτερος παράγων προκαλῶν τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἀπορροφήσεως τοῦ I 131. Οἱ Trum καὶ Wasserman (1956) τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἀπορροφήσεως τοῦ I 131, ἐπὶ ἵππου, εἰς τὰς προσμίξεις τῆς Φθ. τοῦ ἐμπορίου, διότι ἡ καθαρὰ Φθ. δὲν προκαλεῖ τοιαύτην ἐλάττωσιν, ἥτις, σημειωθῆτω, προκαλεῖται καὶ ὑπὸ τοῦ ἰωδιούχου καλίου.

Οἱ Anderson καὶ Andrews (1955) παρατήρησαν, ὅτι ἀμνοὶ στεροῦμενοι κοβάλτιου ἐπωφελοῦντο περισσότερο ἐκ τῆς χορηγήσεως Φθ. ἀπὸ λαμβάνοντας κοβάλτιον. Ἴσως τὸ στοιχεῖον τοῦτο ὑπάρχει, ὡς πρόσμιξις, ἐντὸς τῆς Φθ.

Ἡ φαινοθειαζίνη φέρεται εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπὸ μορφὴν ἰδιοσκευασμάτων διαφόρου ὀνοματολογίας. Ἡ ἐντὸς τῶν ἰδιοσκευασμάτων Φθ. δὲν εἶναι

100 % καθαρὰ, ἀλλὰ ἐνέχει καὶ ἄλλας προσμίξεις, κυρίως β ναφθόλην, ἰώδιον καὶ ἓνα παράγοντα (οὐσίαν) διαβροχῆς (wetting agent). Ἡ β ναφθόλη εἶναι λίαν χρήσιμος, διότι αὐξάνει τὴν περισταλτικότητα τοῦ ἐντέρου καὶ προλαμβάνει μεγάλην ἀπορρόφησιν Φθ, εἰς περιπτώσεις δυσκοιλιότητος, ἐξ ἧς δηλητηριάσις, ἀλλὰ μετὰ παρατεταμένην χορῆσιν ἢ εἰς μεγάλην δόσιν, ἐρεθίζει τὸν βλεννογόνον τοῦ ἐντέρου καὶ τοὺς νεφρούς.

Ἐν Ἑλλάδι χρησιμοποιεῖται κυρίως τὸ Phenovis I.C.I. εἰς κόνιν καὶ δισκία περιέχον 90 % καθαρᾶς Φθ., ἐνῶ ἕτερον ἰδιοσκεύασμα τῆς I.C.I., τὸ Thiox, ἐνέχει 93 % Φθ. 5 % β ναφθόλης καὶ 2 % wetting agent.

### R É S U M É

#### LA PHÉNOTHIAZINE EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Par

A. PANETSOS

Dans ce long article, l'auteur fait une récapitulation de tout ce qui est connu jusqu'aujourd'hui concernant la phénothiazine en médecine vétérinaire, d'après les données bibliographiques et sa propre expérience. Il décrit successivement la composition chimique de la phénothiazine, sa pharmacologie, sa toxicologie, ses propriétés anthelminthiques, son mode d'action et sa posologie et finit par exposer ses usages contre autres agents infectieux que les nematodes.

# Η ΣΧΕΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΕΙΣ ΤΑ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΙΝ VITRO ΚΑΙ ΙΝ VIVO ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΥ ΑΠΟΜΟΝΩΘΕΝΤΟΣ ΕΚ ΚΥΝΟΣ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΕΞ ΑΝΙΑΤΟΥ ΥΠΟΤΡΟΠΙΑΖΟΥΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΑΣΕΩΣ

Ἵ π ό

Α. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ καὶ Δ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΑ  
Κτηνιάτρων - Μικροβιολόγων

## Γ Ε Ν Ι Κ Ο Τ Η Τ Ε Σ

Ἡ δερματικὴ σταφυλοκοκκίασις τοῦ κυνὸς εἶναι νόσος λίαν διαδεδομένη καὶ γνωστὴ εἰς ὅλους τοὺς ἀσχολουμένους μὲ τὴν ἰατρικὴν τοῦ κυνὸς.

Αὕτη ὀφείλεται εἰς πυογόνον κόκκον (*Staphylococcus aureus*), δυνατὸν ὅμως νὰ ὀφείλεται καὶ εἰς ἑτέραν ποικιλίαν σταφυλοκόκκου τὸν *S. citreus* ὁ ὁποῖος εἶναι καθ' ὅλα ὅμοιος τοῦ ἀνωτέρω χρυσίζοντος σταφυλοκόκκου διαφέρει ὅμως εἰς τὴν παραγωγὴν χρωστικῆς οὐσίας.

Οἱ ἀνωτέρω σταφυλόκοκκοι προκαλοῦν μίαν χαρακτηριστικὴν νόσον τοῦ κυνὸς ἐμφανιζομένην ὡς πυώδης δερματίτις μετὰ πολλαπλῶν διαχύτων ἢ ἐντετοπισμένων ἀποστημάτων, καθ' ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ δέρματος τοῦ κυνὸς ἢ μερικῶς ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἰδίως εἰς μέρη ὀλιγώτερον τροφοδοτούμενα διὰ αἵματος καὶ ἐκτεθειμένα συνεχῶς εἰς τριβὰς, κακώσεις καὶ τραυματισμούς.

Δὲν θὰ ἐπεκταθῶμεν εἰς κλινικὰς καὶ ἀνατομοπαθολογικὰς περιγραφὰς καθ' ὅτι αὗται τυγχάνουν εἰς ὅλους γνωσταί.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσίν μας θὰ ἀσχοληθῶμεν μὲ τὴν μελέτην τῆς εὐαισθησίας τοῦ ἀπομονωθέντος ἐξ ἀποστήματος κυνὸς σταφυλοκόκκου καὶ τῆς συσχέτισεως τῆς εὐαισθησίας αὐτοῦ εἰς τὰ νεώτερα ἀντιβιοτικά τόσον *in vitro* ὅσον καὶ *in vivo*, γνωστοῦ ὄντος τοῦ ἀνιάτου κατὰ τὸ μέγιστον ποσοστὸν τῶν παρομοίων περιπτώσεων.

## ΗΜΕΤΕΡΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΣ

α) **Ἀναμνηστικόν.** Πρόκειται περὶ κυνηγετικοῦ κυνὸς 5 ἐτῶν ἄρρενος Ἑλληνικῆς φυλῆς, ὅστις πρὸ ἑξαμήνου παρουσίασεν εἰς διάφορα μέρη τοῦ δέρματός του ἀποστήματα κλασσικῆς σταφυλοκοκκίασεως, κατ' ἐπανάληψιν δὲ ὑπέστη οὗτος θεραπείας διὰ πενικιλίνης καὶ στρεπτομυκίνης χορηγηθεισῶν διὰ τῆς ἐνδομυκτικῆς καὶ ὑποδορίου ὁδοῦ εἰς ἰσχυρὰς δόσεις, ὡς καὶ διὰ ἐπιθέσεως τοπικῶς ἀντισηπτικῶν ἀλοιφῶν καὶ ἐπουλωτικῶν ἰδιοσκευασμάτων.

Τὰ ἀποστήματα μετὰ ὀλιγόχρονον φαινομενικὴν βελτίωσιν ἐπανεμφανίζοντο εἰς ἔντονωτέραν μορφὴν, ἐξηπλώθησαν δὲ ἀνησυχητικῶς ἐπὶ τοῦ δέρματος τοῦ ἀριστεροῦ ἐμπροσθίου ποδὸς μέχρι τοῦ ὕψους τῆς βραχιονωμοπλαταιαίας ἀρθρώσεως, ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὀπισθίου ποδὸς εἰς ἀρκετὴν ἐπιφάνειαν καθὼς καὶ ἐπὶ τῆς ἱεροῖσσιακῆς χώρας.

Ὁ ἰδιοκτήτης μᾶς ἐπεσκέφθη μὲ τὴν παράκλησιν ὅπως παρασκευάσωμεν αὐτεμβόλιον ἵνα δι' αὐτοῦ θεραπευθῇ ὁ κύων.

β) **Ἀπομόνωσις καὶ μελέτη τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντος.** Προέβημεν εἰς τὴν λήψιν παθολογικοῦ ὕλικου ἐκ τοῦ σοβαρωτέρου τῶν ἀποστημάτων τοῦ κυνὸς καὶ ἐνοφθαλμίζομεν ἐπὶ ζωμοῦ-θροῦ 5%. Μετὰ 48 ὥρας ἀπομονοῦμεν ἐκ τῆς ἐπιφανείας κοινουῦ θρεπτικοῦ ἄγαρ λεπτότατον σταφυλόκοκκον χρώματος ὑποκιτρίνου. Ἀκολούθως προέβημεν εἰς τὴν ἐξακριβώσιν τῶν ἰδιοτήτων αὐτοῦ διὰ τὴν κατάταξίν του. Ὁ ἀπομονωθείς σταφυλόκοκκος

α) Προκαλεῖ τὴν ζύμωσιν τοῦ Μαννίτου.

β) προκαλεῖ ἐπὶ αἱματούχου ἄγαρ περιορισμένην ἀλλὰ φανεράν αἰμόλυσιν.

γ) Ἡ δοκιμὴ τῆς πηκτάσης ἀρνητικὴ.

δ) Ἡ δοκιμὴ τῆς εὐαισθησίας αὐτοῦ εἰς τὰ ἀντιβιοτικά\* μᾶς δίδει τὰ ἀκόλουθα ἀποτελέσματα.

Α Ν Τ Ι Β Ι Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α Τ Α

Ἀντιβιοτικά	Ἀντιβιογράμμα ἐπὶ κοινουῦ ἄγαρ Ζώνη Ἀνασχέσεως εἰς mm	Ἀντιβιογράμμα ἐπὶ αἱματούχου ἄγαρ Ζώνη Ἀνασχέσεως εἰς mm
Πενικιλίνη	6 m. m.	5 m. m.
Στρεπτομυκίνη	0 m. m.	0 m. m.
Νεομυκίνη	4 m. m.	3 m. m.
Χρυσομυκίνη	1 m. m.	0 m. m.
Βακιτραξίνη	0,5 m. m.	0,2 m. m.
Τετραμυκίνη	0,4 m. m.	0,4 m. m.
Ἐρυθρομυκίνη	10 m. m.	8 m. m.
Χλωρομυκητίνη	7 m. m.	8 m. m.
Φραμυκητίνη	5 m. m.	3 m. m.
Ἀχρωμυκίνη	1 m. m.	1 m. m.
Πολυμυξίνη	0 m. m.	0 m. m.
Σπιραμυκίνη	4 m. m.	3 m. m.

\* 1. Χρησιμοποιηθεῖσα μέθοδος ἀντιβιογράμματος, ἢ διὰ τῶν δισκαρίων.

2. Τὰ χρησιμοποιηθέντα δισκάρια ἦσαν Bacto-Unidisk καὶ τοῦ Institut Pasteur τῶν Παρισίων.

3. Ὁλεανδομυκίνης δισκάρια δὲν ἠδυνήθημε νὰ εὗρωμεν.

γ) **Ἐπιχειρηθεῖσα παρ' ἡμῶν θεραπευτικὴ ἀγωγή.** Κατόπιν τῆς μελέτης τῶν δύο ἀντιβιογραμμάτων προέβημεν εἰς τὴν χορήγησιν διαφόρων ἀντιβιοτικῶν διὰ διαφόρων ὁδῶν εἰς τὸν κύνα, δὲν ἐχορηγήσαμεν ἀντιβιοτικά τῶν ὁποίων ἐγένετο χρῆσις πρότερον, παρὰ τὰ θεαματικά ἀποτελέσματα τῆς πενικιλίνης ἐπὶ τοῦ ἀντιβιογράμματος.

Ἄπαντα τὰ χρησιμοποιηθέντα ὑφ' ἡμῶν ἀντιβιοτικά ἦσαν ἀποκλειστικῶς ἱατρικῆς χρήσεως ἐκ τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τὴν θεραπευτικὴν τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐπὶ τοῦ παρουσιασθέντος εἰς κακὴν κατάστασιν κυνὸς ἐγένετο ἔγχυσις ἐνδομυϊκὴ 100 mg τετραμυκίνης καὶ 100 mg ἀχρωμυκίνης ἐντὸς δὲ τῶν τριῶν κυριωτέρων (ἐστιῶν) ἀποστημάτων ἐγένετο ἔγχυσις 40 mg (ἀνὰ 20 mg ἐξ ἑκάστου ἀντιβιοτικοῦ) μείγματος διαλελυμένου εἰς 4 c. c. φυσ. ὄρου. Ἡ ἔνεσις τῶν ἀνωτέρω ἀντιβιοτικῶν ὑποδορίως προεκάλεσεν ἐπιτόπιον ἀντίδρασιν τοῦ ὑποδορίου συνδετικοῦ ἰστοῦ, ἡ διόγκωσις δὲ τὴν ὁποίαν προεβλέψαμεν ὑπεχώρησεν ἐντὸς 24 ὥρῶν διὰ θερμῶν ἐπιθεμάτων ἐμβαπτισμένων ἐντὸς διαλύσεως χλωραμίνης 2%, διὰ τὴν ἀντισηψίαν τῶν πληγῶν. Ἐχορηγήσαμεν ἐπὶ πλέον εἰς τὸν κύνα διὰ τοῦ στόματος ἐρυθρομυκίνη εἰς ποσότητα 250 mg ἡμερησίως ἐπὶ 4 ἡμέρας καθὼς καὶ ὑποδορίως ἐνέσεις φυσιολογικοῦ καὶ γλυκονούχου ὄρου, ἐκ παραλλήλου δὲ ἐσυνεχίσθη ἡ ἀντισηψία τῶν ἀποστημάτων διὰ διαλύσεως χλωραμίνης 2% καὶ ὑποχλωριώδους νατρίου (Eau de Labarraque).

