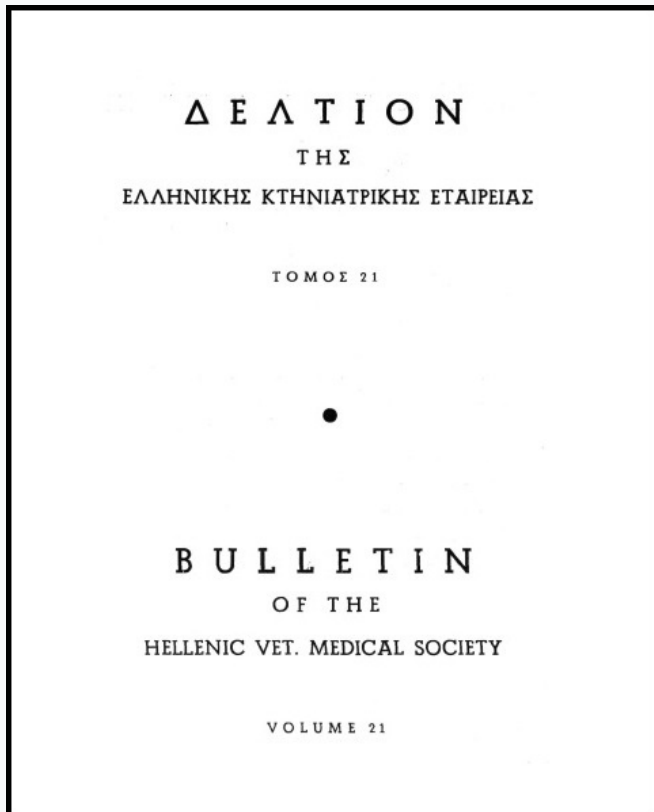


Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας

Τόμ. 21, Αρ. 4 (1970)



ΡΙΖΙΚΗ ΚΑΙ ΤΑΧΕΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΧΙΝΟΚΚΟΚΙΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΔΑΤΙΔΩΣΕΩΣ

E. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.20028](https://doi.org/10.12681/jhvms.20028)

Copyright © 2019, E. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ Ε. (1970). ΡΙΖΙΚΗ ΚΑΙ ΤΑΧΕΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΧΙΝΟΚΚΟΚΙΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΔΑΤΙΔΩΣΕΩΣ. *Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας*, 21(4), 199-212.
<https://doi.org/10.12681/jhvms.20028>

ΔΕΛΤΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	BULLETIN OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
ΤΟΜΟΣ 21 ΤΕΥΧΟΣ 4 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1970	VOLUME 21 No 4 OCTOBER - DECEMBER 1970

ΡΙΖΙΚΗ ΚΑΙ ΤΑΧΕΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΧΙΝΟΚΚΟΚΙΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΔΑΤΙΔΩΣΕΩΣ

᾽Υπό

᾽Ιωάν. ᾽Εμ. ᾽Εμμανουηλίδη *

᾽Ορισμός. Χαρακτηριστικά τῶν δύο νόσων.

᾽Εχινοκοκκίαισις καὶ ὑδατίδωσις εἶναι δύο ἀλληλοεξαρτώμεναι νόσοι δυνάμεναι νὰ θεωρηθῶσιν ὡς συνέχεια ἢ μία τῆς ἄλλης, καθ' ὅσον ἡ μὲν πρώτη προκαλεῖται ὑπὸ τῆς ὠρίμου, ἡ δὲ δευτέρα ὑπὸ τῆς ἐγκυστωμένης προνυμφικῆς μορφῆς ἀτόμων τοῦ αὐτοῦ παρασίτου, συγκεκριμένως τῶν ταινιῶν τοῦ γένους *Echinococcus*.

᾽Η πρώτη νόσος εἶναι ἄνευ οἰκονομικῆς σημασίας, καθ' ὅσον προσβάλλει μόνον τοὺς τελικοὺς ξενιστάς, οἵτινες εἶναι ὁ κύων, ἡ γαλῆ, ἡ ἀλώπηξ, ὁ λύκος καὶ τ' ἄλλα ἄγρια σαρκοφάγα ζῶα, προκαλοῦσα εἰς αὐτὰ μίαν σπανίαν κλινικῶν ἐκδηλώσεων παρασίτωσιν τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου. ᾽Η διάγνωσις τῆς, ζῶντος τοῦ τελικοῦ ξενιστοῦ, εἶναι σχετικῶς εὐκολος, εἶναι ἐπιδεκτικὴ θεραπείας καὶ ἡ μετάδοσις εἰς τοὺς τελικοὺς ξενιστάς πραγματοποιεῖται διὰ τῆς παρ' αὐτῶν βρώσεως σπλάγχχνων ἢ ἄλλων ὀργάνων προερχομένων ἐκ θανόντων, θανατωθέντων ἢ σφαγέντων ἐνδιαμέσων ξενιστῶν τοῦ παρασίτου καὶ φερόντων ἐγκυστωμένην τὴν προνυμφικὴν μορφήν αὐτοῦ.

᾽Η δευτέρα νόσος, ἡ ὑδατίδωσις, προκαλεῖται ὑπὸ τῆς προνυμφικῆς

Δελτ. ᾽Ελλην. Κτην. ᾽Ετ., 1970, Τ. 21, τ. 4.

᾽Ελήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 26-8-1970.

* ᾽Αγροτικὸν Κτηνιατρεῖον Φουστάνης ᾽Αλωπίας, Ν. Πέλλης.

μορφής του παρασίτου, έγκυστωμένης εντός των σπλάγγνων και άλλων οργάνων των ενδιαμέσων ξενιστών, οίτινες είναι ο άνθρωπος και τα χορτοφάγα ζώα, μη εξαιρουμένων, όμως, και των τελικών ξενιστών.

Έν αντιθέσει προς την πρώτην, αυτή είναι τεραστίας σημασίας τόσον από πλευράς δημοσίας υγείας, καθ' όσον θίγει σοβαρώς την υγείαν του ανθρώπου, ούσα εκ των σοβαρωτέρων ανθρωποζωνόσων προκαλούσα και θανάτους εις αυτόν, όσον και από οικονομικής τοιαύτης, προκαλούσα τεραστίας οικονομικὰς ζημίας εις την κτηνοτροφίαν.

Η διάγνωσις τῆς νόσου ταύτης ἐν ζωῇ εἶναι σχεδὸν ἀδύνατος κλινικῶς, αἱ παρακλινικαὶ δὲ ἐξετάσεις ἔχουν σημασίαν μόνον διὰ τὴν διάγνωσιν αὐτῆς εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Δέν θεραπεύεται φαρμακολογικῶς, ἡ θεραπεία δὲ αὐτῆς διὰ δυσκόλου χειρουργικῆς ἐπεμβάσεως ἔχει σημασίαν μόνον διὰ τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ μετάδοσις τῆς ὕδατιδώσεως πραγματοποιεῖται διὰ τῆς καταπόσεως ἢ εἰσπνοῆς ὑπὸ τῶν ενδιαμέσων ξενιστῶν ἐμβρυοφόρων ὠῶν τῆς ὀρίμου μορφῆς τοῦ παρασίτου ἐκ τῶν διασπειρωμένων εἰς τὸ περιβάλλον διὰ τῶν κοπράνων τῶν τελικῶν ξενιστῶν (^{1,2}).

Ἦτοι, ἡ ἐχينوκοκκίασις καὶ ἡ ὕδατιδώσις προκαλοῦνται ἀπὸ τὴν ἐπιτέλεσιν τοῦ βιολογικοῦ κύκλου τῶν ταινιῶν τοῦ γένους *Echinocoecus*, *Ech. Granulosus* καὶ *Ech. Sibericensis* (ἢ *Multilocularis* ἢ *Alveolaris*). Ὑπὸ τινων ὑπεστηρίχθη ἡ ὕπαρξις καὶ ἐτέρας ταινίας τοῦ εἴδους αὐτοῦ, τῆς *Ech. Multilocularis Veterinarum*.

Τὸ πρόβλημα τῆς ἐχينوκοκκιάσεως - ὕδατιδώσεως ἐν Ἑλλάδι.

Τὸ 1950 - 1954 ἡ Ἑλλάς ἤρχετο ἀπὸ ἀπόψεως ὕδατιδώσεως δευτέρα εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ τρίτη εἰς τὸν κόσμον μὲ 7,5 - 8,3 χειρουργικὰς ἐπεμβάσεις ἀνὰ 100.000 κατοίκους, ὡς προκύπτει ἐκ τῶν στοιχείων τοῦ Διεθνoῦς Γραφείου Ἐπιζωοτιῶν.

Τὸ ποσοστὸν, ὅμως, τοῦτο ἠὺξήθη κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη, καθ' ὅσον ὁ ἀριθμὸς τῶν χειρουργηθέντων ἀπὸ ὕδατιδώσιν ἀνθρώπων ἀνῆλθεν, κατὰ τὸ ἔτος 1962 εἰς 1.343, τὸ 1963 εἰς 1.305 καὶ τὸ 1964 εἰς 1.381, τοῦ ποσοστοῦ ἀνὰ 100.000 κατοίκους ἀνελθόντος ἀντιστοίχως εἰς 16,4, 15,9 καὶ 16,8 (%).

Λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι κατὰ τὰ ἔτη ταῦτα εἰς ὅλας τὰς ἄλλας χώρας παρετηρήθη στασιμότης, ἀν' ὅχι ὕφεις, ἡ Χώρα μας ἔλαβεν, δυστυχῶς τὴν θλιβερὰν πρώτην θέσιν.

Τὰ σπλάγγνα τῶν νεαρῶν ζῶων εἶναι ἀπηλλαγμένα κύστεων γενικῶς, λόγῳ τοῦ μικροῦ διαθεσίμου χρόνου πρὸς μόλυνσιν καὶ ἀνάπτυξιν τούτων.

Τὰ σπλάγγνα τῶν αἰγῶν καὶ τῶν ἀγελάδων βουστασίου εἶναι ἐλά-

·χιστα μεμολυσμένα λόγω βρώσεως μὴ μεμολυσμένων, ἀπὸ ἐμβρυοφόρα
·ῶὰ τῆς ταινίας, θάμνων καὶ χόρτου μηδικῆς ἢ λειμώνων.

Τὸ ποσοστὸν τῶν μεμολυσμένων ἀπὸ ὑδατίδωσιν ζῶων ποικίλλει
·ἀπὸ Νομοῦ εἰς Νομόν.

Τὸ ποσοστὸν τῶν κατασχομένων σπλάγχων τῶν ἐνηλίκων ζῶων,
·κατὰ μέσον ὄρον καὶ δι' ὅλην τὴν Χώραν, κατὰ τὸ ἔτος 1967 ἦτο διὰ
·μὲν τὰ ἥπατα : 4,5% ἐπὶ τῶν αἰγῶν, 44,5% ἐπὶ τῶν προβάτων, 5,3% ἐπὶ
·τῶν δαμάλεων, 21,3% ἐπὶ τῶν βοοειδῶν (πλὴν τῶν ἀγελάδων βουστασίου)
·καὶ 2,3% ἐπὶ τῶν χοίρων, διὰ δὲ τοὺς πνεύμονας : 6,7% ἐπὶ τῶν αἰγῶν,
·67,5% ἐπὶ τῶν προβάτων, 8,8% ἐπὶ τῶν δαμάλεων, 39,4% ἐπὶ τῶν λοιπῶν
·(πλὴν ἀγελάδων βουστασίου) βοοειδῶν καὶ 4,3% ἐπὶ τῶν χοίρων, κατὰ τὰ
·ἐπίσημα στοιχεῖα τῆς ὑπὸ τῆς Δ)νσεως Κτηνιατρικῆς συνταχθείσης Ἐκ-
·θέσεως Πεπραγμένων ἔτους 1967.

Κατὰ τοὺς ὅπωςδῆποτε συντηρητικοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ συναδέλ-
·φου Μιχαὴλ Βασάλου αἱ κατ' ἔτος καὶ κατὰ μέσον ὄρον οἰκονομικαὶ ζη-
·μίαι ἀπὸ τὴν ὑδατίδωσιν, δι' ὀλόκληρον τὴν Χώραν, ἀνέρχονται εἰς 40
·ἐκατομμύρια δραχμῶν ἐκ τῆς ὑδατιδώσεως τῶν παραγωγικῶν μας ζῶων,
·λόγω μειώσεως τῆς παραγωγῆς κρέατος, γάλακτος, ἐρίου, τριχὸς καὶ τῆς
·ἀντιστάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ, τῶν ἐξ ὑδατιδώσεως μεμολυσμένων παρα-
·γωγικῶν ζῶων, ἔναντι ἄλλων μικροβιακῶν καὶ παρασιτικῶν νοσημάτων,
·αὐξήσεως τῶν ἀποβολῶν εἰς αὐτὰ καὶ καταστροφῆς τῶν σπλάγχων κατὰ
·τὰς κρεωσκοπήσεις (!).

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω οἰκονομικῶν ζημιῶν ἔχομεν ἐτησίως ἀπώλειαν
·60 - 70 ἀνθρωπίνων ὑπάρξεων (!) ! . . .

Τρόποι καταστροφῆς τῶν φερόντων ὑδατίδας κύστεις κατασχομένων σπλάγχων.

Εἰς τὰ σφαγεῖα ἢ καταστροφή τῶν κατασχομένων σπλάγχων γίνε-
·ται, ὡς γνωστὸν, διὰ διαφόρων τρόπων : διὰ τῆς ρίψεως αὐτῶν ἐντὸς
·βαθέος βόθρου, τῆς καύσεως ἐντὸς αὐτοσχεδίου φούρνου ἢ ἀποτεφρωτι-
·κοῦ κλιβάνου ἢ, τέλος, διὰ τοῦ βρασμοῦ ἐντὸς ἀποστειρωτικοῦ κλιβά-
·νου καὶ ἀξιοποιήσεώς των διὰ τῆς χορηγήσεως αὐτῶν ἐν συνεχείᾳ εἰς
·χοίρους, ὄρνιθοειδῆ ἢ ἰχθεῖς.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω τρόπων ὁ τελευταῖος ἔχει συγχρόνως καὶ οἰκονο-
·μικὴν σημασίαν.

Ὁ ὑποφαινόμενος, κρεωσκοπῶν εἰς ἰδιωτικοὺς χώρους σφαγῆς ἢ
·εἰς τὰ κρεοπωλεῖα τῆς περιοχῆς του, ἐδοκίμασε κατὰ σειρὰν τοὺς ἐξῆς
·τρόπους :

α) Καῦσιν τῶν κατασχομένων σπλάγχων μακρὰν τῶν κατωκημένων

χώρων. Αύτη απέδειχθη άντιοικονομική, ώς άπαιτούσα μεγάλην ποσότητα πετρελαίου. Έκτός τούτου άπαιτείται και πολλός χρόνος δι' έπιτήρησιν. Κατά τήν καϋσιν δημιουργούνται έπίσης πολλά προβλήματα από τά μένοντα άκαυστα τεμάχια σπλάγγων.

β) Τοποθέτησιν τών σπλάγγων έντός πυκνού, κεκορεσμένου, διαλύματος χλωριούχου νατρίου. Τούτο, κατά τόν Fontana, άποστειρώνει τά φέροντα ύδατίδας κύστεις σπλάγγνα, άτινα θά παραμείνουν έμβαπτισμένα έν αυτώ έπί 3 - 4 ήμέρας (*). Η έφαρμογή του τρόπου τούτου απέδειξεν ότι έπί τών εύρισκομένων έξω του διαλύματος τμημάτων τών σπλάγγων αναπτύσσονται σαρκοφάγοι προνύμφαι μυιών και αναδίδεται δυσάρεστος όσμή.