Μετὰ 10 ἡμέρον ὅτε ἐπανείδομεν τὸν κύνα οὗτος δὲν ἐνεφάνιζε παρὰ μόνον τὰ ἀποστήματα τοῦ ἀριστεροῦ ἔμπροσθίου ποδὸς ἐκτεινόμενα εἰς ὀρισμένα μέρη τοῦ δέρματος τοῦ βραχίονος καὶ τοῦ ἀντιβραχίου τὰ ὑπόλοιπα εἶχον ἀποθεραπευθῆ.

Κατόπιν παρακλήσεως τοῦ ἰδιοκτῆτου προέβημεν σύμφωνα μὲ τὴν κλασσικὴν τεχνικὴν εἰς τὴν παρασκευὴν φαινολούχου αὐτεμβολίου μαντεύοντες ἐκ τῶν προτέρων ὅτι οὐδεμίαν σχεδὸν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν θὰ ἐπέφερε εἰς τὴν παροῦσαν περίπτωσιν. Ἡ θεραπεία ἐγένετο ἐπὶ 6 ἡμέρας διὰ συνεχῶς αὐξανόμενων δόσεων αὐτεμβολίου, ἧτοι ἀρχίσαντες ἀπὸ 0,25 c.c., 0,50 c.c., 1 c.c., 1,50 c.c., 2 c.c., 2,50 c.c.

Μετὰ 15 ἡμέρας οὗτος παρουσίαζεν χειρότερουσιν τῶν ἀποστημάτων τοῦ ἀριστεροῦ ἔμπροσθίου ποδός, πλήρη ἀποθεραπείαν τῶν ἐτέρων παλαιῶν ἀποστημάτων, ἀλλὰ καὶ ἐμφάνισιν ἐνίων μικρῶν νέων ἀποστημάτων εἰς τὸ δέρμα τῶν ταρσῶν. Ὁ ἰδιοκτῆτης ἀναφέρει ὅτι ὁ κύων ἀντέδρα εἰς τοὺς πόνοους τῶν ἀποστημάτων του δάκνων αὐτά, ἰδίως τὰ ἔμπροσθια.

Χορηγοῦμεν 500 mg χλωρομυκητίνης διὰ τοῦ στόματος, ὡς καὶ ἐνδομυϊκὴν ἔνεσιν 200 mg ἐρυθρομυκίνης ἐντὸς 4 c.c. φυσιολογικοῦ ὄρου. Ὁ κύων παρουσίασεν μετὰ τινος ὥρας γαστροεντερικὰ φαινόμενα μετὰ πῆλρους ἀνορεξίας ὡς καὶ χωλότητα τοῦ ποδός τοῦ δεχθέντος τὴν ἔνεσιν. Ἡ ὑγεία ἀπεκατεστάθη μετὰ 24 ὥρας.

Μετὰ 25 ἡμέρας ἐκλήθημεν ὑπὸ τοῦ ἰδιοκτῆτου τοῦ ἀνωτέρω κυνὸς κατόπιν προτροπῆς μας διὰ νὰ ἐπιχειρήσωμεν μίαν τελευταίαν διὰ ἀντιβιοτικῶν θεραπείαν.

\*Η κατάσταση τῶν ἀποστημάτων μετὰ τὴν καθολικὴν σημαντικὴν βελτίωσιν τὴν ὁποίαν εἶχομεν διαπιστώσει, ἐπεδειώθη ὀλίγον μετὰ τὴν ἔξοδον τοῦ κυνὸς εἰς διήμερον κυνήγιον διὰ μικροτραυματισμῶν τοῦ δέρματος καὶ διὰ συνεχῶν ἐρεθισμῶν τοὺς ὁποίους ἐπροξένησεν ὁ κύων διὰ τῶν ὀδόντων του.

Τὰ τελευταῖα ἀντιβιοτικά τὰ ὁποῖα ἐχρησιμοποίησαμεν ἦσαν ἡ Σιγμαμυκίνη καὶ ἡ Ροβαμυκίνη\*. \*Η Σιγμαμυκίνη ἡ ὁποία ὡς γνωστὸν εἶναι μεῖγμα \*Ολεανδομυκίνης καὶ Τετρακυκλίνης δρᾷ εἰδικῶς ἐπὶ τῶν φθικῶν κατὰ Gram μικροοργανισμῶν. \*Η ἔνεσις τῆς Σιγμαμυκίνης ἐγένετο ἐνδοφλεβίως εἰς δόσιν τῶν 200 mg ἐντὸς 4 c.c. φυσιολογικοῦ ὄρου, ἐγένετο ἐπίσης ἔγχυσις ἐντὸς τοῦ ἀποστήματος 50 mg Σιγμαμυκίνης διαλελυμένης ἐντὸς 1 c.c. φυσ. ὄρου. Συγχρόνως μὲ τὴν σιγμαμυκίνη ἐχορηγήθη διὰ τοῦ στόματος Ροβαμυκίνη εἰς δόσιν τοῦ ἑνὸς γραμμαρίου ἐπὶ 3 ἡμέρας.

Συνιστῶμεν τὴν διὰ ὕδατος τοῦ Labarraque ἀντισηψίαν τῶν τελευταίων μικρῶν ἀποστημάτων καὶ ἐπάλειψιν διὰ ἀλοιφῆς Terramycin, μετὰ 10 ἡμέρας ὅτε ἐπανείδομεν τὸν κύνα ἐκτὸς μιᾶς μικρᾶς διογκώσεως καὶ σκληρύνσεως τοῦ δέρματος εἰς τὰς θέσεις τῶν ἀποστημάτων ἄνευ τοῦ ἐλαχίστου πύου οὐδὲν ἄλλο τι παρουσίαζεν, ἡ γενικὴ δὲ κατάστασις του ἦτο ἀρίστη, δὲν ἔδακνεν πλέον τὰς χώρας τῶν ἀποστημάτων.

\*Εθεωρήσαμεν τὴν περίπτωσιν θεραπευθεῖσαν ἐπιφυλαχθέντες ὅμως διὰ τὸ μέλλον. \*Ηδη παρήλθον 15 ἡμέραι χωρὶς νὰ παρουσιασθῇ ὑποτροπὴ, ἐὰν παρ' ἐλπίδα ἡ νόσος ὑποτροπιάσῃ οὐδὲν ἄλλο μέσον θεραπείας παραμένει εἰς χεῖρας ἡμῶν εἰμὴ μόνον αἱ ἐνδοπεριτοναϊκαὶ καὶ ἐνδοφλεβιαὶ ἐνέσεις ἀποστειρωμένου θαλασσίου ὕδατος ἐπὶ τινὰς ἐβδομάδας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΣ

\*Η δερματικὴ σταφυλοκοκκίασις τοῦ κυνὸς εἶναι γνωστὸν ὅτι ἀποτελεῖ ἕν ἐκ τῶν πλέον δυσιᾶτων διὰ νὰ μὴν εἴπωμεν ἀνιάτων νοσημάτων τοῦ κυνὸς.

Τὰ κοινὰ καὶ πεπαλαιωμένα ἀντιβιοτικά λόγφ τῆς καταχρήσεώς των οὐδόλωσ ἐπέδρασαν ἐπὶ τοῦ στελέχους τοῦ σταφυλοκόκκου τούτου, μὲ τὴν παρατήρησιν ὅτι ἡ πενικιλίνη ἐδημιούργησεν μίαν μικρὰν ἀνάσχεσιν τῆς ἀναπτύξεώς του *in vitro* χωρὶς ὅμως νὰ ἐπιτύχῃ οὐδὲν ἀποτέλεσμα *in vivo*. \*Η ἐξήγησις τὴν ὁποίαν δυνάμεθα νὰ δώσωμεν εἶναι ἡ ἐξῆς: ἡ πενικιλιναιμία ἡ προκαλουμένη διὰ τῆς χορηγήσεως τῆς πενικιλίνης ἐνδομυκῶς εἶναι ἄφ' ἑνὸς μικρὰ ἄφ' ἐτέρου τὸ ἐκ σκληρῶδους καὶ συνδεδετικοῦ ἰστοῦ φράγμα

\* 1) Ροβαμυκίνη εἶναι ἡ ἔμπορικὴ ὀνομασία τῆς Σπιραμυκίνης.  
2) Βλέπε διὰ Ροβαμυκίνη Δελτίον Ε.Κ.Ε. Νο 21 1956 σελίς 11.

τῶν ἀποστημάτων ἐμποδίζει τὸ ἀντιβιοτικὸν νὰ δράσῃ ἐπὶ τῆς ἐστίας, ἔνεκα δὲ τῆς γενομένης καταχρήσεως πενικιλίνης ἐπὶ τοῦ κυνὸς ἐκρίναμεν ἄσκοπον περαιτέρω χρῆσιν αὐτῆς ἔστω καὶ τοπικῶς.

Τὰ χρησιμοποιηθέντα *in vivo* ἀντιβιοτικά Τετραμυκίνη καὶ Ἀχρωμυκίνη διὰ τῆς ἐπιτοπίου ἐγχύσεώς των καὶ περισσότερον διὰ τῆς συνεργιακῆς δράσεώς των συνετέλεσαν εἰς τὴν ἀποθεραπείαν ὠρισμένων ἀποστημάτων.

Τὸ αὐτεμβόλιον δὲν μᾶς ἔδωκεν διόλου ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Ἡ γενομένη χρῆσις τῆς Χλωρομυκητίνης καὶ Ἐρυθρομυκίνης εἴτε ἐνδομυϊκῶς εἴτε *per os* ἐπρόλαβαν καὶ ἐθεράπευσαν μερικῶς τὰς ὑποτροπὰς καίτοι ἢ χορήγησις των εἰς τὸν κύνα ἐπέφερεν ὠρισμένας ἐλαφροῦς γαστροεντερικὰς διαταραχάς.

Ἡ τελευταία διὰ Σιγμαμυκίνης καὶ Ροβαμυκίνης συνεργιακὴ θεραπεία διὰ γενικῆς ὁδοῦ καὶ ἐπιτοπίως πιστεύομεν ὅτι συνετέλεσεν εἰς τὴν πλήρη πρὸς τὸ παρὸν καὶ διὰ τὸ ἐγγὺς μέλλον ἴασιν τῆς περιπτώσεως.

Συνιστῶμεν ἐν καταλείδει ὅπως εἰς παρομοίας περιπτώσεις γίνωνται δύο καὶ τρία ἀντιβιογράμματα μὲ ὅλα τὰ ἀντιβιοτικά διὰ τὴν ἐκλογὴν τοῦ πλέον ἐνδεικτικοῦ διὰ κάθε περίπτωσιν. Εἰς τὴν καθαρῶς πειραματικὴν περίπτωσιν ἐὰν εἴχομεν πλήρη τὴν σειρὰν τῶν ἀντιβιοτικῶν διακαρίων πιστεύομεν ὅτι διὰ μόνης τῆς Σιγμαμυκίνης θὰ εἴχομεν θεραπεύσει τὴν νόσον.

### R É S U M É

#### ETUDE DE LA RELATION DE SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES IN VITRO ET IN VIVO D'UN STAPHYLOCOQUE ISOLE SUR UN CHIEN ATTEINT DE STAPHYLOCOCCIE CUTANÉE RECIDIVANTE

Par

A. PAPAPOPOULOS et D. GIANNACOULAS

Vétérinaires - Bacteriologistes

Les auteurs décrivent un cas de traitement d'une staphylococcie cutanée recidivante chez un chien de chasse.

Le staphylocoque qui a été isolé du pus d'un abcès de la peau du chien a été contrôlé sur plusieurs antibiotiques pour déceler sa sensibilité afin de pouvoir établir un traitement indicatif. Ils ont essayé ensuite plusieurs antibiotiques *in vivo* et administrés par diverses voies. quelques antibiotiques de large spectre d'action ont donné des résultats qui ne concordaient pas toutefois avec les résultats obtenus *in vitro*.

L'usage d'un autovaccin préparé à partir du germe isolé n'a pas donné de résultats. En dernier lieu par l'utilisation de la Sigmamycine par voie veineuse et *in loco* les auteurs ont réussi la guérison de ce cas de staphylococcie.

## ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΞΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

GORET P. PILET Ch. : **Ἀσθένεια τῶν βλεννογόνων—Παθήσεις ἐκ διηθητῶν ἰῶν τῶν βοοειδῶν περιγραφεῖσαι προσφάτως.** (Maladie des muqueuses—Affection à ultra - virusdes Bovidés nouvellement décrites). Rec. Méd. Vét. Févr. 1958, No 2, p. 53.

Ἀπὸ τοῦ 1950 ἄμερικανοὶ συγγραφεῖς ἐσημείωσαν τὴν ἐμφάνισιν νέων μεταδοτικῶν ἀσθενειῶν ἐκ διηθητῶν ἰῶν εἰς βοοειδῆ. Αὗται διαιροῦνται εἰς ἀναπνευστικὰς καὶ πεπτικὰς, ἤτοι, εἰς τὴν μεταδοτικὴν ρινοτραχεΐτιδα τοῦ βοῦς καὶ εἰς τὴν ἐντερικὴν ἰώσιν τοῦ βοῦς. (*Virus diarrheae*).

Ἐπάρχουν πολλὰ συνωνυμῖα τῶν ἀσθενειῶν αὐτῶν, ἀναλόγως τῆς χώρας ὅπου παρουσιάζονται (Ἄμερική, Γαλλία).

Ἡ μελέτη τοῦ ἰοῦ τῆς ἐντερίτιδος ἐξακολουθεῖ, ἐνῶ ὁ ἰὸς τῆς ρινοτραχεΐτιδος ἀπεμονώθη ἐπὶ ἰστῶν. Ἡ τελευταία αὕτη παρουσιάζεται μὲ πυρετὸν 41—42°, σιελόρροϊαν, ρινικὸν κατάρρουν, καὶ συχνὰ ὑπερδιέγερσιν καὶ δύσπνοϊαν. Ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου τῆς ρινὸς ἐμφανίζονται λευκαὶ ζῶναι μὲ σημεῖα νεκρώσεως.