Κατόπιν τών άνωτέρω προέβημεν εις τήν έφαρμογήν του κατωτέρω μέτρου άποδειχθέντος λίαν άποτελεσματικού: τοποθετούμεν τά κατασχόμενα σπλάγγνα έντός διαλύματος 10 - 20% φορμόλης, ή όποία, λόγω τής ιδιότητος τής έν αυτῇ έμπεριεχομένης φορμαλδεϋδης προκαλεί πῆξιν τών λευκωμάτων, εῑναι δέ άριστον άντισηπτικόν, άπολυμαντικόν, άποσμητικόν και ταριχευτικόν (*). Αί έν λόγω ιδιότητες τής φορμαλδεϋδης προσδίδουν, ώς γνωστόν, μεγάλην αξίαν και έκτασιν εις τās έφαρμογās τής φορμόλης.

Η φορμαλδεϋδη, οϋσα άέριον δριμείας, πνιγηράς και δηκτικῆς όσμῆς δρᾶ και έπί τών έξεχόντων του διαλύματος τμημάτων και έπιπλεόντων σπλάγγων προκαλούσα σκλήρυνσιν αυτών, και δέν έπιτρέπει οϋτε τήν ανάπτυξιν προνυμφών μυιών, άκόμη και όταν τó δοχείον τó περιέχον τά κατασχεθέντα σπλάγγνα συμβῆ νά μείνη άνοικτόν έπί τινα χρόνον, άρκετόν διά τήν προσέγγισιν τών σπλάγγων ύπό μυιών, οϋτε τήν ανάπτυξιν δυσάρεστου τινός όσμῆς.

Ημέτεροι έρευναι.

Δι' επανειλημμένων παρατηρήσεων και πειραματικῶν έρευνών έμελετήθη ή μέσφ τών τοιχωμάτων τών ύδατίδων κύστεων διαπιδυτική ικανότης τής φορμαλδεϋδης, του δραστικού στοιχείου τής φορμόλης, εις θερμόν και ψυχρόν περιβάλλον ώς και εις άραιά και πυκνά διαλύματα ταύτης.

Οϋτως εύρομεν ότι ή ικανότης αύτη αυξάνει με τήν αύξησιν και μειούται με τήν μείωσιν τής θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και εῑναι ύψηλότερα εις τά πυκνότερα διαλύματα τής φορμόλης, τής όποίας ή δραστικότης έξαρτάται από τήν περιεκτικότητα αυτῆς εις φορμαλδεϋδην.

Η περιεκτικότης τής φορμόλης εις φορμαλδεϋδην μειούται:

α) Διά τής τοποθετήσεως αυτῆς έντός διαφανών άχρόων δοχείων (έξ

ύαλου ἢ πλαστικοῦ) καὶ ἐκθέσεως εἰς τὸ φῶς, ὅτε σχηματίζεται λευκὸν ἴζημα παραφορμαλδεῦδης (*).

β) Διὰ τῆς τοποθετήσεως τῆς φορμόλης (ἢ τῶν διαλυμάτων αὐτῆς) ἐντὸς ἀνοικτῶν ἢ δυσαναλόγως μεγάλων, διὰ τὴν ποσότητα τῆς φορμόλης, δοχείων σχηματιζόμενου οὕτω μεγάλου κενοῦ ἄνωθεν τῆς φορμόλης πληρουμένου ἐκάστοτε ἀπὸ τήν, ἀερίου μορφῆς, φορμαλδεῦδην, μεγάλη ποσότης τῆς ὁποίας ἀπόλλυται κατὰ τὰς ἐπανειλημμένας ἀφαιρέσεις φορμόλης ἐκ τοῦ δοχείου.

Τεμάχιον νωποῦ ἥπατος ἐτέθη ἐντὸς ὕδατιτικοῦ ὑγροῦ ληφθέντος ἐξ ὕδατιδος κύστεως εὐρισκομένης εἰς τὸ κέντρον τῆς μάξης ἥπατος φέροντος τοιαύτας κύστεις καὶ τὸ ὅποῖον εἶχε παραμείνῃ ἐπὶ 24 ὥρας ἐντὸς διαλύματος φορμόλης 20%. Τὸ ἐν λόγῳ τεμάχιον ἥπατος ἐσκληρύνθη καὶ ἤλλαξε χρῶμα ὡς ἀκριβῶς θὰ συνέβαινεν ἐὰν τοῦτο ἐτίθετο ἐντὸς διαλύματος φορμόλης.

Τὸ αὐτὸ πείραμα ἐπανελήφθη καὶ μὲ ἀραιότερα (10, 6 καὶ 3%) διαλύματα φορμόλης μὲ ἀποτελέσματα ὅμως, ὅχι πάντοτε εὐνοικὰ διὰ τὰ διαλύματα πυκνότητος 6 καὶ 3% καὶ κυρίως ὅταν τὸ ὕδατικὸν ὑγρὸν προήρχετο ἀπὸ ὕδατιδας κύστεις τοῦ κέντρον τῆς μάξης τῶν πρὸς καταστροφὴν σπλάγχων καὶ ὁ χρόνος παραμονῆς αὐτῶν ἐντὸς τοῦ διαλύματος τῆς φορμόλης δὲν ἦτο πλέον τῶν 24 ὥρων διὰ τὰ 6% καὶ 72 ὥρων διὰ τὰ 3% διαλύματα φορμόλης. Τ' ἀποτελέσματα ταῦτα διὰ τὰς τελευταίας δύο ἀραιώσεις ἐξηρτῶντο καὶ ἀπὸ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος.

Οὕτω, σπόροι φακῆς καὶ σίτου, διαβραχέντες δι' ὕδατιτικοῦ ὑγροῦ ληφθέντος ἐξ ἐπιφανειακῆς ὕδατιδος κύστεως ἥπατος, τὸ ὅποῖον παρέμεινεν ἐπὶ 24 ὥρας ἐντὸς διαλύματος 3% εἰς ψυχρὸν περιβάλλον καὶ καλλιεργηθέντες ἐν συνεχείᾳ (διὰ τοποθετήσεως τῶν ἐντὸς τεμαχίων βάμβακος, τὰ ὁποῖα διεβρέχοντο δι' ὕδατος) ἐβλάστησαν.

Ἐτεροὶ σπόροι τῶν αὐτῶν ὡς ἄνω εἰδῶν, διαβραχέντες δι' ὕδατιτικοῦ ὑγροῦ ληφθέντος ἐξ ἐπιφανειακῆς, ἐπίσης, ὕδατιδος κύστεως ἥπατος, τὸ ὅποῖον παρέμεινεν ἐντὸς τῆς αὐτῆς πυκνότητος διαλύματος φορμόλης καὶ ἐπὶ τὸν αὐτὸν χρόνον, ἀλλ' ἐντὸς θερμαινομένου δωματίου, καλλιεργηθέντες ἐν συνεχείᾳ ὑπὸ τὰς αὐτάς, ὡς καὶ οἱ προηγούμενοι, συνθήκας, δὲν ἐβλάστησαν, ἐν ἀντιθέσει μὲ τοὺς μάρτυρας, οἵτινες ἐβλάστησαν.

Ἐγένοντο, ἐπίσης, καὶ αἱ ἐξῆς πειραματικαὶ ἔρευναι, αἵτινες ἀποδεικνύουν τὴν διαπιδυτικὴν ἰκανότητα καὶ ὑποδηλοῦν τὴν παρασιτοκτόνον ἰδιότητα τῆς φορμαλδεῦδης.

Εἰς τομὰς κατασχεθέντων σπλάγχων, καλῶς ταριχευμένων διὰ τῆς φορμόλης, ἐτέθησαν καὶ παρέμειναν ἐπὶ 12 ὥρας σπόροι φακῆς, σίτου καὶ ἐρεβίνθων, οἵτινες καλλιεργηθέντες ἐν συνεχείᾳ ἐντὸς ἐβρεγμένων

τεμαχίων βάμβακος δὲν ἐβλάστησαν, ἐνῶ μάρτυρες καλλιεργηθέντες ἐκ τῶν ἰδίων σπόρων ἐβλάστησαν.

Τὸ αὐτὸ εὐνοϊκὸν ἀποτέλεσμα ἔσχομεν καὶ διὰ τῆς ἀναρτήσεως ξηρῶν σπόρων τῶν ἀνωτέρω εἰδῶν ἐκ τῆς ὀροφῆς λευκοσιδηροῦ δοχείου, εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ὁποίου ὑπῆρχεν ὀλίγη ποσότης διαλύματος φορμόλης 20%.

Ἐν συνεχείᾳ τῶν ἀνωτέρω ἀπλῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν, προέβημεν, τῇ βοήθειᾳ μικροσκοπίου καὶ διαλύματος ἰώδους τῆς γεντιανῆς 30%, εἰς τὰς κατωτέρω συστηματικώτερας πειραματικὰς ἐρεῦνας ἀποδεικνύσας μετὰ βεβαιότητος τὴν παρασιτοκτόνον ιδιότητα τῆς φορμαλδεύδης.

Τὸ ἰῶδες τῆς γεντιανῆς, ὡς γνωστὸν, χρωματίζει τὰ νεκρὰ παράσιτα, ἐπομένως καὶ τὰς νεκρὰς σκωληκοκεφαλὰς τῆς ταινίας τῆς ἐχινοκόκκου, ἐνῶ δὲν χρωματίζει τὰ ζῶντα παράσιτα ὡς καὶ τὰς ζῶσας σκωληκοκεφαλὰς. Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν παρατηρήσεων ἡμῶν καταλήγομεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἐλαφρὰ χρώσις τῆς περιφερείας καὶ ἡ μερικὴ τοιαύτη τῶν ἔναντι πόλων (μίσχου - μυζητήρων) τῶν σκωληκοκεφαλῶν, σημαίνει ὅτι αὗται εἶναι νεκραὶ. Ὑδατιδικὸν ὑγρὸν ὑποστὰν τὴν ἐπίδρασιν ἐλαφρῶς δυσμενοῦς παράγοντος (θερμοκρασία 60° C ἐπὶ 3 λεπτὰ τῆς ὥρας) καὶ ἐξετασθὲν ἀμέσως μετὰ τὴν ἐπίδρασιν ταύτην, ἐπαρουσίασεν οὕτω χρωνονομένας σκωληκοκεφαλὰς. Τὸ αὐτὸ ὑγρὸν ἐπανεξετασθὲν μετὰ παρέλευσιν 12 ὥρῶν ἀπὸ τῆς ὡς ἄνω ἐπιδράσεως ἐπαρουσίασε πλήρως χρωνονομένας, καθ' ὅλην αὐτῶν τὴν μάζαν, σκωληκοκεφαλὰς, ἐνῶ αἱ σκωληκοκεφαλαὶ τοῦ ἰδίου ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ, τὸ ὁποῖον δὲν ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν οἰουδήποτε δυσμενοῦς παράγοντος, ἐπέζησαν ἐπὶ πέντε ἡμέρας ἀκόμη.

Διὰ πειραματικῶν ἐρευνῶν διαρκείας ἕξι περίπου μηνῶν διηρευνήσαμεν τὰ ἑξῆς :

α) Τὴν ἀνθεκτικότητα τῶν σκωληκοκεφαλῶν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν :

—θερμοκρασίας 60° καὶ 80° C καὶ εἰς διαφόρους χρόνους,

—οἶνοπνεύματος 70%,

—διαλύματος φορμόλης 3, 6 καὶ 20% καὶ

—κεκορεσμένου διαλύματος χλωριούχου νατρίου εἰς συνθήκας ἐργαστηρίου καὶ τοιαύτας χρησιμότητος.

β) Τὴν μακροβιότητα τῶν σκωληκοκεφαλῶν διὰ τῆς τοποθετήσεως ποσότητος ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ ἐντὸς δύο φιαλιδίων καὶ διατηρήσεως τοῦ ἑνὸς μὲν εἰς δωμάτιον μὲ κυμαινομένην θερμοκρασίαν μεταξὺ 5° καὶ 25° C, τοῦ ἑτέρου δὲ ἐντὸς ψυγείου μὲ σταθερὰν θερμοκρασίαν μεταξὺ 3° καὶ 5° C.

Οὕτω διεπιστώσαμεν τὰ ἑξῆς :

Διὰ τὴν **ἀνθεκτικότητα τῶν σκωληκοκεφαλῶν** εἰς :

1) Τὴν θερμοκρασίαν. Κατόπιν βρασμοῦ ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ περιέχον-

τος μεγάλης μακροβιότητας (12 - 14 ἡμερῶν) σκωληκοκεφαλᾶς, εἰς σταθερὰς θερμοκρασίας 60° καὶ 80° C καὶ εἰς διαφόρους χρόνους, εὔρομεν ὅτι ὁ ἐλάχιστος χρόνος διὰ τὴν θανάτωσιν αὐτῶν εἶναι 3' διὰ τὴν πρώτην καὶ 1' διὰ τὴν δευτέραν θερμοκρασίαν.

II) Τὸ οἰνόπνευμα 70%. Κατόπιν ἀναμίξεως σταγόνων αὐτοῦ μετ' ἰσαριθμῶν σταγόνων ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ, περιέχοντος μεγάλης μακροβιότητος σκωληκοκεφαλᾶς, εὔρομεν ὅτι αὗται θανατοῦνται μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων (2 - 3) λεπτῶν τῆς ὥρας.

III) Τὴν φορμόλην. Τὸ προῖον τοῦτο μᾶς ἐνδιαφέρει ἰδιαίτερος λόγῳ τῆς εὐχρηστίας αὐτοῦ διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κατασχομένων σπλάγχχνων καὶ τῆς λίαν χαμηλῆς πρὸς τοῦτο δαπάνης.

Οὕτως ὑπὸ συνθήκας ἐργαστηρίου, κατόπιν ἀναμίξεως ἴσων ποσοτήτων ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ περιέχοντος σκωληκοκεφαλᾶς μεγάλης μακροβιότητος καὶ διαλύματος φορμόλης 3%, ὁ θάνατος τῶν σκωληκοκεφαλῶν ἐπῆλθεν μετὰ παρέλευσιν 40 λεπτῶν τῆς ὥρας. Κατόπιν ἀναμίξεως ἴσων ποσοτήτων τοῦ αὐτοῦ ὡς ἄνω ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ καὶ διαλύματος φορμόλης 6% ὁ θάνατος τῶν σκωληκοκεφαλῶν ἐπῆλθεν μετὰ παρέλευσιν 20 λεπτῶν. Κατόπιν ἀναμίξεως ἴσων ποσοτήτων τοῦ αὐτοῦ ὡς ἄνω ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ καὶ 20% διαλύματος φορμόλης ὁ θάνατος ἐπῆλθεν ἀμέσως, ἐντὸς 2—3 λεπτῶν.

Ἡ μακροβιότης τῶν σκωληκοκεφαλῶν, τῶν περιεχομένων εἰς τὰ ὕδατιδικὰ ὑγρά ὄλων τῶν ἀνωτέρω περιπτώσεων, ἠλέγχετο διὰ τῆς καθ' ἡμέραν ἐξετάσεως τῆς ὑπάρξεως ἢ μὴ ζώντων σκωληκοκεφαλῶν ἐντὸς μιᾶς σταγόνης ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ λαμβανομένης ἐκ κρατηθείσης πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ποσότητος ὕδατιδικῶν ὑγρῶν.

Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς μικροβιο-παρασιτοκτόνου ιδιότητος, βοηθουμένης ἐνταῦθα καὶ ἀπὸ τὴν διαπιδυτικὴν ἰκανότητα τῆς φορμαλδεΐδης, καὶ κατόπιν ἐργαστηριακοῦ ἐλέγχου, διεπιστώσαμεν τὰ ἑξῆς :

Αἱ σκωληκοκεφαλαὶ ὕδατιδικῶν ὑγρῶν ληφθέντων ἐκ σπλάγχχνων, τὰ ὅποια παρέμειναν εἰς διαλύματα φορμόλης πυκνότερα τῶν 6% καὶ ἐπὶ 24 ὥρας—ὁ μικρότερος πιθανὸς χρόνος παραμονῆς τῶν σπλάγχχνων εἰς τὰ μέγала σφαγεῖα—εὐρέθησαν ἅπασαι νεκραὶ καὶ ὅταν ἀκόμη προήρχοντο ἐξ ὕδατίδος κύστεως τοῦ κέντρου τῆς μάζης τῶν σπλάγχχνων. Σημειωτέον ὅτι τὸ διάλυμα τῆς φορμόλης ἐνταῦθα ἦτο ἄφθονον τὰ δὲ σπλάγχχνα ὀλίγα, ὥστε ταῦτα ἐπέπλεον ἐντὸς τοῦ διαλύματος.

Ἡ μακροβιότης τῶν σκωληκοκεφαλῶν εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωσιν ἦτο μεγάλη (6—7 ἡμερῶν). Μὴ δυνάμενοι νὰ ἐλέγξωμεν τὴν μακροβιότητα καὶ τὴν κατάστασιν τῶν σκωληκοκεφαλῶν τοῦ ἰδίου ὕδατιδικοῦ ὑγροῦ, μετὰ τὴν ἐπὶ 24 ὥρας παραμονὴν τῶν σπλάγχχνων ἐντὸς τοῦ διαλύματος τῆς φορμόλης, εἰς τὴν ἔρευναν ταύτην ἐξητάσαμεν τὴν μακροβιό-

τητα τῶν σκωληκοκεφαλῶν 3 ὑδατιδικῶν ὑγρῶν, ληφθέντων ἐξ ἰσαρίθμων ὑδατίδων κύστεων τῶν ἰδίων σπλάγχνων πρὸ τῆς τοποθετήσεώς των ἐντὸς τοῦ διαλύματος τῆς φορμόλης.

Σφάλμα ἐκ τῆς ἐν τῇ φορμόλῃ πυκνότητος τῆς φορμαλδεύδης δυνατόν νὰ ὑπῆρξεν ὄχι ὅμως πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς ἀμφισβητήσεως τῶν εὐνοϊκῶν διαπιστώσεων, καθ' ὅσον ἡ πυκνότης τῆς φορμαλδεύδης εἰς τὴν χρησιμοποιηθεῖσαν φορμόλῃν ὀπωσδήποτε ἦτο ὀλιγωτέρα τοῦ 35 %, ἐπειδὴ ὀλίγη ποσότης φορμόλης ἐφυλάσσετο ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ἐντὸς εὐμεγέθους δοχείου.

IV) Τὸ κεκορεσμένον διάλυμα χλωριούχου νατρίου. Κατόπιν ἀναμίξεως ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ, περιέχοντος σκωληκοκεφαλᾶς μεγάλης μακροβιότητος, μὲ ἴσην ποσότητα κεκορεσμένου διαλύματος χλωριούχου Νατρίου καὶ ἐξετάσεως ἀκολούθως, κατ' ἀραιὰ χρονικὰ διαστήματα, τῶν σκωληκοκεφαλῶν τοῦ ἐν λόγῳ ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ, εὔρομεν ὅτι μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων ὥρῶν παρετηρήθη σμίκρυνσις καὶ σφαιροποιήσις τῶν σκωληκοκεφαλῶν μετ' ἐξαφανίσεως τοῦ διαχωρίζοντος τοὺς δύο χιτῶνας χώρου καὶ μόνον μετὰ παρέλευσιν 30 ὥρῶν παρετηρήθη ἐλαφρὰ χρώσις τμήματος τῆς περιφερείας εἰς τινὰς σκωληκοκεφαλᾶς (πρῶτοι πάντοτε χρώννυνται οἱ μυζητήρες ἢ σικύαι) καὶ μετὰ παρέλευσιν 48 ὥρῶν ἅπασαι αἱ σκωληκοκεφαλαὶ εὐρέθησαν πλήρως χρωσνυόμεναι.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω πειραματικῶν ἐρευνῶν προέβημεν καὶ εἰς τὴν σύγκρισιν τῆς ἀντοχῆς τῶν σπόρων φακῆς, σίτου καὶ ἐρεβίνθων, ξηρῶν καὶ διαβραχέντων καὶ τῆς ἀντοχῆς τῶν σκωληκοκεφαλῶν εἰς τὸν αὐτὸν δυσμενῆ παράγοντα, τὸν δρῶντα ὁμοιοτρόπως μὲ τὴν φορμαλδεύδην, ἥτοι τὴν θερμότητα καὶ εὔρομεν ὅτι οἱ ἐν λόγῳ σπόροι ξηροὶ μὲν ἀντέχουν εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 60° C ἐπὶ 10 λεπτὰ τῆς ὥρας, διαβραχέντες δὲ προηγουμένως κατεστράφησαν ἐντὸς 3 λεπτῶν εἰς τὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν.

Συγκρίνοντες τὰ ἀνωτέρω ἀποτελέσματα μετὰ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐρέυνης ἡμῶν ἐπὶ τῆς ἀντοχῆς τῶν σκωληκοκεφαλῶν ἐναντι τῆς θερμότητος παρατηροῦμεν ὅτι ἡ ἀντοχὴ τῶν σκωληκοκεφαλῶν εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ ταύτην τῶν διαβραχέντων σπόρων.

Διὰ τὴν **μακροβιότητα τῶν σκωληκοκεφαλῶν** :

Ἐντὸς τοῦ ὑδατιδικοῦ τῶν ὑγροῦ, ἥτοι ἐντὸς τῶν κατασχομένων κατὰ τὴν κρεωσκόπησιν σπλάγχνων, ὡς καὶ ἐκεῖνων, ἅτινα ἀφίενται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν κυνῶν μετὰ τὸν θάνατον τῶν αἰγοπροβάτων, εἰς θερμὸν καὶ ψυχρὸν περιβάλλον, διὰ τοῦ διαχωρισμοῦ τοῦ ἰδίου ὑδατιδικοῦ ὑγροῦ ἐντὸς δύο φιαλιδίων, τοῦ ἐνὸς παραμείναντος ἐντὸς τοῦ θερμαινομένου μόνον κατὰ τὴν ἡμέραν γραφείου, ἥτοι εἰς περιβάλλον κυμαινομένης μεταξὺ 6° - 25° C, τοῦ δ' ἑτέρου τεθέντος ἐντὸς ἠλεκτρικοῦ ψυγείου μὲ σταθε-

ρὰν θερμοκρασίαν μεταξὺ 2° - 4° C, ἡ ἔρευνα ἀπέδειξεν ὅτι αὐταὶ ἐπιζοῦν τὸ πολὺ 14 ἡμέρας εἰς θερμὸν καὶ 16 ἡμέρας εἰς ψυχρὸν περιβάλλον.

Αἱ σκωληκκοκεφαλαὶ οὐδόλωσ ἀνθίστανται εἰς τὴν ξηρασίαν.

Προτάσεις διὰ τὴν ριζικὴν καταπολέμησιν τῆς ἐχينوκοκκιάσεως.

Ἐνῶ τὰ μεμολυσμένα ὑπὸ ὕδατίδων κύστεων σπλάγχνα τῶν ὑποκειμένων εἰς κρεωσκοπικὸν ἔλεγχον σφαγίων κατάσχονται καὶ καταστρέφονται καθ' οἰονδήποτε τρόπον, τὰ σπλάγχνα τῶν ἐκ διαφόρων αἰτίων εἰς τὴν στάνην καὶ τοὺς βοσκοτόπους θνησκόντων αἰγοπροβάτων ὄχι μόνον δὲν καταστρέφονται ἀλλὰ μετὰ τῶν πτωμάτων αὐτῶν ἀφίενται, καὶ δὴ ἀμέσως μετὰ τὸν θάνατον, εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ποιμενικῶν καὶ τῶν κυνηγετικῶν κυνῶν ὡς καὶ τῶν ἀγρίων σαρκοφάγων ζώων.