Τὸ ρινικὸν ἔκκριμα μεταβάλλεται εἰς πυῶδες τὸ ζῶον ἀφυδατοῦται, ἡ γαλακτοπαραγωγή σταματᾷ, τὸ ζῶον πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὅπου μένει μέχρι τοῦ θανάτου. Ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω ὀξείας μορφῆς, ὑπάρχει καὶ ἡπία τοιαύτη κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ρινικὸς κατάρρουνς μειώνεται μέχρι ἰάσεως ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν.

Ἡ ἐντερικὴ ἰώσις τοῦ βοῦς ὁφείλεται εἰς τὴν ὑπαρξιν ἑνὸς εἰδικοῦ ἰοῦ ἐντὸς τοῦ ὄργανισμοῦ, καὶ χαρακτηρίζεται κλινικῶς ἐξ ὑπερθερμίας, διάρροϊας, λευκοπενίας καὶ ὑπερτροφίας τῶν λυμφατικῶν ἀδένων. Δὲν ἔχει καμμίαν σχέσιν μὲ τὰς νεο-ρικετσιακὰς ἐντερίτιδας. Μὲ τὴν ὀνομασίαν ἀσθένεια τῶν βλεννογόνων περιεγράφησαν ἕτεροι λοιμῶξεις ἐξ ἰῶν, προσομοιάζουσαι μὲ ἐντερίτιδα ἐξ ἰοῦ. Οὐδεμία θεραπεία ὑπάρχει διὰ τὰς ἀσθενείας ταύτας.

Σ. Α.

QUINCHON Cl. HENRY. M. et HENRY G. : **Κολοβακτηριδιακὸν ἐντεροτοξικὸν σύνδρομον τῶν χοιριδίων.** Le syndrome enterotoxique colibacillaire du Porcelet. Rec. Med. Vet, No 7. 1958. p. 438—448.

Ἐπὸ τὸν ἀνωτέρω τίτλον οἱ συγγραφεῖς ὀνομαζοῦν μίαν νοσολογικὴν ὀντότητα ἢ ὁποία ἔχει λάβη κατὰ καιροὺς διάφορα ὀνόματα, ὅπως «νόσος

τῶν οἰδημάτων», «αἰμορραγικὴ γαστροεντερίτις», «κολοβακτηριδιακὴ τοξαιμία» κ. ἄ.

Οἱ συγγραφεῖς περιγράφουν ἐν συντομίᾳ τὰ συμπτώματα καὶ τὰς ἀνατομοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις. Ἐκτὸς πλεῖστα παθολογικὰ ὑλικά ἀπεμονώθησαν. *Esch. Coli* χαρακτηρίζονται ἀπὸ αἰμολυτικὰς ιδιότητες, ἠδυνήθησαν δὲ νὰ ξεχωρίσουν 3 ὄρωλογικοὺς τύπους *E. coli*.

Οἱ μικροοργανισμοὶ οὗτοι παρήγον μίαν εὐαίσθητον εἰς τὴν θερμότητα ἐντεροτροπικὴν τοξίνην, ἣ ὁποία ἐνιεμένη εἰς τὸν χοῖρον παράγει εἰδικὰ ἀντισώματα.

Φαίνεται ὅμως ὅτι τὰ κολοβακτηρίδια τὰ ὑπεύθυνα διὰ τὴν νόσον ταύτην εἶναι σαπρόφυτα γίνονται ὅμως παθογόνα ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὀρισμένων ἐξωτερικῶν νοσηρῶν παραγόντων.

Διὰ τὴν θεραπείαν χρησιμοποιεῖται ἡ κορτιζόνη καὶ αἱ σουλφαμίαι, φθਾਲυλικὴ σουλφαθειάζολη καὶ ἰσχυρὰ ἀντιβιοτικά. Ἐμβολιασμοὶ δὲν ὑπάρχει. Αἱ ὑγιεινὰ συνθῆκαι καὶ καλὴ διατροφή εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου.

A. Δ. Π.

LAFENETRE H, VOLLHARDT J, QUATREFAGES : **Ἀποβολαὶ τῶν προβάτων ὀφειλόμεναι εἰς Νεο-ρικεττίας ἐπὶ τῶν μεσογειακῶν περιοχῶν.** Avortements neo-rickettsiens de la Brebis sur le littoral metiterranéen. R. M. V. Tome 21 1958. p. 7.

Οἱ ἐρευνηταὶ ἀπὸ τοῦ 1956 καὶ ἐντεῦθεν διεπίστωσαν εἰς πολλὰ κοπάδια προβάτων παραδόξους ἀποβολὰς μετὰ θανάτων τῶν ἐπιτόκων. Ἡ πρώτη διαπίστωσις ἐγένετο ἐπὶ κοπαδιοῦ ἐμβολιασθέντος διὰ ἐντεροτοξιναιμίας ἐπὶ 200 περίπου προβάτων 31 ἔθανον καὶ ἐσημειώθησαν 90 ἀποβολαί. Ἐντὸς ὀλίγων ἑβδομάδων ὁ ἔλεγχος τοῦ ἐμβολίου καὶ τῶν παθολογικῶν ὑλικῶν οὐδὲν τὸ ὑποπτον ἀπέδειξεν. Ἀλλὰ μετὰ ἀποστολὴν εἰς τὸ εἰδικὸν ἐργαστήριον Ρικεττωῶν τοῦ I. Pasteur ἀπεδείχθη πλήρως ὅτι ἐπρόκειτο περὶ Ρικεττωῶσεως.

Ἐκτοτε εἰς πλείστας περιπτώσεις διεπιστώθη ἡ ὑπαρξίς τοῦ νέου παθογόνου αἰτίου ὀρωλογικῶς καὶ διὰ ἀπομονώσεως αὐτοῦ ἐπὶ ὤων ὁ μικροοργανισμὸς χρώννυται διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Giemsa καὶ τοῦ Macchiavello. Οἱ συγγραφεῖς σημειοῦν τὴν σπουδαιότητα τοῦ εὐρήματος διὰ τὴν λεκάνην τῆς Μεσογείου.

A. Δ. Π.

PETERSON. E. H, DOWNING H. E., HAWLEY C. E and LUTHER H. G. **Ἡ ὄξυτετρακυκλίνη εἰς τὴν χρονίαν ἀναπνευστικὴν νόσον καὶ μολυσματικὴν ἰγμορίτιδα τῶν πτηνῶν.** Oxytetracycline in chronic Respiratory Disease and Infections Sinusitis. Antibiotics Annual Medical Encyclopectia New York. 1953—1954. p. 360.

Οἱ ἀνωτέρω ἐρευνηταὶ ἐχρησιμοποίησαν διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς

X.A.N. τῶν ὀρνίθων καὶ τῆς μολυσματικῆς ἰγμορίτιδος τῶν Ἰνδιάνων ἕνα ἔλαιῶδες ἐναιώρημα ὀξυτετρακυκλίνης (Τετραμυκίνης), εἰς τὸ ὁποῖον προσθέτουν ὕδροξειδίου ἀλουμινίου, ἢ χρησιμοποιοῦνθεῖσα δόσις ἦτο 25 mg. καθαρᾶς ὕδροχλωρικῆς Τετραμυκίνης ἀνὰ 1 c. c. ἢ δὲ ἔνεσις εἰς τὰ πτηνὰ ἐγένετο ὑποδοριῶς. Οἱ πειραματισμοὶ ἐγένοντο ἐπὶ συνολικοῦ ἀριθμοῦ 18000 ὀρνίθων διαφόρων ἡλικιῶν καὶ 3000 Ἰνδιάνων μεμολυσμένων διὰ P.P.L.O. φυσικῶς καὶ πειραματικῶς. Τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν ἄριστα, ἡ νόσος ὑπεχώρησε ταχέως τόσον ἐπὶ τῶν φυσικῶς ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν πειραματικῶς μολυνθέντων.

Εἰς τὴν περίπτωσιν δὲ τῶν μολυνθέντων νεοσσῶν ἡλικίας 19 ἡμερῶν ἢ χρησιμοποιοῦνθεῖσα δόσις τῶν 10 mg. Τετραμυκίνης ἔδωκεν τὰ καλλίτερα ἀποτελέσματα εἰς τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου. A. Δ. Π.

ΑΣΠΙΩΤΗΣ Ν. : **Stress.** (Ἑλλ. Κτην. Α'. τευχ. 1ον, σελ. 4-26).

Εἰς τὴν μελέτην του ταύτην ὁ συγγραφεὺς προβαίνει εἰς ἀνασκόπησιν τῆς θεωρίας τοῦ Stress, ἀσχολούμενος μὲ τὸ ἱστορικὸν τοῦ προβλήματος, τοὺς στρεσσογόνους παράγοντας, τὸ γενικὸν σύνδρομον τῆς προσαρμογῆς καὶ τὰς θεραπευτικὰς ἐφαρμογὰς, τὸ πρόβλημα τῶν νεφρῶν καὶ τοὺς συντελεστικοὺς παράγοντας τῆς προσβολῆς, καὶ σκληραγωγίαν τοῦ σώματος, καταλήγων εἰς συμπεράσματα, σκέψεις καὶ ἐπικρίσεις. Π.Ν.Δ.

ΒΛΑΧΟΣ ΚΩΝ. : **Ζημῖαι εἰς τὴν ἑλληνικὴν ἀγελαδοτροφίαν ἐκ τῆς τραυματικῆς γαστρίτιδος καὶ τρόπος διαγνώσεως καὶ θεραπείας αὐτῆς** (Traumatic gastritis in cattlebreeding in Greece and practical ways of diagnosis and treatment). Ἑλλ. Κτην., Α', Τευχὸς 1ον, σελ. 27-47.

Ἔργασια περιλαμβάνουσα τὴν μελέτην τῆς τραυματικῆς γαστρίτιδος τῶν ἀγελάδων καὶ ἰδίως τῶν τρόπων διαγνώσεως καὶ θεραπείας ταύτης ἐν σχέσει μὲ τὰς προκαλουμένας εἰς τὴν ἑλληνικὴν ἀγελαδοτροφίαν ζημίας.

Π.Ν.Δ.

ΑΣΠΙΩΤΗΣ Ν., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Ο., ΜΕΛΑΣ Δ., ΣΤΟΙΛΗΣ Ε., ΕΛΕΖΟΓΛΟΥ, Β. : **Ἡ κεμιθάλη εἰς τὴν γενικὴν ἀναισθησίαν τοῦ κυνός.** (L'anesthésie générale du chien. Le Kémithal). Ἑλλην. Κτην., Α', Τευχὸς 2ον, σελ. 81-99).

Ἡ διὰ κεμιθάλης γενικὴ ἀναισθησία τοῦ κυνός κρίνεται ὡς καλή. Ὡς ἀρίστη ἀναισθητικὴ δόσις, συνεπεία πειραματισμοῦ ἐπὶ 20 κυνῶν, εὑρέθη ἢ τῶν 50 mg./χιλ. ζ. βάρους εἰς τὸν κύνα. Συνιστᾶται ἢ χρῆσις προσφάτου ὕδατικοῦ διαλύματος 5%, ἐνιεμένου ἐνδοφλεβίως εἰς δόσιν 1 cm<sup>3</sup>/χιλ. ζ. βάρους.

Π.Ν.Δ.

**ΚΑΡΔΑΣΗΣ Ι. :** Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς χρήσεως τῆς 2-Αμινο 5-νιτροθειαζόλης (ANT) ἐπὶ τοῦ τύφου καὶ τῆς λευκῆς διαρροίας τῶν πτηνῶν. (Premières observations sur l'emploi de la 2-Amino-4-Nitrothiazole (ANT) dans la Typhose et la Pullorose aviaires). (Ἑλλην. Κτην. Α'. Τεῦχος 2ον, σελ. 100-106).

Ἐκ τῆς μελέτης ταύτης προκύπτει σαφῶς ὅτι ἡ ANT ἀποτελεῖ ἄριστον φάρμακον διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν σαλμονελλώσεων τῶν πτηνῶν, τοῦ τύφου καὶ τῆς λευκῆς διαρροίας, ἔξαφανίζουσα σχεδὸν τὸ ποσοστὸν νοσηρότητος καὶ θνησιμότητος τῶν πτηνῶν, ἐφ' ὅσον χρησιμοποιηθῆ ἔγκαίρως.  
Π.Ν.Δ.

## ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΑ

Α'. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

### Μεταβολαί.

— Ὁ κ. Γ. Πασχαλέρης μετετέθη ἐκ τοῦ Νομοκτηνιατρικοῦ Γραφείου Καστοριάς εἰς Νομ/κὸν Γραφεῖον Φλωρίνης.

— Ὁ κ. Ἐμμ. Σκουλάς ἐτοποθετήθη ἐπίκουρος Νομ/κοῦ Γραφείου Χανίων.

— Ὁ κ. Ἐμμ. Δερμιτζάκης μετετέθη ἐκ τοῦ Νομ/κοῦ Γραφείου Φωκίδος εἰς Νομ/κὸν Γραφεῖον Φθιώτιδος.

— Ὁ κ. Π. Βέηογλου, ἐκ τοῦ Ν. Γρ. Φθιώτιδος εἰς Ν. Γρ. Φωκίδος.

— Ὁ κ. Ν. Χρυσός, ἐκ τοῦ Ν. Γρ. Εἰρήνης εἰς Ν. Γρ. Κιλκίς.

— Ὁ κ. Ι. Μακρίδης ἐκ τοῦ Ἀγροτικοῦ Κτηνιατρείου Ἀλεξανδρείας εἰς Ν. Γρ. Καβάλας.

— Ὁ κ. Παρμ. Δρίζης ἐκ τοῦ Ν. Γρ. Φλωρίνης εἰς Ν. Γρ. Ἀργολίδος.

— Ὁ κ. Ἀθ. Μπιζέτας ἐκ τοῦ Ἀγροτικοῦ Κτηνιατρείου Ἀργους εἰς Ἀγροτ. Κτηνιατρεῖον Ἀλεξανδρείας.