Αἱ ἀπαγορεύσεις καὶ αἱ συμβουλαὶ ἐλάχιστα ἀποδίδουσιν εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην.

Οἱ ποιμενικοὶ κύνες εἶναι ἀπαραίτητοι εἰς τοὺς κτηνοτρόφους μας, καθ' ὅσον τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν αἰγοπροβάτων εἰς τὴν Χώραν μας ἐκτρέφεται εἰς ὄρεινὰς καὶ ἡμιορεινὰς περιοχὰς ἔνθα οἱ πεινῶντες λύκοι ἐπιτίθενται κατὰ τῶν ποιμνίων ἀκόμη καὶ τὴν ἡμέραν. Ἡ σκέψις, ἐπομένως ὅπως φονευθοῦν οἱ ὑπάρχοντες ποιμενικοὶ κύνες καὶ μὴ κρατηθοῦν νέοι δὲν ἀποτελεῖ συμφέρουσαν καὶ ἐφαρμόσιμον λύσιν τοῦ προβλήματος.

Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους, ὡς ἡ μόνη λύσις διὰ τὴν ριζικὴν καὶ ταχεῖαν καταπολέμησιν τῆς ταινίας τῆς ἐχينوκόκκου καὶ τῆς ὕδατιδώσεως ἀπομένει ἡ ἀγορὰ ὄλων τῶν δυναμένων νὰ φέρωσιν ὕδατίδας κύστεις σπλάγχμων τῶν εἰς τὴν βοσκὴν καὶ τὴν στάνην θνησκόντων αἰγοπροβάτων (ὄχι ὅμως καὶ τῶν ἀμνοεριφίων), κατὰ τὸ παράδειγμα τῆς «ἐπικηρύξεως» ὄλων τῶν ἐπιζημίω ἀγρίων ζώων ὑπὸ τῆς Δασολογικῆς Ὑπηρεσίας.

Τὰ φέροντα ὕδατίδας κύστεις σπλάγχνα μὴ κρεωσκοπούμενων σφαγίων αἰγοπροβάτων καὶ βοσειδῶν, πᾶγμα τὸ ὁποῖον συμβαίνει εἰς ἐλάχιστα μόνον χωρία σήμερον, δυνατόν ν' ἀγοράζωνται ἀπὸ τοὺς διδαχθέντας περὶ τούτου κρεοπώλας εἰς τὴν τρέχουσαν τιμὴν ἥπατος δι' ἅπαντα τὰ σπλάγχνα.

Ἡ ὅλη ὀργάνωσις τῆς ἀγορᾶς τῶν σπλάγχμων αὐτῶν θὰ πρέπει νὰ προβλέψῃ ὥστε: ἡ ἀπασχόλησις τῶν αἰγοπροβατοτρόφων καὶ ὡς ἄνω κρεοπωλῶν μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ μέτρου νὰ εἶναι συμφέρουσα δι' αὐτούς, νὰ μὴ γίνηται ἐκμετάλλευσις τοῦ μέτρου, νὰ ἐξυπηρετῆται πλήρως ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπὸς καὶ νὰ ἐλέγχηται ἐγκαίρως ἡ νοσολογικὴ κατάστασις τῶν ποιμνίων τῆς περιοχῆς ἐκάστου Ἀγροτικοῦ Κτηνιατρείου, ἡ καταβολὴ δὲ τῶν χρημάτων εἰς τοὺς ἐνδιαφερομένους νὰ γίνηται μὲ

τὸν ἀπλούστερον δυνατὸν τρόπον (μὲ ἀποστολὴν ἐξαμηνιαίως ἢ ἑτησίως, τὸ ἀργότερον, καταστάσεως δικαιούχων εἰς Α.Τ.Ε. περιοχῆς).

Πρὸς τοῦτο, κατὰ τὴν γνώμην μας, ἡ ἀγορὰ τῶν ἐν λόγῳ σπλάγχων δέον νὰ γίνεταί πρὸς 30 - 50 δραχμὰς δι' ἅπαντα τὰ σπλάγχνα ἐνὸς αἰγοπροβάτου. Τὸ ὕψος τοῦ ποσοῦ τῆς ἀποζημιώσεως θὰ εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογον τοῦ ἀριθμοῦ τῶν προσκομιζομένων, ἐντὸς τῆς περιόδου μιᾶς νόσου, σπλάγχνων καὶ ἀνάλογον τῶν κατωτέρω προϋποθέσεων :

Ἐὰν οἱ αἰγοπροβατοτρόφοι :

α) Καλοῦν ἀμέσως τὸν ἀγροτικὸν κτηνίατρον τῆς περιοχῆς τῶν δι' οἰανδήποτε κατὰ τὰς περιόδους τῶν νόσων σημειουμένην πρώτην ἀπώλειαν εἰς τὸ ποιμνιὸν των, ἵνα διαπιστώσῃ τὴν αἰτίαν τῆς ἀπωλείας, προβῆ, ἐνδεχομένως εἰς κατασταλτικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν αἰγοπροβάτων καὶ καθορίσῃ τυχὸν περαιτέρω ληπτέα μέτρα.

β) Ἐκτελοῦν μὲ ἀκρίβειαν τὰ ὑπὸ τοῦ κτηνιάτρου τῆς περιοχῆς τῶν συνιστώμενα γενικὰ μέτρα διὰ τὴν μείωσιν τῶν θανόντων αἰγοπροβάτων (διενέργεια προληπτικῶν ἐμβολιασμῶν, χορήγησις ἀντιπαρασιτικῶν φαρμάκων κλπ. κλπ.) καὶ τὴν κάθαρσιν τῶν ποιμνικῶν κυνῶν ἀπὸ τὴν ταινίαν τὴν ἐχινόκοκκον (ὑποβολὴ αὐτῶν εἰς εἰδικὴν κατὰ τῶν ταινιῶν θεραπείαν ἀνὰ τετράμηνον καὶ μὲ τὰ πλέον σύγχρονα φάρμακα).

γ) Προσκομίζουσι ὅπωςδὴποτε ἄθικτα, ἤτοι ἄνευ τομῶν καὶ συνδεδεμένα, εἰ δυνατόν, μεταξὺ των ὅλα τὰ σπλάγχνα ἐντὸς τῶν ὁποίων συνήθως ἢ σπανίως ἐγκαθίστανται αἱ ὑδατίδες κύστεις (πνεύμονες, ἥπαρ, σπλῆν) καὶ τὴν καρδίαν ἐκάστου θνήσκοντος αἰγοπροβάτου.

Διὰ τὰς ἐκ σπληνάνθρακος ἀπωλείας θὰ δίδεται «ἀποζημιώσεις» ἀνάλογος μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν θανόντων ἀτόμων τοῦ ποιμνίου. Ὁ θάνατος καὶ ἡ καλὴ, βαθεῖα, ταφὴ τῶν πτωμάτων μετὰ τοῦ δέρματος αὐτῶν, καλυπτομένων διὰ κόνεως καὶ τριμμάτων ἀσβέστου, τῶν μετὰ τὴν ὡς ἄνω ἐπίσκεψιν τοῦ ἀγροτικοῦ κτηνιάτρου θνησκόντων αἰγοπροβάτων, θὰ βεβαιούται ὑπὸ τοῦ ἀγροφύλακος ἢ ἄλλου δημοτικοῦ ἢ κοινοτικοῦ ὄργανου. Διὰ τὴν μὴ ἐκταφὴν καὶ ἐκ νέου παρουσιάσιν τῶν αὐτῶν πτωμάτων, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν θανάτωσιν τῶν τυχὸν ὑπαρχόντων ἐπὶ τῶν πτωμάτων βακίλλων, ἀπαραίτητος τυγχάνει ἢ διὰ πετρελαίου περίλουσις τῶν θαπτομένων πτωμάτων καὶ πυροδότησις αὐτῶν πρὸ τῆς δι' ἀσβέστου καὶ χῶματος καλύψεώς των.

Διὰ τοὺς μὴ ἐκπληροῦντας τὸν ὅρον τοῦτον αἰγοπροβατοτρόφους οὐδεμία, ὡς εὐνόητον, ἀποζημιώσεις - ἐνίσχυσις δέον νὰ δίδεται. Οὐδέποτε, ἐπίσης ἀποζημιώσεις πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὰς ἐκ λύκων ἀπωλείας αἰγοπροβάτων.

Τὰ σπλάγχνα, τὰ προοριζόμενα νὰ παρουσιασθοῦν εἰς τὸν κτηνίατρον, θὰ συντηρῶνται, μέχρι τῆς παρουσιάσεώς των, ἐντὸς καλῶς κλειο-

μένων λευκοσιδηρών δοχείων περιεχόντων πρόσφατον διάλυμα 3 - 6% φορμόλης, ἴσον τοῦλάχιστον εἰς ὄγκον μὲ τὸν τοιοῦτον τῶν σπλάγχων, φονευομένων οὕτω τῶν ἐντὸς τῶν ὑδατίδων κύστεων εὑρισκομένων σκωληκοκεφαλῶν, ὡς καὶ ὄλων τῶν μικροβίων ἢ σπόρων αὐτῶν (4), ἐντὸς ὀλίγων ὥρων. Τὸ ἐν λόγῳ διάλυμα (περίπου 6%) ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ἀναμίξεως ἐντὸς καλῶς κλειομένου λευκοσιδηροῦ δοχείου ἡμίσεως λίτρου φορμόλης τοῦ ἐμπορίου μετὰ ὀκτῶ λίτρων ὕδατος (ὥστε συνολικῶς νὰ καταλαμβάνεται περίπου τὸ ἥμισυ τῆς χωρητικότητος τοῦ ἐν λόγῳ δοχείου).

Τὰ ἐν λόγῳ σπλάγχνα θὰ παραμείνουν ἐντὸς τοῦ ἀνωτέρω διαλύματος φορμόλης τοῦλάχιστον μέχρι τῆς πλήρους ταριχεύσεώς των (ἥτις ἐπιτυγχάνεται ἐντὸς 3 - 5 ἡμερῶν), ὅτε δυνατόν νὰ φυλαχθοῦν, μέχρι τῆς παρουσιάσεώς των καὶ ἐντὸς σάκκου.

Ἡ φορμόλη δέον νὰ διατίθεται δωρεάν εἰς τοὺς ἐνδιαφερομένους, κτηνοτρόφους καὶ τινὰς κρεοπώλας, εἰς φιάλας τοῦ ἡμίσεως ἢ ἐνὸς λίτρου.

Τὰ παρουσιαζόμενα εἰς τὸν κτηνίατρον σπλάγχνα θὰ καταμετρῶνται, θὰ χρεώνωνται ἐπ' ὀνόματι τῶν ἐνδιαφερομένων καὶ θὰ τεμαχίζωνται πρὸς ἀποφυγὴν ἐπαναπαρουσιάσεως καὶ ἐπαναγορᾶς των. Τὰ κατασχόμενα κατὰ τὰς κρεωσκοπήσεις σπλάγχνα δέον νὰ τεμαχίζωνται πρὸ τῆς ἐναποθέσεως αὐτῆς ἐντὸς τοῦ διαλύματος τῆς φορμόλης 10 - 20%, δι' ἧς περιπτώσεις δὲν ὑπάρχει βαθὺς βόθρος, ἀποτεφρωτικός ἢ ἀποστειρωτικός κλίβανος διὰ τὴν καταστροφὴν ἢ βιομηχανικὴν ἀξιοποίησιν αὐτῶν. Περιπτώσεις δι' ἧς δὲν ὑφίσταται φόβος κλοπῆς καὶ ἐπαναπαρουσιάσεως τῶν σπλάγχων, ὁ τεμαχισμὸς των δὲν εἶναι ἀπαραίτητος.

Ἡ καταβολὴ τῶν χρημάτων τῆς ἀγορᾶς ἢ ἀποζημιώσεως τῶν σπλάγχων δέον νὰ γίνηται ἀνὰ ἐξάμηνον ἢ ἐτησίως τὸ συντομώτερον.

Συζήτησις.

Τὸ προτεινόμενον μέτρον θὰ συντελέσῃ καὶ εἰς τὴν μείωσιν τῶν ἀπωλειῶν τῶν αἰγοπροβάτων τῆς Χώρας, καθ' ὅσον οἱ Ἀγροτικοὶ Κτηνίατροι ἐγκαίρως θὰ λαμβάνουν γνῶσιν τῶν ἐμφανιζομένων εἰς τὴν περιοχὴν των νοσημάτων, οἱ δὲ κτηνοτρόφοι θὰ εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ ἐφαρμόζουν τὰ ὑπὸ τῶν κτηνιάτρων συνιστώμενα μέτρα.

Οἱ τυχόν ἔχοντες ἀντιρρήσεις ἀναγνῶσται, συζητηταὶ ἐνταῦθα μετὰ τοῦ ὑποφαινομένου, ἅς λάβουν ὑπ' ὄψιν των ὅτι διὰ τοῦ προτεινομένου μέτρου ἐμποδίζομεν καὶ τὴν μόλυνσιν τῶν ἀγρίων σαρκοφάγων ζῶων (κυρίως τοῦ λύκου), ἐνῶ δὲν θὰ συμβῆ τὸ αὐτὸ μὲ τὴν ἐφαρμογὴν μόνον ἀνθελμινθικῆς - ἀντιεχινοκοκκικῆς - θεραπείας εἰς τὰ οἰκόσιτα σαρκοφά-

γα, αἱ ἀναμολύνσεις τῶν ὁποίων θὰ συνεχίζουσι ἄνευ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ προτεινομένου μέτρου.

Ἐὰν τὸ μέτρον τοῦτο ἐφαρμοσθῇ ἐπὶ 10 τὸ πολὺ ἔτη, ὅσα χρειάζονται διὰ τὴν πλήρη ἀντικατάστασιν τῶν σημερινῶν αἰγοπροβάτων, ἔχομεν τὴν γνώμην ὅτι ἡ τόσον ἐπιζημία δι' ἄνθρωπον καὶ παραγωγικὰ ζῶα ὑδατίδωσις θὰ καταστῇ ἱστορικὴ νόσος.

Ἐὰν ἡ τιμὴ ἀγορᾶς τῶν σπλάγχων (ὡς καὶ τῆς πτωματικῆς ἀποζημιώσεως) ἀποδειχθῇ μὴ συγκινοῦσα τοὺς αἰγοπροβατοτρόφους, κυρίως προκειμένου περὶ μικρῶν ἀπωλειῶν, ἔχομεν τὴν γνώμην ὅτι συμφέρει εἰς τὴν Πολιτείαν ἀκόμη καὶ ὁ διπλασιασμὸς τῆς ἀνωτέρω προτεινομένης τιμῆς ἀγορᾶς - ἀποζημιώσεως. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην δεόν νὰ ληφθῇ μέτρον τι, ἵνα μὴ παρουσιάζωνται ἡμῖν σπλάγχνα ἐκ τῶν προοριζομένων πρὸς δημοσίαν κατανάλωσιν. Ἡ λύσις εἰς τὸ πρόβλημα αὐτὸ εἶναι ἀπλή: κατὰ τὴν κρεωσκόπησιν θὰ ἐπιφέρωνται ὁπωσδήποτε 2-3 βαθεῖαι τομαὶ εἰς τὰ ἀφιέμενα διὰ δημοσίαν κατανάλωσιν σπλάγχνα.