Β' ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

### 1. Μόνιμοι Κτηνιατρικοὶ Ἀξιωματικοί.

α) Κατατάξεις : Διὰ τῆς 169/58 Ε.Δ.Υ.ΕΘ.Α. κατετάγησαν οἱ κάτωθι ὡς Ἀνθυπ/κτροι : Χαρίσης Φίλιππος - Ἀλεξ. τοῦ Χαριλάου, Μούζας Ἰωάννης τοῦ Νικολάου.

### 2. Ἐφεδροὶ Κτηνίατροι.

α) Περαιτωθείσης τῆς παρὰ τῇ Σ.Ε.Α.Κτ. ἐκπαιδευσεως των οἱ κάτωθι Δ.Ε.Α. Διπλ. Κτηνίατροι 46ης Ε.Σ.Σ.Ο. ἐτοποθετήθησαν ὡς ἀκολούθως : Παπαστεριάδης Ἀχιλλεὺς εἰς 33ον Σ.Π./Ο.Κ., Κοτρώνης Νικόλαος εἰς

3ον Σ.Π./Ο.Κ., Καδόγλου Δημήτριος εἰς 982 Α.Κ.Ι., Σφαιρόπουλος Ἀπόστολος εἰς 34ον Σ.Π./Ο.Κ., Χασιρτζόγλου Μένανδρος εἰς 65ον Σ.Π./Ο.Κ., Πανουτσόπουλος Θεόδωρος εἰς 72ον Σ.Π./Ο.Κ., Σταυρίδης Διαμαντῆς εἰς 973 Ν.Κ., Βογιάζας Δημήτριος εἰς 972 Ν.Κ., Βρακατσέλης Ζώης εἰς 1ον Σ.Π./Ο.Κ., Κοντογιώργος Ἀλέξανδρος εἰς 978 Α.Κ.Ι., Διαμαντῆς Κων/νος 40ον Σ.Ε./Ο.Κ.

β) Κατετάγησαν εἰς τὸ Στρατὸν οἱ κάτωθι Διπλωματοῦχοι Κτηνίατροι τῆς 48ης Ε.Σ.Σ.Ο. : Παπαγεωργίου Ἀπόστολος.

γ) Μεταθέσεις : Ὁ Δ.Ε.Α. Φλέτσιος Βασίλειος ἐκ τοῦ 27ου Σ.Π./Ο.Κ. εἰς Α΄.Σ.Σ./Δ/σις Σ.Κ.Ι. Ὁ Δ.Ε.Α. Σμοκοβίτης Ἀθανάσιος ἐκ τοῦ 21ου Σ.Π./Ο.Κ. εἰς 975 Π.Α.Κ.Υ. Ὁ Δ.Ε.Α. Βέιμος Γεώργιος ἐκ τοῦ Σ.Π./Ο.Κ. εἰς Ι.Β.Φ. Ὁ Δ.Ε.Α. Βλασταράκος Παναγιώτης ἐκ τοῦ 33ου Σ.Π./Ο.Κ. εἰς 973 Ν.Κ.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΑΙ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Κατόπιν προσκλήσεως τῆς Προσωρινῆς Διοικητικῆς Ἐπιτροπῆς, συνήλθον τὴν 15ην Δεκεμβρίου 1958 ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἐταιρείας, εἰς ἔκτακτον Γεν. Συνέλευσιν τὰ ἰδρυτικὰ καὶ τακτικὰ μέλη τοῦ νεοῖδρυθέντος Πανελληνίου Κτηνιατρικοῦ Συλλόγου (Π.Κ.Σ.), πρὸς ἀνάδειξιν τῆς ὀριστικῆς διοικήσεώς του.

Ἐπὶ 69 ἐν συνόλῳ ταμειακῶς ἐν τάξει μελῶν, ἦσαν παρόντα ἢ ἀντεπροσωπεύοντο, ὡς καὶ ἐψήφισαν 45 μέλη. Περὶ τὰς 15 ἐξουσιοδοτήσεις ἐκρίθησαν ἄκυροι, καθ' ὅσον εἶχον ἀνατεθῆ εἰς μέλη ἔχοντα ἤδη συμπληρωμένον τὸν ὑπὸ τοῦ Καταστατικοῦ ἐπιτρεπόμενον ἀριθμὸν ἐξουσιοδοτήσεων. Τὰ ἐν τῇ Ἡμερησίᾳ Διατάξει ἀναγραφόμενα θέματα ἦσαν : α) Ἐκλογή Διοικητικοῦ καὶ Πειθαρχικοῦ Συμβουλίου καὶ Ἐξελεγκτικῆς Ἐπιτροπῆς. Καὶ β) Διάφοροι ἀνακοινώσεις.

Βεβαιωθείσης τῆς κατὰ τὸ Καταστατικὸν ἀπαιτουμένης ἀπαρτίας ὁ Προεδρεύων τῆς Συνελεύσεως καὶ μέλος τῆς Δ. Ἐπιτροπῆς κ. Στ. Μπασουράκος ἐκήρυξε τὴν ἔναρξιν τῆς συνεδριάσεως καὶ ἀφοῦ ἀπηύθυνε τὸν χαιρετισμὸν καὶ ἠχαρίστησε τὰ μέλη διὰ τὴν προθυμίαν μεθ' ἧς ἀντεπεκρίθησαν εἰς τὴν πρόσκλησιν τῆς Δ. Ἐπιτροπῆς, δίδει τὸν λόγον εἰς τὸν κ. Ι. Λαζανᾶν, μέλος τῆς Δ. Ἐπιτροπῆς, ὅστις, ὁμιλῶν ἐκ μέρους ταύτης, ἀνέπτυξε τοὺς ὑπὸ τοῦ Π.Κ.Σ. ἐπιδιωκομένους σκοπούς, ὡς καὶ τὰς καταβληθείσας ἐνεργείας διὰ τὴν ρύθμισιν τῶν σχετικῶν διατυπώσεων συστάσεως, ἀναγνωρίσεως καὶ λειτουργίας αὐτοῦ.

Ἐν συνεχείᾳ ἐξελέγη ἡ Ἐφορευτικὴ Ἐπιτροπὴ, ἀπαρτιζομένη ὑπὸ τριῶν μὴ ὑποψηφίων μελῶν, ἧτις ἐκύριξε τὴν ἔναρξιν τῆς ψηφοφορίας διὰ

τὴν ἀνάδειξιν 10 μελῶν τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου, 5 μελῶν τοῦ Πειθαρχικοῦ Συμβουλίου καὶ 3 μελῶν τῆς Ἐξελεγκτικῆς Ἐπιτροπῆς. Εἰς τὰ ψηφοδέλτια ἀνεγράφοντο τὰ ὀνόματα 21 ὑποψηφίων διὰ τὸ Δ. Συμβούλιον ἐξ ὧν 11 ἐκ τῶν ἐπαρχιῶν, 9 διὰ τὸ Π. Συμβούλιον καὶ 7 διὰ τὴν Ἐ. Ἐπιτροπὴν, ἧτοι οἱ ὑποψήφιοι ἦσαν ἐν συνόλῳ 37 διὰ τὰ διάφορα ἀξιώματα τοῦ Συλλόγου (κατὰ τὸ Καταστατικὸν πάντα τὰ μέλη ἔχουν δικαίωμα τοῦ ἐκλέγειν καὶ ἐκλέγεσθαι).

Γενομένης τῆς ψηφοφορίας καὶ περατωθείσης τῆς διαλογῆς τῶν ψηφοδελτίων, ἐξελέγησαν οἱ κάτωθι καὶ διὰ τὰ κατωτέρω ἀξιώματα :

#### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ

1) Ταρλατζῆς Κ. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 42, 2) Μπασουράκος Σ. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 42, 3) Παπαδόπουλος Ἀ. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 41, 4) Λαζανάς Ἰ. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 37, 5) Γιαννακούλας Δ. (Θεσ/νίκη) μὲ ψήφους 31, 6) Μυρσειώτης Α. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 28, 7) Ἀγοριανίτης Ν. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 24, 8) Πολίτης Χ. (Πάτραι) μὲ ψήφους 19, 9) Κομιανὸς Γ. (Κέρκυρα) μὲ ψήφους 16, 10) Ρώσσης Θ. (Ἀθῆναι) μὲ ψήφους 16.

Ἀ ν α π λ η ρ ω μ α τ ι κ ο ἰ (κατὰ σειρὰν ἐπιτυχίας) 1) Σκουλάς Ε. (Ἡράκλειον), 2) Δεσποτόπουλος Α. (Βόλος), 3) Συνοδινὸς Ν. (Ἀθῆναι), 4) Στάμος Η. (Πύργος Ἠλ.), 5) Πνευματικῆτος Γ. (Ἀθῆναι).

#### ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ

1) Ἀυφαντῆς Σ. μὲ ψήφους 34, 2) Δραγώνας Π. μὲ ψήφους 34, 3) Σωτηρόπουλος Κ. μὲ ψήφους 30, 4) Παλλάσκας Θ. μὲ ψήφους 28, 5) Καραβαλάκης Ι. μὲ ψήφους 21.

Ἀ ν α π λ η ρ ω μ α τ ι κ ο ἰ : 1) Στοφόρος Ε., 2) Σαραβάνος Κ. 3) Σαβούρας Ἰ.

#### ἘΞΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1) Μπρόβας Δ. μὲ ψήφους 23, 2) Παπποῦς Χ. μὲ ψήφους 23, 3) Κούρεντας Α. μὲ ψήφους 20.

Ἀ ν α π λ η ρ ω μ α τ ι κ ο ἰ : 1) Μπαρκούρας Β., 2) Καρλαύτης Π.

Τὴν 22αν Δεκεμβρίου 1958 τὸ ἐκ τῶν ἀρχαιρειῶν τοῦ Π.Κ.Σ. προελθὸν Διοικητικὸν Συμβούλιον, κατόπιν ψηφοφορίας, συνεκροτήθη ὡς ἀκολούθως :

Π ρ ό ε δ ρ ο ς : Κ. Ταρλατζῆς, Α' Ἀ ν τ ι π ρ ό ε δ ρ ο ς : Ἀ. Μυρσειώτης, Β' Ἀ ν τ ι π ρ ό ε δ ρ ο ς : Χ. Πολίτης, Γ ε ν. Γ ρ α μ μ α τ ε ύ ς : Σ. Μπασουράκος, Τ α μ ί α ς : Α. Παπαδόπουλος, Ε ἰ δ. Γ ρ α μ μ α τ ε ύ ς : Δ. Γιαννακούλας, Μ έ λ η : Ἀγοριανίτης Ν., Κομιανὸς Γ., Λαζανάς Ι., Ρώσσης Θ.

Τὸ δὲ Πειθαρχικὸν Συμβούλιον συνεκροτήθη ὡς ἑξῆς : Π ρ ό ε δ ρ ο ς : Κ. Μ. Σωτηρόπουλος, Γ ρ α μ μ α τ ε ύ ς : Π. Δραγῶνας, Μ έ λ η : Σ. Ἀύφαντης, Θ. Παλλάσκας καὶ Ι. Καραβαλάκης.

Τὰ προσωρινὰ Γραφεῖα τοῦ Πανελληνίου Κτηνιατρικοῦ Συλλόγου ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν ὁδὸν Ἀχιλ. Παράσχου 85, Ἀθῆναι.

Διὰ πᾶσαν πληροφορίαν, διὰ παροχὴν ἐντύπων ἐγγραφῆς, δι' ὑποβολὴν αἰτήσεων ἐγγραφῆς κ.τ.λ., παρακαλοῦνται οἱ ἐνδιαφερόμενοι κ. κ. Συνάδελφοι ὅπως ἀπευθύνωνται εἰς τὴν ὡς ἄνω διευθύνσιν, διὰ τὰ ἐμβάσματα δὲ ἐπ' ὀνόματι τοῦ Ταμίου κ. Ἀγγέλου Παπαδοπούλου.

## ΤΑΜΕΙΟΝ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ ΚΑΙ ΑΥΤΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ (ΤΣΑΥ)

### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ

#### Διὰ τοὺς ὀφειλέτας ἠσφαλισμένους

Οἱ ἰατροί, Φαρμακοποιοί, Ὀδοντίατροι, Κτηνίατροι κλπ. οἱ ὀφείλοντες τὰς μέχρι τῆς 31ης Δεκεμβρίου 1954 εἰσφορὰς των, δύνανται κατὰ τὸ ἄρθρον 34 τοῦ Ν.Δ. 3895/58, νὰ ἐξοφλήσουν τὰ ὀφειλόμενα ἀτόκως (μὲ μόνην ἐπιβάρυνσιν πάγιον πρόσθετον τέλος ἐκ 5 %) ἐντὸς πενταετίας, εἰς ἴσας μηνιαίας δόσεις.

Πρὸς τοῦτο καλοῦνται νὰ ὑποβάλουν μέχρι τῆς 21ης Μαΐου 1959 σχετικὴν αἴτησιν.

Μετὰ τὴν προθεσμίαν αὐτὴν παύει ἰσχύουσα ἡ ἀνωτέρω διευκόλυνσις καὶ τὰ ὀφειλόμενα, ἐπιβαρυνόμενα μὲ τόκους ὑπερμερείας θὰ ἀναζητηθῶσι κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ Νόμου περὶ εἰσπράξεως δημοσίων ἐσόδων.

Προσέτι, οἱ μὴ ἐπωφελοῦμενοι τῶν διευκολύνσεων αὐτῶν δὲν θὰ ἔχουν δικαίωμα συντάξεως καὶ νοσοκομειακῆς περιθάλψεως, ἂν δὲν καταβάλουν προηγουμένως ὅλας τὰς κατὰ νόμον ὀφειλάς των.

Εὐκαιρία ἐπίσης, τακτοποιήσεως τῆς ἀσφαλίσεώς των εἰς τὸ ΤΣΑΥ παρέχεται καὶ διὰ τοὺς νέους ἰατροὺς, ὀδοντίατρος, φαρμακοποιούς καὶ κτηνίατρος, οἵτινες δὲν ἠδυνήθησαν νὰ ἐγγραφοῦν μέχρι σήμερον.

(Ἐκ τοῦ ΤΣΑΥ)

## ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### ΧΝΙΟΝ ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Τὸ 16ον Διεθνὲς Κτηνιατρικὸν Συνέδριον θέλει λάβει χώραν εἰς τὴν Μαδρίτην ἀπὸ 21ης μέχρι καὶ τῆς 27ης Μαΐου 1959. Κατὰ τὸ Συνέδριον τοῦτο προβλέπονται πλεῖστα ὅσα ἀνακοινώσεις ἐπιστημονικαὶ ἐπὶ κτηνιατρικῶν θεμάτων, κινηματογραφικαὶ προβολαί, ἐκδρομαὶ κ.λ.π. Πρόεδρος τῆς Ὄργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς εἶναι ὁ κ. Esteban Ramon Alcèzar Olarte, τὸ

δὲ Συνέδριον ἐτέθη ὑπὸ τὴν ὑψηλὴν προστασίαν τῆς Α. Ε. τοῦ Ἀρχηγοῦ τοῦ Ἰσπανικοῦ κράτους.

#### ΙΒΟΝ ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ (Φυσιολογία, Παθολογία καὶ Τεχνητὴ Σπερματέγχυσις)

Ἡ Ὁργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ τῶν Κάτω Χωρῶν, γνωρίζει ὅτι—συμφώνως πρὸς ἀπόφασιν τῶν Μελῶν τῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς—ἀπεφασίσθη ὅπως μὴ λάβῃ χώραν τὸ Ἰβον Διεθνὲς Συνέδριον τῆς Ἀναπαραγωγῆς τῶν Ζώων, κατὰ τὸ ἔτος 1960, ἀλλὰ τὸ 1961.

Ἡ κυρία αἰτία τῆς ἀναβολῆς ταύτης εἶναι ἡ ἐπιθυμία ὅπως σχετισθῇ μὲ τὸ Συνέδριον τοῦ Διεθνοῦς Συλλόγου Γεωργίας τὸ ὁποῖον θέλει λάβει χώραν τὸ 1961 εἰς Ἀμβούργον.

Τὸ Συνέδριον τῆς Ἀναπαραγωγῆς τῶν ζώων θέλει ἦτοι λάβει χώραν εἰς Χάγην τὸ 1961, ἀπὸ 5 - 9 Ἰουνίου.

### ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 5ης ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1958

Αὕτη ἔλαβε χώραν ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας, ὁδὸς Ἀγ. Κωνσταντίνου 4, ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Φ. Παπαχοριστοφίλου καὶ παρόντων 46 ἐταίρων.

Τὴν 19ην ὥραν τελεῖται ἀγιασμὸς ἐπὶ τῇ ἐνάρξει τῆς χρησιμοποίησεως τῆς νέας αἰθούσης. Μετὰ τὸ πέρας τοῦ ἀγιασμοῦ ὁ κ. Πρόεδρος λαβὼν τὸν λόγον ἐξέφρασε τὴν συγκίνησίν του διὰ τὴν ἀποκτηθεῖσαν στέγην, ἐξάρας τὴν συμβολὴν εἰς τοῦτο τοῦ Γεν. Γραμματέως κ. Ταρλατζῆ.

Ὁ κ. Ταρλατζῆς τονίζει ἐν συνεχείᾳ ὅτι ἡ πραγματοποιήσεως τοῦ σκοποῦ τῆς ἀποκτήσεως ἰδίας στέγης ὀφείλεται εἰς τὰς ἐνεργείας τοῦ κ. Προέδρου τῆς Ε.Κ.Ε., δὲν παραλείπει δὲ ν' ἀναφέρει καὶ τὴν ὑλικὴν συμβολὴν εἰς τὴν καταβολὴν τοῦ μισθοῦ ἐκ μέρους τῆς Ἐνώσεως Κτηνιάτρων Δ.Υ.

Ὁ κ. Τζωρτζάκης ἐκφράζει ὡσαύτως τὴν χαρὰν του διὰ τὴν κτηθεῖσαν στέγην· τοῦτ' αὐτὸ πράττει καὶ ὁ κ. Κιάππε.

Εἰσάγονται ἀκολούθως πρὸς ἔγκρισιν αἰτήσεις ἐγγραφῆς ὡς ἐταίρων τῶν συναδέλφων κ.κ. Μιχ. Βασάλου, Ναπ. Χαρισιάδη, Βασιλ. Μπαρκούρα, Ἀθαν. Παπαδιᾶ, Σπυρ. Ζουριδάκη, Σπυρ. Ἀρταβάνη, αἵτινες γίνονται δεκταὶ παμψηφεί.

Ὁ κ. Ταρλατζῆς κατόπιν προβαίνει εἰς ἀνακοίνωσιν ἐργασίας τοῦ συναδέλφου κ. Εὐθ. Στοφόρου ἐπὶ τοῦ θέματος «Περὶπτωσις ὀμαδικῆς ὑπερ-κιάσεως εἰς βοοειδῆ» ἣτις δημοσιεύεται εἰς τὸ δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε.

Ὁ κ. Πρόεδρος συγγαίρει τὸν συγγραφέα διὰ τὴν ὡραίαν ἐργασίαν του ἐπακολουθεῖ δὲ συζήτησις ἐπὶ τοῦ ὅρου ὑπερκιάσεως μεταξὺ τῶν κ. κ. Ματθαίου, Ταρλατζῆ κ.ᾶ.

Ὁ κ. Βέλτσος ἀνακοινεῖ ἐργασίαν του μετὰ τοῦ συναδέλφου κ. Πανέτσου «Ἐπὶ τῆς κοκκιδιάσεως τῶν σαρκοφάγων ζώων» ἣτις δημοσιευθήσεται εἰς τὸ δελτίον τῆς Ε.Κ.Ε.

Ὁ κ. Πολλάλης προβαίνει ἐν συνεχείᾳ εἰς ἀνακοινώσεις ἐπὶ τῶν ἐνεργειῶν τῆς ΑΔΕΔΥ σχετικῶς μὲ τὰ ἀπασχολοῦντα τοὺς Δ.Υ. θέματα.

Τέλος ὁ κ. Πρόεδρος ἀνακοινεῖ ὅτι ἐξησφαλίσθη ποσὸν 12500 δραχ. ἐκ τῆς ἀποστολῆς τοῦ δελτίου εἰς ὄλα τὰ Γραφεῖα τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν.

Μὴ ὑπάρχοντος ἐτέρου θέματος ἡ συνεδρίασις λύεται περὶ ὥραν 20 καὶ 30'.

#### ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΙΣ ΤΗΣ 19ης ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1958

Ἐλαβεν χώραν ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς Ε.Κ.Ε. περὶ ὥραν 19ην ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Φ. Παπαχριστοφίλου, παρόντων 33 ἐταίρων.

Ἐν ἀρχῇ γίνεται προβολὴ κηνηματογραφικῆς ταινίας, μὲ θέμα τὴν ζωὴν τῶν μυκίτων.

Περατωθεῖσης τῆς προβολῆς τῆς ταινίας ἀναγιγνώσκονται τὰ Πρακτικὰ τῶν δύο προηγουμένων Συνεδριάσεων.

Ὁ κ. Ματθαϊάκης διευκρινίζει (πρακτικὰ 5ης Ν/βρίου) ὅτι ἡ παρατήρησις του ἐπὶ τοῦ ὄρου ὑπερικίας εγένετο μὲ τὴν ἔννοιαν ὅτι χρησιμοποίησις πολλῶν ὄρων διὰ τὴν αὐτὴν νόσον προκαλεῖ σύγχυσιν.

Ὁ κ. Μαρκουλῆς παρακαλεῖ ν' ἀναγραφῆ εἰς τὰ Πρακτικὰ ἐπακριβῶς τὸ ποσὸν τὸ προσφερόμενον ὑπὸ τῆς Ἐνώσεως Κτηνιάτρων Δ. Υ. ὡς συμβολὴ εἰς τὸ ἐνοίκιον διὰ τὴν αἰθουσαν τῆς Ε.Κ.Ε. καὶ ὅπερ ἀνέρχεται εἰς δραχμὰς 300 μηνιαίως.

Μὴ ὑπαρχούσης ἐτέρας παρατηρήσεως ἐπὶ τῶν πρακτικῶν ταῦτα ἐπικυροῦνται.

Ὁ κ. Ἀῦφαντῆς, προβαίνει ἐν συνεχείᾳ εἰς ἀνακοίνωσιν ἐργασίας τοῦ καθηγητοῦ τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Θεσ/νίκης κ. Βλάχου μὲ θέμα «Πρώϊμος διάγνωσις κυφορίας εἰς τὰς φορβάδας διὰ τῶν βατράχων».

Ὁ κ. Πρόεδρος εὐχαριστεῖ τὸν συγγραφέα, μεθ' ὃ λύεται ἡ συνεδρίασις περὶ ὥραν 19 καὶ 45'.

#### ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΣ 17 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1958

Ἐλαβε καὶ αὕτη χώραν ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς Ε.Κ.Ε. καὶ περὶ ὥραν 19ην ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Φ. Παπαχριστοφίλου, παρόντων 33 ἐταίρων.

Ἀρχομένης τῆς συνεδριάσεως ἀναγιγνώσκονται καὶ ἐπικυροῦνται τὰ πρακτικὰ τῆς προηγουμένης συνεδριάσεως.

Μὴ ὑπάρχοντος ἐτέρου θέματος ἡ Γενικὴ Συνέλευσις εἰσέρχεται εἰς

τὸ κύριον θέμα τῆς σημερινῆς συγκλήσεώς της, ἣτις εἶναι ἡ ἐκλογή νέας διοικήσεως καὶ νέας Ἐπιτροπῆς συντάξεως τοῦ δελτίου διὰ τὸ ἔτος 1959.

Ὅριζονται ψηφολέκται οἱ κ.κ. Δημ. Μπρόβας, Δημ. Γιαννακούλῃς καὶ Ἰω. Καραβαλάκης. Ἐπιτροπὴ ἐλέγχου Ταμείου ὀρίζονται οἱ κ. κ. Παν. Βρειτάκος, Σωτ. Γορδάτος καὶ ὁ νέος ταμίας.

Πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ψηφοφορίας οἱ κ. κ. Χ. Δουμένης καὶ Σ. Ἀῦφαντῆς παρακαλοῦν τοὺς κ. συναδέλφους ὅπως μὴ τοὺς ψηφίσωσι, διότι λόγφ φόρτου ἐργασίας δὲν δύνανται ν' ἀποδεχθῶσι καὶ πάλιν τὰ ἀξιώματα ἅτινα μέχρι τοῦδε κατεῖχον.

Ὁ κ. Πρόεδρος ἀνακοινοῖ ὅτι ἐκ τῶν ἐπαρχιῶν ἀπεστάλησαν 27 ψηφοδέλτια ἐταίρων δικαιομένων ψήφου, οἱ δὲ 33 παρόντες ἐδικαιοῦντο ἅπαντες. Συνεπῶς ἐψήφισαν ἐν συνόλφ 60.

Γενομένης διαλογῆς ἐξελέγησαν διὰ τὸ 1959.

1) Πρόεδρος	ὁ κ. Φ. Παπαχριστοφίλου	ψῆφοι 52
2) Ἀντιπρόεδρος	ὁ κ. Α. Σταυρόπουλος	» 36
3) Γεν. Γραμματεὺς	ὁ κ. Κ. Ταρλατζῆς	» 51
4) Εἶδ.	» ὁ κ. Μ. Σωτηρόπουλος	» 31
5) Ταμίας	ὁ κ. Α. Παπαδόπουλος	» 37

Διὰ τὴν Ἐπιτροπὴν Δελτίου

1) Ὁ κ. Κων. Ταρλατζῆς	ψῆφοι 48.
2) Ὁ κ. Ν. Τζωρτζάκης	» 44.
3) Ὁ κ. Π. Δραγῶνας	» 44.
4) Ὁ κ. Α. Παπαδόπουλος	» 31.
5) Ὁ κ. Α. Βέλτσος	» 31.

Ὁ κ. Παπαχριστοφίλου εὐχαριστεῖ τὴν Ἑταιρείαν διὰ τὴν ἐπανεκλογὴν του ὡς Πρόεδρου.

Μεθ' ὃ μὴ ὑπάρχοντος ἐτέρου θέματος λῖεται ἡ συνεδρίασις περὶ 21ην.

## ΣΤΗΛΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Ἐλήφθησαν :

1ον. Τὰ ἐπ' ἀνταλλαγῇ λαμβανόμενα περιοδικά.

2ον. Troisième rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts de la Brucellose (No 148/1958).

3ον. Bulletin analytique de Bibliographie hellenique, Tome XVII, 1956.

4ον. Bulletin signalétique d'entomologie médicale et vétérinaire. (Νέα ἀνταλλαγῇ).

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑΙ

Κ. Δ. ΒΛΑΧΟΥ, Καθηγητοῦ Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης :  
Ἡ τεχνητὴ σπερματέγχυσις εἰς τὰ ἀγροτικά ζῶα. (2α ἔκδοσις, 1957).

Ἡ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη σημειωθείσα εὐρεία διάδοσις τῆς τεχνητῆς σπερματέγχυσεως εἰς τὰ κατοικίδια ἀγροτικά ζῶα μὲ τὰ ἀγαθὰ, ἀπὸ ἀπόψεως ὑγειονομικῆς καὶ ζωοτεχνικῆς, ἀποτελέσματα τὰ ὁποῖα αὕτη ἔσχεν, ἤγαγε τὸν διαπρεπῆ συνάδελφον κ. Βλάχον ὅπως ἐκδώσῃ εἰς νέαν βελτιωμένην καὶ συμπληρωμένην ἔκδοσιν τὸ κατὰ τὸ ἔτος 1955 ἐκδοθὲν παρ' αὐτοῦ ἐγκόλπιον τεχν. σπερματεγγύσεως.