Ἡ ἀγορὰ μόνον τῶν φερόντων ὑδατίδας κύστεις σπλάγχων ἀντὶ λίαν συμφερούσης ἀποζημιώσεως, δὲν θ' ἀποδώσῃ κατὰ τὴν γνώμην τοῦ ὑποφαινομένου, καθ' ὅσον μετὰ τὴν πρώτην ἄρνησιν ἀγορᾶς προσκομισθέντων σπλάγχων δὲν θὰ προσκομισθοῦν ἕτερα μὲ συνέπειαν τὴν ἀποτυχίαν τοῦ μέτρου.

Ἡ ἀγορὰ μόνον τῶν προβείων σπλάγχων ὡς καὶ ἡ πτωματικὴ ἀποζημιώσις μόνον ἐπὶ ἀπωλειῶν αὐτῶν, ἐξαιρουμένων δηλαδὴ τῶν αἰγῶν, θὰ ἐπιβραδύνη τὴν ριζικὴν καταπολέμησιν τῆς ἐχينوκοκκιάσεως καὶ ὑδατιδώσεως. Διὰ λόγους, ὅμως οἰκονομίας ἡ ἀγορὰ τῶν σπλάγχων τῶν αἰγῶν, ἅτινα συνήθως δὲν φέρουν ὑδατίδας κύστεις, δυνατὸν νὰ γίνῃ μὲ τὸ ἐλάχιστον τῆς ἰσχυούσης διὰ τὰ πρόβατα ἀγορᾶς - πτωματικῆς ἀποζημιώσεως.

Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ ὑποφαινομένου, συμφώνως μὲ τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα τῆς Ἐκθέσεως Πεπραγμένων τοῦ ἔτους 1967, τῆς συνταχθείσης ὑπὸ τῆς Δ)νσεως Κτηνιατρικῆς καὶ βάσει τῶν διεθνῶν δεδομένων, καθ' ἃ αἱ ἀποδόσεις τῶν πασχόντων ἐξ ὑδατιδώσεως παραγωγικῶν ζῶων εἰς γάλα, κρέας ἀμνοεριφίων, κρέας ἐκκαθαριζομένων ἐνηλίκων αἰγοπροβάτων καὶ εἰς ἔριον - τρίχωμα μειοῦνται κατὰ 10%, ἡ ἀνὰ 1.000, 10.000, 100.000, καὶ 1.000.000 ἐκτρεφόμενα προβατοειδῆ ζῆμία, συνυπολογιζομένης καὶ τῆς τοιαύτης ἐκ κατασχέσεων ἥπατος, ἀνέρχεται ἀντιστοίχως εἰς : 70.370, 703.700, 7.037.000 καὶ 70.370.000 δραχμᾶς, ἐνῶ ἡ ἰδία ζῆμία διὰ τὰς αἶγας εἶναι μικρά, ἤτοι ἀνὰ 1.000, 10.000, 100.000 καὶ 1.000.000 ἐκτρεφόμενα αἰγοειδῆ ἀνέρχεται ἀντιστοίχως εἰς 2.854, 28.540, 285.400 καὶ 2.854.000 δραχμᾶς.

Διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προτεινομένου μέτρου, ἐὰν θεωρήσωμεν ὁ-

τι αἰ ἀπώλεια τῶν ἐνηλίκων αἰγοπροβάτων θὰ περιορισθοῦν ἐξ αὐτοῦ τὸ πολὺ εἰς 3% ἑτησίως, θὰ χρειασθῆ νὰ διατίθενται, ἑτησίως, τὰ ἐξῆς χρηματικὰ ποσά :

α) Ἐπὶ 1.000, 100.000 καὶ 1.000.000 ἔκτρεφομένων προβατοειδῶν: 1.500, 150.000 καὶ 1.500.000 δραχμαὶ ἀντιστοίχως καὶ κατ' ἀνώτατον ὄριον ἢ μέχρι διπλάσια ποσὰ εἰς περίπτωσιν αὐξήσεως τῆς τιμῆς ἀγορᾶς τῶν σπλάγγων καὶ τῆς πτωματικῆς ἀποζημιώσεως.

β) Ἐπὶ 1.000, 100.000 καὶ 1.000.000 ἔκτρεφομένων αἰγοειδῶν : 1.500, 150.000 καὶ 1.500.000 δραχμαὶ ἀντιστοίχως καὶ κατ' ἀνώτατον ὄριον.

Διὰ τῆς δαπάνης ταύτης, ἥτις ὑπελογίσθη μὲ τὰ ἀνώτερα ὄρια ἀποζημιώσεως, εἶναι δὲ ὀπωσδήποτε 20 φορὰς μικροτέρα τῆς προκαλουμένης μόνον εἰς τὴν κτηνοτροφίαν ἑτησίας οἰκονομικῆς ζημίας, καλύπτεται συγχρόνως καὶ ἡ δαπάνη διὰ τὴν δωρεὰν χορήγησιν φορμόλης εἰς τοὺς ἐνδιαφερομένους.

Οἰαδήποτε, ὅμως, δαπάνη εἶναι μικρὰ προκειμένου νὰ παύσῃ ἢ κατ' ἔτος χειρουργικῆ περιπέτεια 1.300 καὶ πλέον πολιτῶν καὶ ἡ ἀπώλεια 50 - 70 ἀνθρώπων ὑπάρξεων ! . . .

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Ὁ συγγραφεὺς διὰ τὴν ταχεῖαν καταπολέμησιν τοῦ ἐχينوκόκκου ἐν Ἑλλάδι συνιστᾷ τὴν ὑπὸ τοῦ κράτους ἀγορὰν τῶν σπλάγγων τῶν εἰς τοὺς βοσκοτόπους καὶ στάνην θνησκόντων αἰγοπροβάτων, ἵνα μὴ φαγωθοῦν ἀπὸ τοὺς ποιμενικοὺς καὶ κυνηγετικοὺς κύνας, ὡς καὶ ἀπὸ τὰ ἄγρια σαρκοφάγα ζῶα.

Ἡ συντήρησις τῶν σπλάγγων μέχρις τῆς ἀγορᾶς των θὰ γίνεταί ἐντὸς 3-6% διαλύματος φορμόλης, ἢ ὅποια συγχρόνως θὰ καταστρέφῃ τὰς σκωληκοκεφαλὰς τῆς ταινίας τῆς ἐχينوκόκκου.

Διὰ τὰ θνήσκοντα ἐκ σπληνάνθρακος αἰγοπρόβατα θὰ δίδεται ἀποζημιώσις ἀνάλογος μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν πτωμάτων, τὰ ὅποια θὰ ταφῶσι μετὰ τοῦ δέρματος παρουσία κοινοτικοῦ ὑπαλλήλου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) **Βασάλου Μ.** : Ἐχينوκοκκίασις—Ἐδατίδωσις, Ἀθήναι 1966.
- 2) **Πανέτσου Ἀχ.** : Σημειώσεις Κτην/κῆς Παρασιτολογίας, Θεσ/νίκη 1957.
- 3) **Πανέτσου Ἀχ.** : Σημειώσεις παρασιτικῶν νοσημάτων τῶν κατοικίδιων ζώων, Θεσ/νίκη 1957.

- 4) **Ματθαιάκη Έμμ.** : Κλινική Κτην/κή Διαγνωστική μετά ειδικής νοσολογίας τῶν ἵπποιδῶν, 1960 (σελίς 455, στίχος 6 κάτωθεν)
- 5) **Ἀσπιώτη Ν.** : Σημειώσεις Συγκριτικῆς Φαρμακολογίας, 1953.

S U M M A R Y

Radical and rapid suppression of echinococciasis and hydatidosis.

By **J. Emmanouilidis***

The author makes some suggestions for the rapid suppression of echinococciasis and hydatidosis in Greece.

R É S U M É

Suppression rapide et radicale de l' échinococcose et de l' hydatidose

Par **J. Emmanoulides***

L' auteur propose certaines mesures pour la suppression rapide de l' échinococcose et de l' hydatidose en Grèce.

*Agrotikon Ktiniatrion (Rural Veterinary Clinic)
Foustani, Almopia, Pelis
Greece