Ἡ παροῦσα ἔκδοσις δὲν προορίζεται πλέον διὰ τοὺς ἀπλοὺς σπερματεγγύτας ἀλλὰ παρέχει χρησίμους πληροφορίας ἐπὶ τῆς μορφολογίας καὶ φυσιολογίας τῶν ὀργάνων τῆς ἀναπαραγωγῆς, ἐπὶ τῆς ἔνδοκρινολογίας ὡς καὶ ἐπὶ τῆς τεχνικῆς τῆς σπερματέγχυσεως αἱ ὁποῖαι θὰ δύνανται ἐπωφελῶς νὰ χρησιμοποιηθῶσι ὑπὸ τῶν ἀσχολουμένων ἢ ἀσχοληθησομένων μὲ τὴν Τ.Σ. συναδέλφων.

Ἐπὶ τοῦ σημείου τούτου ἄς ἐπιτραπῆ εἰς τὸν γράφοντα νὰ ἐκφράσῃ τὴν εὐχὴν ὅπως οἱ νέοι ἰδίως συνάδελφοι στραφῶσι πρὸς τὸν τομέα αὐτὸν τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης ὅστις θὰ ἀποτελέσῃ ὄχι μόνον, διέξοδον ἐπαγγελματικὴν διὰ τοὺς ἰδίους ἀλλὰ καὶ θὰ ἐπιτρέψῃ εἰς αὐτοὺς νὰ προσφέρωσι σημαντικατάτας ὑπηρεσίας εἰς τὴν Ἐθνικὴν Οἰκονομίαν.

Ἡ περιεχομένη ἐν τῷ παρόντι Ἐγχειριδίῳ ὕλη κατανέμεται εἰς τὰ ἑξῆς κεφάλαια :

- I. Ἱστορικόν.
- II. Πλεονεκτήματα Τεχν. Σπερματεγγύσεως.
- III. Γεννητικὰ ὄργανα τοῦ ἄρρενος.
- IV. Σπερματοληψία.
- V Γενικαὶ ἀρχαὶ ἐκτιμήσεως σπέρματος.
- VI. Ὅργανα ἀναπαραγωγῆς τῆς Ἀγελάδος.
- VII. Στοιχεῖα Ἐνδοκρινολογίας.
- VIII. Περὶ Ὁργασμοῦ.
- IX. Στοιχεῖα κληρονομικότητος.
- X. Σπερματέγχυσις.
- XI. Πρακτικαὶ ὁδηγίαι.

Ἡ συστηματικὴ κατάταξις τῆς ὕλης καὶ ἡ σαφήνεια αἱ ὁποῖαι χαρακτηρίζουν τὴν συγγραφικὴν ἐργασίαν τοῦ κ. Βλάχου καθιστῶσι τὸ περὶ Τ. Σ. ἐγχειρίδιον τοῦτο πολῦτιμον διὰ πάντα ἀσχολούμενον μὲ τὴν μέθοδον ταύτην ἐπιστήμονα.

K.B.T.

Σ. Γ. ΜΙΧΑΗΛ, Καθηγητοῦ Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης : Κτηνιατρικὴ Τοπογραφικὴ Ἀνατομικὴ. (Ἐκδοσις 1η, Σελ. 354).

Συνεχίζων τὴν γόνιμον συγγραφικὴν ἐργασίαν του, ὁ ἐκλεκτὸς συνάδελφος καὶ καθηγητὴς τῆς ἀνατομικῆς ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ Σχολῇ κ. Σ. Μιχαήλ, ἐξέδωκε προσφάτως τὴν Κτηνιατρικὴν «Τοπογραφικὴν Ἀνατομικὴν» του ἀποτελουμένην ἐκ 354 σελίδων καὶ περιέχουσαν ἀφθόνους εἰκόνας καὶ σχήματα.

Τὸ σύγγραμμα τοῦτο παρὰ τὴν σχετικὴν συντομίαν του, περιλαμβάνει ἀπάσας τὰς χρησίμους γνώσεις τὰς σχετικὰς πρὸς τὴν Τοπογραφικὴν ἀνατομικὴν

τῶν ἱπποειδῶν, τῶν βοοειδῶν καὶ τοῦ κυνὸς ἐπὶ τῶν ὁποίων κυρίως οἱ Κτηνίατροι ἐπεμβαίνουν, παρέχον αὐτοῖς πᾶσαν χρήσιμον σχετικὴν πληροφορίαν.

Ἡ Κτηνιατρικὴ Τοπογραφικὴ Ἀνατομικὴ διαιρεῖται εἰς τρία μέρη :

Τὸ Α΄ μέρος περιλαμβάνει τὰς χώρας τῆς κεφαλῆς ὑποδιαιρουμένας εἰς ἐπιπολῆς καὶ ἐν τῇ βᾶθει.

Τὸ Β΄ Μέρος περιλαμβάνει τὰς χώρας τοῦ κορμοῦ, δηλ. τὴν σπονδυλικὴν στήλην, τὸν τράχηλον, τὸν θώρακα, τὴν κοιλίαν καὶ τὴν πύελον καὶ τέλος,

Τὸ Γ΄ μέρος περιλαμβάνει τὰς χώρας τῶν ἄκρων ἤτοι τοῦ προσθίου καὶ τοῦ ὀπισθίου ἄκρου.

Ἡ ἄψογος ὀρολογία καὶ ἡ ἀκριβὴς περιγραφή συνδυαζομένη πρὸς τὴν ὀρθολογικὴν κατάταξιν τῆς ὕλης καθιστῶσι τὸ σύγγραμμα τοῦτο ἀπαραίτητον διὰ πάντα συνάδελφον.

K.B.T.

**ΕΛ. ΤΣΙΠΡΟΓΙΑΝΝΗ :** Συμβολὴ εἰς τὴν ἀνατομοπαθολογικὴν μελέτην τῶν νεφρίτιδων τῶν ζῶων καὶ ἰδιαίτερος τῆς Σπιλώδους Νεφρίτιδος τῶν μόσχων. (Διατριβὴ ἐπὶ ὕφηγείᾳ. Θεσσαλονίκη).

Εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην ὁ Συγγραφεὺς μελετᾷ τὰς νεφρίτιδας τῶν ζῶων ἀπὸ μορφολογικῆς ἰδίως ἀπόψεως καὶ ἰδιαίτερος τὴν καλουμένην «σπιλώδη» νεφρίτιδα τῶν μόσχων.

Τὸ ὅλον ἔργον συνιστάμενον ἐξ 186 σελ. μετὰ 73 πρωτοτύπων μακροσκοπικῶν καὶ μικροσκοπικῶν φωτογραφιῶν καὶ 10 πινάκων, διαιρεῖται εἰς δύο μέρη.

Εἰς τὸ πρῶτον μέρος μελετᾶται ἐνδελεχῶς ἡ παθολογικὴ ἀνατομικὴ τῶν νεφρῶν ἀρχῆς γενομένης ἐκ τῆς περιγραφῆς τῆς αὐτοψίας τῶν νεφρῶν. Περιγράφονται ἐν συνεχείᾳ αἱ ἀλλοιώσεις ἐκάστου τῶν στοιχείων τοῦ νεφρικοῦ ἴστου καὶ ἐκτίθεται περαιτέρω ἡ μελέτη τῶν ἀνατομικῶν μορφῶν τῶν νεφρίτιδων τῶν ζῶων.

Τὸ δευτέρον μέρος ἀφορᾷ εἰς τὴν λεπτομερῆ ἀνατομο - παθο - αιτιολογικὴν μελέτην εἰδικῆς νεφρίτιδος τῶν μόσχων καλουμένης «σπιλώδους» ὡς ἐκ τῆς μακροσκοπικῆς ὄψεως τῆς ἀλλοιώσεως, χαρακτηριστικῆς ὑπὸ τῆς παρουσίας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν νεφρῶν σπίλων διαφόρου ἀριθμοῦ, σχήματος, καὶ μεγέθους.

Αἱ ἐρευναι τοῦ συγγραφέως ἐγένετο ἐπὶ 45.110 μόσχων σφαινέντων εἰς τὰ Δημοτικὰ Σφαγεῖα τῶν Βουξέλλων εἰς διάστημα δέκα μηνῶν. Ἐξητάσθησαν μακροσκοπικῶς 1376 ζεύγη ἠλλοιωμένων νεφρῶν. Ἐκ τούτων ἐπελέγησαν πρὸς μικροβιολογικὴν καὶ ἱστολογικὴν ἐξέτασιν 250 ζεύγη καὶ ἐπετελέσθησαν ἄνω τῶν 5000 ἱστολικῶν τομῶν.

Εἰς τὸ πρῶτον τμήμα τοῦ δευτέρου μέρους τῆς ἐργασίας ἀναγράφεται τὸ ἱστορικὸν τῆς νόσου καὶ ἡ μέθοδος ἐργασίας, τὰ χρησιμοποιηθέντα ὕλικά, ἡ γεωγραφικὴ κατανομὴ ταύτης καὶ αἱ συνθῆκαι ἐκτροφῆς καὶ διατροφῆς τῶν προσβαλλόμενων ὑπὸ τῆς ἀλλοιώσεως μόσχων. Παρεντίθενται διάφορα στατιστικὰ δεδομένα ἀφορῶντα εἰς αὐτὴν καὶ περιγράφεται ἐκτενῶς ἡ μακροσκοπικὴ καὶ μικροσκοπικὴ εἰκὼν ὡς καὶ ἡ μικροβιολογικὴ καὶ βιολογικὴ ἔρευνα τοῦ συγγραφέως.

Τὸ δευτέρον τμήμα ἀφορᾷ εἰς τὴν αιτιοπαθογένειαν τῆς νόσου. Εἰς τοῦτο περιλαμβάνεται ἐκτενὴς συζήτησις ἐπὶ τῶν μέχρι τοῦδε θεωριῶν ἐπὶ τῆς αιτιοπαθογενείας, ἐκτίθενται αἱ νεώτεραι ἀντιλήψεις ἐπὶ τῶν παθολογικῶν στοιχείων καὶ περιγράφονται αἱ ἀπόψεις τοῦ συγγραφέως ὅστις ὑποστηρίζει μίαν θεωρίαν διὰ τὴν ἐρμηνείαν τῆς αιτιοπαθογενείας τῆς νόσου. Συνδέων πρᾶγματι στενῶς τὴν αἰτίαν τῆς νόσου μετὰ τῶν συνθηκῶν διατροφῆς τῶν φερόντων τὴν ἀλλοίωσιν μόσχων καὶ στηριζόμενος ἐπὶ τῆς ἀνευρέσεως νέων ἀνατομοπαθολογικῶν στοιχείων ἐρμηνεύει τὴν ἀλλοίωσιν ὡς ἀποτέλεσμα ἀντιδράσεων ἀλλεργικοῦ τύπου. Τὴν ἐρμηνείαν τῆς ἀλλεργικῆς φύσεως τῶν ἀλλοιώσεων ἐνισχύουν ἡ ὑπ' αὐτοῦ παρατηρηθεῖσα ἱστικὴ ἠωσινοφιλία καὶ ἡ ἀνεύρεσις ὅλων ἀρχικῶν ἀλλοιώσεων μετὰ βλάβης τῶν τριχοειδῶν, ὡς καὶ τὰ ἐνθαρυντικὰ ἀποτελέσματα τῆς πειραματικῆς του ἐπὶ μόσχου ἐρεῦνης, εἰς ὃν ἐπέτυχε ἀλλεργικὴν σπειραματονεφρίτιδα.

Πρόκειται περὶ πρωτοτύπου καὶ ὀλοκληρωμένης ἐπιστημονικῆς ἐργασίας ἡ ὁποία θὰ ἀναγνωσθῇ μετὰ μεγάλου ἐνδιαφέροντος.

K.B.T.

# ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

1958

(Τεύχη : 29 - 32)

## TABLE DES MATIÈRES

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

1958

(Fascicules : 29 - 32)

### ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΞ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ

	ΣΕΛΙΣ		
* <b>Αναστασίου Α.</b> : Περίπτωσης κατεπειγουσής γαστροτομής εις άγελάδα.	123	<b>Brock W. E., Pearson C. C., Staley E. E., Kliewer I. O.</b> : 'Η πρόληψις τής άναπλασμώνσεως δια τής προσθήκησ χρυσομυκινής εις τήν τροφήν.	87
* <b>Ασπιώτης Ν.</b> : 'Η έπισκληρίδιος άναίσθησία έν τή Κτηνιατρική.	5	<b>Γεωργάκης Σπ.</b> : Τό γάλα άπό ύγιεινής άπόψεως.	18
* <b>Ασπιώτης Ν., Καραμανλίδης Α., 'Ελέζογλου Β.</b> : Αίματοεγκεφαλικός ρραγμαός και όδοι προσπελάσεως εις τό κεντρικόν νευρικόν σύστημα τών φαρμάκων. 'Ο ρόλος τών χροιοειδών πλεγμάτων.	38	<b>Γιαννακούλας Δ.</b> : Βλέπε 'Αϋφαντής Σ.	132
* <b>Αϋφαντής Σ., Παπαδόπουλος Α., Γιαννακούλας Δ.</b> : 'Η μονιλίασις τών όρνίθων ώς νέα νοσολογική όντότης.	132	<b>Γιαννακούλας Δ.</b> : Βλέπε Παπαδόπουλος Α.	178
* <b>Αϋφαντής Σ.</b> : Βλέπε Παπαδόπουλος Α.	63	<b>Γιώτης Α.</b> : 'Η δια ραδιενεργείας μόλυνσις τών τροφίμων.	88
<b>Bailey T.W.</b> : Βλέπε Frank F.W.	137	<b>Coulon J.</b> : Βλέπε Bordet R.	137
<b>Βικελίδης Ι.</b> : Δημιουργία τεχνητής ούρήθρας εις τό θήλυ του κυνόσ.	37	<b>Crawley J. F., Fahey J. E.</b> : 'Η χρῆσις τής δοκιμασίας τής έπισχέσεως τής αίματοσυγκολλήσεως ώς μέσου καταπολεμήσεως τών όφειλομένων εις PPLQ νόσων τών πτηνών.	40
<b>Βικελίδης Ι.</b> : 'Η όστεοσύνθεσις εις τα μικρά κατοικίδια ζώα.	97	<b>Downing H. E.</b> : Βλέπε Peterson E. H.	184
<b>Βλάχος Κ.</b> : Πρώιμος διάγνωσις τής κυφορίας εις τας φορβάδας δια τών βατράχων.	145	* <b>'Ελέζογλου Β.</b> : Βλέπε 'Ασπιώτης Ν.	38
<b>Bordet R., Coulon J., Lénéque Z.</b> : Θεραπεία τών χρονίων άρθροθυλακίτιδων και τών ύδαρθρώσεων δια τής όξικης ύδροκορτιζόνης.	137	<b>Fahey J. E.</b> : Βλέπε Crawley J. F.	40
		<b>Frank F. W., Scrivner L. H., Bailey T. W., Meinerhagen W. A.</b> : 'Η χρυσομυκίνη ώς μέσον προλήψεως τής εις σπειρώλλια όφειλομένης έκτρέσεως του προβάτου.	137
		<b>Glätthi H.</b> : 'Ο έπιλόχιος πυρετός τών άγελάδων είναι άλλεργική πάθησις.	39

	ΣΕΛΙΣ		ΣΕΛΙΣ
<b>Goret P., Pilet Ch. :</b> Ἀσθένεια τῶν βλεννογόνων. Παθήσεις ἐκ διηθητῶν ἰῶν τῶν βοοειδῶν περιγραφεῖσαι προσφάτως.		μελέτη τοῦ προκαλοῦντος αὐτὴν αἰτιολογικοῦ παράγοντος.	63
<b>Gualandi G. :</b> Ἐρευναὶ ἐπὶ τῆς ἐνζωοτικῆς διαρροίας τῆς ὀφειλομένης εἰς διηθητὸν ἰὸν εἰς τὰς ἐκτροφὰς χοίρων τῆς πεδιάδος Padana.	183	<b>Παπαδόπουλος Α., Γιαννακούλας Δ. :</b> Ἡ σχέσις τῆς εὐαισθησίας εἰς τὰ ἀντιβιοτικά in vitro καὶ in vivo σταφυλοκόκκου ἀπομονωθέντος ἐκ κυνὸς πάσχοντος ἐξ ἀνιάτου ὑποτροπιάζουσης δερματικῆς σταφυλοκοκκιάσεως.	178
<b>Ζέρβας Ν. :</b> Αἱ νεώτεραι ἀντιλήψεις περὶ τῆς κληρονομικότητος τῶν παραγωγικῶν ἰδιοτήτων τῶν ἀγροτικῶν ζώων.	89	<b>Παπαδόπουλος Α. :</b> Βλέπε Ἀύφαντῆς Σ.	132
<b>Inry G. :</b> Βλέπε Quinchon Cl.	183	<b>Pearson C. C. :</b> Βλέπε Brock. W. E.	87
<b>Καραμανλίδης Α. :</b> Βλέπε Ἀσπιώτης Ν.	38	<b>Peterson E. H., Downing H. E., Hawley C. E., Luther H. G. :</b> Ἡ ὄξυτετρακυκλίνη εἰς τὴν χρονίαν ἀναπνευστικὴν νόσον καὶ μολυσματικὴν ἰγμορίτιδα τῶν πτηνῶν.	184
<b>Καρδάσης Ι. :</b> Βλέπε Χριστοδοῦλου Θ.	49	<b>Pilet Ch. :</b> Βλέπε Goret P.	183
<b>Kliwer I. O. :</b> Βλέπε Brock W. E.	87	<b>Πορπόρης Ι. :</b> Βλέπε Χριστοδοῦλου Θ.	49
<b>Κωστάκης Γ. :</b> Βλέπε Ματθαϊάκης Ε.	119	<b>Quatrefages :</b> Βλέπε Lafenêtre H.	184
<b>Lafenêtre H., Vollhardt J., Quatrefages :</b> Ἀποβολαὶ τῶν προβάτων ὀφειλόμεναι εἰς Νεο-ζικέτσαν ἐπὶ τῶν μεσογειακῶν περιοχῶν.	184	<b>Quinchon Cl., Heury M., Inry G. :</b> Κολοβακτηριδιακὸν ἐντεροτοξικὸν σύνδρομον τῶν χοιριδίων.	183
<b>Lescure F. :</b> Ἡ χρῆσις τῆς Κορτιζόνης εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν ὀφθαλμολογίαν	138	<b>Scrivner L. H. :</b> Βλέπε Frauk F.W.	137
<b>Lénéque Z. :</b> Βλέπε Bordet R.	137	<b>Staley E. E. :</b> Βλέπε Brock. W. E.	87
<b>Luther H. G. :</b> Βλέπε Peterson E. H.	184	<b>Στοφόρος Εὐδ. :</b> Περίπτωσις ὀμαδικῆς ὑπερκιμιάσεως εἰς βοοειδῆ.	126
<b>Ματθαϊάκης Ε., Χατζόπουλος Α., Στρούλιας Γ., Κωστάκης Γ. :</b> Συχνότης καὶ χαρακτηρισμοὶ τοῦ συστολικοῦ κυψελιδώδους ψιθυρίσματος εἰς τὰ ἵπποειδῆ	119	<b>Στρούλιας Γ. :</b> Βλέπε Ματθαϊάκης Ἐμ.	119
<b>Μελανίδης Κ., Τζωρτζάκης Ν. :</b> Ἡ εὐπάθεια τοῦ ἐγκεφάλου ὑπερανοσοποιηθέντων κονίκλων εἰς τὸ βακτηρίδιον τοῦ ἀνθρακος.	3	<b>Τζωρτζάκης Ν. :</b> Βλέπε Μελανίδης Κ.	3
<b>Meinerhagen W. A. :</b> Βλέπε Frank F.W.	137	<b>Χατζόπουλος Α. :</b> Βλέπε Ματθαϊάκης Ἐμ.	119
<b>Πανέτσος Ἀχ. :</b> Χρῆσις τῆς φαινοθειάζινης εἰς τὴν κτηνιατρικὴν.	156	<b>Hawley C. E. :</b> Βλέπε Peterson E.H.	184
<b>Παπαδόπουλος Α., Ἀύφαντῆς Σ. :</b> Μεταδοτικὴ κόρυζα τῶν ὀρνίθων καὶ		<b>Henry M. :</b> Βλέπε Quinchon. Cl.	183
		<b>Χριστοδοῦλου Θ., Καρδάσης Ι., Πορπόρης Ι. :</b> Ἐνζωοτικὴ ἔκτρωσις τῶν αἰγοπροβάτων, ὀφειλομένη εἰς <i>Salmonella abortus ovis</i> .	49
		<b>Vollhardt J. :</b> Βλέπε Lafenêtre H.	184
		<b>Wells C. W. :</b> Βλέπε Westgarth D.R.	87

Westgart D.R, Wells C. W. : 'Η φαινομενική ανασταλτική δράσις τοῦ ἐμβολίου ἀβιανιζέ ἐπὶ τῆς λύσεως τῶν κυνῶν κατὰ τὴν περιόδον ἐπωάσεως αὐτῆς.	ΣΕΛΙΣ 87	* Oms : Τρίτη ἀνακοίνωσις Ἐπιτροπῆς εἰδικῶν ἐπὶ τῆς λύσεως.  * FAO/OMS : Πρώτη ἀνακοίνωσις τῆς μικτῆς Ἐπιτροπῆς τῶν εἰδικῶν ἐπὶ τῆς ὑγιεινῆς τοῦ γάλακτος.	85  86
--	-------------	--	--------------

## ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΞ ΜΕΛΕΤΩΝ

	ΣΕΛΙΣ		ΣΕΛΙΣ
<b>Αἷματοεγκεφαλικὸς φραγμὸς καὶ ὁδοὶ</b> προσπελάσεως εἰς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα τῶν φαρμάκων. Ὁ ρόλος τῶν χοριοειδῶν πλέγματων.	38	<b>Ἐπιλόχιος πυρετὸς τῶν ἀγελάδων</b> εἶναι ἀλλεργικὴ πάθησις ('Ο...).	39
<b>Ἀναισθησία</b> ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ ('Η ἐπισκληρίδιος. . .).	5	<b>Κληρονομικότης τῶν παραγωγικῶν</b> ἰδιοτήτων τῶν ἀγροτικῶν ζῴων (Αἱ νεώτεροι ἀντιλήψεις περὶ τῆς..)	70
<b>Ἀναπλασμώσεως</b> διὰ τῆς προσθήκης χρυσομυκίνης εἰς τὴν τροφήν. ('Η πρόληψις τῆς . . .).	87	<b>Κολοβακτηριδιακὸν ἔντεροτοξικὸν</b> σύνδρομον τῶν χοιριδίων.	183
<b>Ἀποβολαὶ τῶν προβάτων</b> ὀφειλόμεναι εἰς Νεο - ῥικέτσια ἐπὶ τῶν μεσογειακῶν περιοχῶν.	184	<b>Κορτιζόνης</b> εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν ὀφθαλμολογίαν. ('Η χρῆσις τῆς..).	138
<b>Ἀσθένεια τῶν βλενογόνων</b> - Παθήσεις ἐκ διηθητῶν ἰῶν τῶν βοοειδῶν περιγραφεῖσαι προσφάτως.	183	<b>Λύσεως τῶν κυνῶν</b> κατὰ τὴν περιόδον ἐπωάσεως αὐτῆς. ('Η φαινομενικὴ ἀνασταλτικὴ δράσις τοῦ ἐμβολίου ἀβιανιζέ ἐπὶ τῆς..).	87
<b>Βακτηρίδιον τοῦ ἀνθροκος.</b> ('Η εὐπάθεια τοῦ ἐγκεφάλου ὑπερανοσοποιηθέντων κονίκλων εἰς τὸ...).	3	<b>Μεταδοτικὴ κόρυζα</b> τῶν ὀρνίθων καὶ μελέτη τοῦ προκαλοῦντος αὐτὴν αἰτιολογικοῦ παράγοντος	63
<b>Γάλα</b> ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως. (Τὸ . . .).	18	<b>Μονιλάσις τῶν ὀρνίθων</b> ὡς νέα νοσολογικὴ ὄντοτης ('Η...)	132
<b>Γαστροτομῆς</b> εἰς ἀγελάδα. (Περίπτωσις κατεπειγούσης . . .)	123	<b>Ὄξυτετρακυκλίνη</b> εἰς τὴν χρονίαν ἀναπνευστικὴν νόσον καὶ μολυσματικὴν ἰγμορίτιδα τῶν πτηνῶν.('Η...).	184
<b>Διάγνωσις τῆς κυφορίας</b> εἰς τὰς φορβάδας διὰ τῶν βατράχων. (Πρώιμος...).	145	<b>Ὄστεοσύνδεσις</b> εἰς τὰ μικρὰ κατοικίδια ζῶα. ('Η...).	97
<b>Ἐνζωτικὴ ἔκτρωσις</b> τῶν αἰγοπροβάτων, ὀφειλομένη εἰς Salmonella abortus ovis.	49	<b>PPLO</b> νόσων τῶν πτηνῶν. ('Η χρῆσις τῆς δοκιμασίας τῆς ἐπισχέσεως τῆς αἱματοσυγκολλήσεως ὡς μέσον καταπολεμήσεως τῶν ὀφειλομένων εἰς...).	40
<b>Ἐνζωτικῆς διαρροίας</b> τῆς ὀφειλομένης εἰς διηθητὸν ἰὸν εἰς τὰς ἐκτροφὰς χοίρων τῆς πεδιάδος Padana ('Ἐρευναὶ ἐπὶ τῆς . . .).	89	<b>Ῥαδιενεργείας</b> μόλυνσις τῶν τροφίμων ('Η διὰ...).	88
		<b>Σταφυλοκόκκου</b> ἀπομονωθέντος ἐκ κυνὸς πάσχοντος ἐξ ἀνιάτου ὑποτρο-	

	ΣΕΜΣ	ΣΕΜΣ
πιαζούσης δερματικῆς σταφυλοκοκκιάσεως. (Ἡ σχέση τῆς εὐαισθησίας εἰς τὰ ἀντιβιοτικά in vitro καὶ in vivo...).	178	
<b>Συστολικοῦ κυψελιδώδους ψιδυρίσματος</b> εἰς τὰ ἵπποειδή. (Συχνότης καὶ χαρακτηρισμοί τοῦ...).	119	
<b>Τεχνητῆς οὐρήθρας</b> εἰς τὸ θῆλυ τοῦ κυνός. (Δημιουργία...).	37	
<b>Ἵδροκορτιζόνης.</b> (Θεραπεία τῶν χρονίων ἀρθροθυλακίτιδων καὶ τῶν ὕδαρθρώσεων διὰ τῆς ὀξικῆς...).	137	
<b>Ἵπερικιάσεως</b> εἰς βοοειδή. (Περίπτωσις ὀμαδικῆς...).	126	
<b>Φαινοδειαζίνης</b> εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν. (Χρήσις τῆς...).	156	
<b>Χρυσομυκίνη</b> ὡς μέσον προλήψεως τῆς εἰς σπειρούλλια ὀφειλομένης ἐκτρώσεως τοῦ προβάτου. (Ἡ...).	137	
<b>ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑΙ</b>		
<b>Alfara I.</b> : Παθολογία τῶν πτηνῶν καὶ ὑγιεινὴ τῆς πτηνοτροφίας.	96	
<b>Βλάχου Κ.</b> : Βελτίωσις τῆς κτηνοτροφίας μὲ τεχνητὴν σπερματέγχυσιν.	45	
<b>Βλάχου Κ.</b> : Ἡ τεχνητὴ σπερματέγχυσις εἰς τὰ ἀγροτικά ζῷα.	193	
<b>Chalon A., Lesbouyries G.</b> : Ἡ διατροφή τῶν κατοικιδίων θηλαστικῶν.	45	
<b>Craplet C.</b> : Τὸ πρόβατον. Ἀναπαραγωγή, Διατροφή, Ἀσθένειαι.	47	
<b>Μιχαήλ Σ.</b> : Κτηνιατρικὴ Τοπογραφικὴ Ἀνατομική.	193	
<b>Pallaske G.</b> : Παθολογικὴ ἱστολογία.		95
<b>Penso G.</b> : Τὰ προϊόντα τῆς ἀλείψας.		94
<b>Prudhome M.</b> : Ὑγειονομικὸς ἔλεγχος τῶν ἐδωδῶμων ἰχθύων ὀστρακοδέρμων καὶ μαλακίων τῶν γλυκέων ὑδάτων καὶ τῆς θαλάσσης.		46
<b>Rennes J.</b> : Ἐγχειρίδιον τοῦ ἀσχολουμένου μὲ τὸν ἔλεγχον τῶν τροφίμων.		96
<b>Rose M., P. Joré d'Arces</b> : Ἐξέλιξις καὶ διατροφή.		48
<b>Rousseau M.</b> : Αἱ νοθεῖαι τῶν τροφίμων τοῦ ἀνθρώπου.		95
<b>Tavernier H.</b> : Ἡ ἀσκησις τῆς Κτηνιατρικῆς.		46
<b>Tavernier H.</b> : Ἐγχειρίδιον κτηνιατρικῆς μαιευτικῆς		47
<b>Τσιρογιάννης Ἐλ</b> : Συμβολὴ εἰς τὴν ἀνατομοπαθολογικὴν μελέτην τῶν νεφριτίδων τῶν ζῶων καὶ ἰδιαίτερος τῆς σπιλώδους νεφρίτιδος τῶν μόσχων		194
<b>ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΑ</b>		
Ἵπουργεῖον Γεωργίας	41, 90, 138,	186
Κτηνιατρικὴ Σχολὴ Πανεπ. Θεσ κης	90,	139
Στρατ. Κτηνιατρικὴ Ἵπηρεσία	41, 91, 140,	186
Ἑλλην. Κτηνιατρικὴ Κίνησις	42, 92, 141,	187
Διεθνῆς Κτηνιατρικὴ Κίνησις	42, 144,	189
Πρακτικὰ Συνεδρ. Ἑταιρείας	93, 144,	190
Στήλη Βιβλιοθήκης Ἑταιρείας	44, 93, 144,	192
Στήλη ἀλληλογραφίας		142
Ἐγκριθέντα Κτηνιατρικὰ Ἵδιοσκευάσματα		48

## TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS ET DES TRAVAUX CITÉS

	PAGE		PAGE
<b>A</b>			
Anastasiou A. : Un cas de gastrotomie d'urgence chez une Vache.	123	Coulon J. : Voir Bordet R. :	137
Aspiotis N. : L'anesthésie épidurale en Médecine Vétérinaire.	5	Crawley J.F., Fahey J.E. : L'emploi de la réaction de l'inhibition d'Hémoagglutination comme moyen de combat contre les maladies des volailles dûes aux P.P.L.O.	40
Aspiotis N., Karamanlidis A., Elezoglou B. : Barrière céphalosoanguine et voies de pénétration des médicaments dans le système nerveux central. Le rôle des plexus choroïdes.	38	<b>D</b>	
Ayfantis S., Papadopoulos A., Giannacoulas D. : La moniliase des poules coume une nouvelle entité morbide.	138	Downing U. E. : Voir Peterson E. H.	184
Ayfantis S. : Voir Papadopoulos A.	63	<b>E</b>	
<b>B</b>			
Bailey T. W. : Voir Frank F. W.	137	Elezoglou B. : Voir Aspiotis N.	38
Bordet R., Coulon J., Lévêque Z. : Traitement des synovites chroniques et des Hydarthroses par l'acetate de l'Hydrocortizone.	137	<b>F</b>	
Brock W.E., Pearson C.C., Staley E.E., Kliewer I. D. : La prevention de l'anaplasmose par l'addition de l'aureomycine dans l'alimentation.	119	Fahey J. E. : Voir Crawley J. F.	40
<b>C</b>			
Chatzopoulos A. : Voir Mathaiakis E.	119	Frank F. W., Scrivner L. H., Bailey T. W., Meinerhagen W. A. : L'aureomycine comme moyen de prevention des avortements spirillaires des brebis.	137
Christodoulou Th., Kardassis J., Porporis J. : Avortement epizootique des petits ruminants dû a Salmonella abortus ovis.	49	<b>G</b>	
		Georgakis S. : Le lait au point de vue hygienique.	18
		Giannakoulas D. : Ayfantis S.	132
		Giannakoulas D. : Voir Papadopoulos A.	178
		Giotis A. : La radioactivité comme agent de contamination des aliments.	88
		Glättli H. : La fièvre vitulaire des vaches est-elle une affection allergique ?	39
		Goret P., Pilet Ch. : La maladie des muqueuses. Maladies dûes aux virus filtrants des bovins récemment décrites.	183

	PAGE		PAGE
<b>Gualandi G. :</b> Recherches sur la diarrhée euzyotique dūe à un virus filtrant des élevages porcins de la Vallée Padana.	89		
<b>H</b>			
<b>Hawley C. E. :</b> Voir Peterson E. H.	184		
<b>Henry M. :</b> Voir Quinchon Cl.	183		
<b>I</b>			
<b>Inry G. :</b> Voir Quinchon Cl.	183		
<b>K</b>			
<b>Karamanlidis A :</b> Voir Aspiotis N.	38		
<b>Kardassis J. :</b> Voir Christodoulou Th.	49		
<b>Kliewer S. O. :</b> Voir Brock W. E.	87		
<b>Kostakis G. :</b> Voir Matthaiakis E.	119		
<b>L</b>			
<b>Lafenêtre H., Vollhardt J., Quatrefo-</b> <b>ges :</b> Avortements des brebis dūes aux Neo-Rickettsias dans les provinces mediteranéennes.	184		
<b>Lescure F. :</b> L'emploi de la cortizone en ophthalmologie Vétérinaire.	138		
<b>Levéque Z. :</b> Voir Bordet R.	137		
<b>Lury G. :</b> Voir Quinchon Cl.	183		
<b>Luther H. G. :</b> Voir Peterson E. H.	184		
<b>M</b>			
<b>Matthaiakis E., Chatzopoulos A.,</b> <b>Stroulis G., Kostakis G. :</b> Fréquence et caractères du murmure vesiculaire chez les quins.	119		
<b>Meinerhagen W. A. :</b> Voir Frank F.W.	137		
<b>Melanidis K., Tjortjakis N. :</b> La sensibilité du cerveau de lapins hyperimmunisés à la bacteridie charbonneuse.	3		
		<b>P</b>	
		<b>Panetsos Ach. :</b> L'emploi de la Phenothiazine en médecine vétérinaire	156
		<b>Papadopoulos A., Ayfantis S. :</b> Le coryza contagieux des poules et étude de son agent causal.	63
		<b>Papadopoulos A., Giannakoulas D. :</b> La relation de la sensibilité aux antibiotiques in vitro et in vivo d'un staphylocoque isolé d'un chien atteint d'une staphylococcie cutanée récidivante.	178
		<b>Papadopoulos A. :</b> Voir Ayfantis S.	132
		<b>Pearson C. C. :</b> Voir Brock W. E.	87
		<b>Peterson E. H., Downing H. E., Hawley C. E., Luther H. G. :</b> L'oxytetracycline dans le traitement de la C. R. D. et de la sinusite infectieuse des vollailles.	184
		<b>Pilet Ch. :</b> Voir Goret P.	183
		<b>Porporis J. :</b> Voir Christodoulou Th.	49
		<b>Q</b>	
		<b>Quatrefores H. :</b> Voir Lafenêtre H.	184
		<b>Quinchon Cl., Henry M., Lury G. :</b> Syndrome enterotoxique Collibacillaire des porcelets.	183
		<b>S</b>	
		<b>Scrivner L. H. :</b> Voir Frank F. W.	137
		<b>Staley E. E. :</b> Voir Brock W. E.	87
		<b>Stoforos E. :</b> Un cas d'hypericose massive chez les bovines.	126
		<b>Stroulis G. :</b> Voir Matthaiakis E.	119
		<b>T</b>	
		<b>Tzortzakis N. :</b> Voir Melanidis K.	3
		<b>V</b>	
		<b>Vikelides J. :</b> La création d'un urethre artificiel chez une chienne.	37

	PAGE		PAGE
<b>Vikelides J.:</b> L'osteosynthèse chez les petits animaux domestiques.	97	chiens durant la période d'incubation.	87
<b>Vlachos K.:</b> Diagnostic précoce de la gestation des juments avec des grenouilles.	145	<b>Z</b>	
<b>Vollhardt J.:</b> Voir Lafenêtre H.	87	<b>Zervas N.:</b> Les opinions modernes sur l'hérédité des quantités productives des animaux de la ferme.	70
<b>W</b>		* <b>OMS:</b> 3 <sup>e</sup> Communication du Comité d'experts sur la rage.	85
<b>Wells C.V.:</b> Voir Westgarth D.R.	184	* <b>FAO/OMS:</b> 1 <sup>e</sup> Communication du Comité mixte d'experts sur l'Hygiène du lait.	86
<b>Westgarth D. R., Wells C. N.:</b> L'action inhibitrice apparente du vaccin avianisé sur la rage des			

## TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES ET DES TRAVAUX CITÉS

	PAGE		PAGE
<b>Anaplasmose</b> par l'addition de l'aureomycine. (La prévention de l').	87	<b>Diagnostic précoce</b> de la gestation chez les juments.	145
<b>Anesthésie épidurale en Médecine Vétérinaire</b> (L'...)	5	<b>Diarrhée enzootique</b> due à un virus filtrant dans les élevages des porcs de la vallée Padana (Recherches sur la ..).	89
<b>Aureomycine</b> comme moyen de prévention des avortements spirillaires des brebis (L'...).	137	<b>Fièvre vitulaire des vaches</b> est une affection allergique. (La...).	39
<b>Avortement enzootique des petits ruminants</b> dû à Salmonella abortus ovis.	49	<b>Gastrotomie d'urgence</b> précoce chez une vache. (Un cas de...).	123
<b>Avortement des brebis</b> dus aux Neorickettsias dans les provinces méditerranéennes.	184	<b>Hérédité des qualités productives</b> des animaux de la ferme. (Les opinions modernes sur l'...).	70
<b>Bactériémie charbonneuse</b> (La sensibilité du cerveau des lapins hyperhimmunisés à la ..).	3	<b>Hydrocortizone</b> (Le traitement de synovites chroniques et des Hydrarthroses avec l'acetate d'...).	137
<b>Barrière encephalosanguine</b> et voies de pénétration des médicaments dans le système nerveux central. Le rôle des plexus choroïdes.	38	<b>Hypericose massive</b> chez les bovidés Un cas d'...).	126
<b>Colibacillaire enterotoxique</b> des porcelets (Syndrome...).	183	<b>Lait au point de vue hygienique.</b> (L'...)	18
<b>Cortizone en Médecine vétérinaire.</b> (L'emploi de la...).	138	<b>Maladie des muqueuses-Maladies</b> virales des bovidés décrites récemment.	183
<b>Coryza contagieux</b> des poules et étude de son agent causal.	63	<b>Moniliase des poules</b> comme une nouvelle entité morbide. (La...).	132

<b>Murmure vésiculaire systolique chez les équides.</b> (Fréquence et caractères de la...).	119	<b>Penso G.:</b> Les produits de la pêche.	94
<b>Osteosynthèse chez les petits animaux domestiques.</b> (L'...).	97	<b>Prudhomme M.:</b> Inspection sanitaire des poissons, crustacés, mollusques de l'eau douce et de la mer.	95
<b>Oxytetracycline dans le traitement de la C. R. D. et de la sinusite infectieuse des volailles.</b> (L'...).	184	<b>Rennes J.:</b> Manuel de préposé.	96
<b>Phenothiazine en médecine vétérinaire.</b> (L'emploi de la...).	156	<b>Rose M., P. Joré d' Arces:</b> Evolution et alimentation.	48
<b>P.P.L.O. des volailles:</b> (L'emploi de la réaction de l'inhibition d'hémoagglutination comme moyen de combat dans les maladies à...).	40	<b>Rousseau M.:</b> Les fraudes des aliments de l'homme.	95
<b>Rage des chiens durant la période de son incubation.</b> (L'action inhibitrice apparente du vaccin avianisé sur la...).	87	<b>Tavernier H.:</b> Pratique vétérinaire.	46
<b>Radioactivité dans la contamination des aliments</b> (La...).	88	<b>Tavernier H.:</b> Manuel de l'obstétrique vétérinaire.	47
<b>Staphylocoque isolé d'un chien atteint d'une staphylococcie cutanée récidivante.</b> (La relation de la sensibilité aux antibiotiques in vitro et in vivo...).	178	<b>Tsiroyannis E.:</b> Contribution à l'étude anatomopathologique des nephrites des animaux et particulièrement de la nephrite maculeuse des veaux.	194
<b>Urètre artificiel chez une chienne.</b> La création d'un...).	37	<b>Vlachos K.:</b> L'amélioration de l'élevage avec l'insemination artificielle.	45
		<b>Vlachos K.:</b> L'insemination artificielle chez les animaux de la ferme.	193
		<b>NOUVELLES OFFICIELLES</b>	
		Ministère de l'Agriculture	41, 90, 138, 186
		École Vétérinaire de l'Université de Thessaloniki.	90, 139
		Service Vétérinaire Militaire	41, 91, 140, 186
		Nouvelles Vét. Héliéniques	42, 92, 141, 187
		Nouvelles Vét. Internationales	42, 144, 189
		Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Vét. Héliénique	93, 144, 190
		Bibliothèque de la Soc. Vét. Héliénique	44, 93, 144, 192
		Correspondance	142
		Préparations pharmaceutiques vétérinaires sanctionnées	48
<b>Altara I:</b> Pathologie aviaire et Hygiène des élevages avicoles.	96		
<b>Charton A., Lesbouyriès G.:</b> L'alimentation des mamifères domestiques.	45		
<b>Craplet C.:</b> Le mouton. Reproduction, Alimentation. Maladies.	47		
<b>Michail S.:</b> Anatomie topographique vétérinaire.	193		
<b>Pallaske G.:</b> Histologie Pathologique.	95		

### BIBLIOCRISIE



