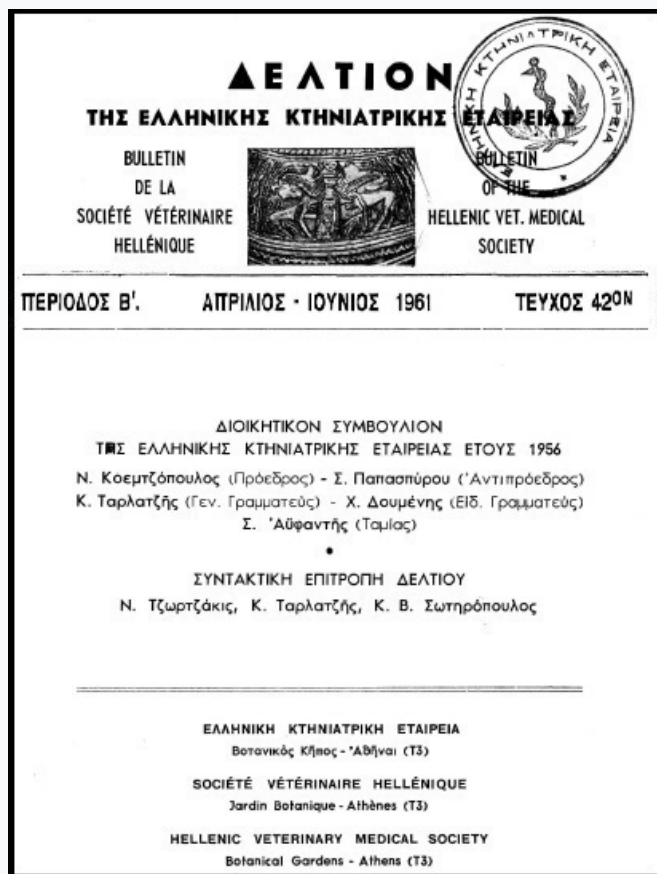


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 12, No 2 (1961)



II—ΑΙ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑΙ ΝΟΣΟΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Sir THOMAS DALLING

doi: [10.12681/jhvms.17856](https://doi.org/10.12681/jhvms.17856)

Copyright © 2018, Sir THOMAS DALLING



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

To cite this article:

DALLING, S. T. (1961). II—ΑΙ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑΙ ΝΟΣΟΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 12(2), 49-58. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17856>

ΔΕΛΤΙΟΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'.

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 1961

ΤΕΥΧΟΣ 42^{ΟΝ}

II.—ΑΙ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑΙ ΝΟΣΟΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Ὑπό

SIR THOMAS DALLING

Συμβούλου τῆς Ὁργανώσεως Τροφῶν καὶ Γεωργίας
τῶν Ἠνωμένων Ἐθνῶν (F.A.O.), Ρώμη, Ἰταλία.

ΑΝΑΛΥΣΙΣ

Δρος Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗ

Κτηνιάτρου - Μικροβιολόγου

Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτούτον Ἀθηνῶν Υ. Γ.

Εἰς τὸ δεύτερον μέρος τῆς διατριβῆς ὁ συγγραφεὺς διεξέρχεται παρασιτικές τινες νόσους τῶν ζώων, ὀφειλομένας εἰς πρωτόζωα, χωρὶς δὲ νὰ εἰσέρχεται εἰς λεπτομερεῖας θίγει χαρακτηριστικὰ τινὰ τῶν νόσων τούτων, ἀφορῶντα εἰς τὴν ἐμφάνισιν, τὴν μετάδοσιν καὶ τὴν καταπολέμησιν, ἐπισύρει τὴν προσοχὴν ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς σημασίας τούτων διὰ τὴν Κτηνοτροφίαν πλείστων χωρῶν καὶ ἀναλύει τὸν τρόπον τῆς, ὑπὸ τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν, ἐφαρμογῆς τῶν πορισμάτων τῆς ἐρεῦνης πρὸς περιστολὴν τῶν νόσων τούτων.

Αἱ διάφοροι τάξεις, ὑπο-τάξεις, καὶ οἰκογένειαι τῶν πρωτοζώων, μονοκυττάρων ὀργανισμῶν ἀνηκόντων εἰς τὸ Ζωϊκὸν βασιλεῖον, περιλαμβάνουν πολυάριθμα εἶδη, ἕνα τῶν ὁποίων παρουσιάζουν μέγιστον ἐνδιαφέρον ἐξ αἰτίας τῶν νόσων, τὰς ὁποίας προκαλοῦν εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ ζῷα. Αὗται δὲ προκύπτουν ἐκ τῶν ἱστολογικῶν ἀλλοιώσεων τὰς ὁποίας ἐπιφέρουν εἰς τὰ μολυνθέντα ζῷα καὶ ἐν τινὶ μέτρῳ, ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως μέρους τῶν ἐν πέψει τροφῶν καὶ ἐκ τῶν διαταραχῶν τοῦ μεταβολισμοῦ.

Ἡ λοιμογόνος δύναμις τῶν διαφόρων φυλῶν τοῦ αὐτοῦ εἵδους πρωτοζώου ὑπόκειται εἰς σημαντικὰς διακυμάνσεις, κατὰ τρόπον ὥστε ἡ νόσος νὰ ἐκδηλοῦται, ὅτε μὲν ὑπὸ δξείαν μορφήν, δυναμένην νὰ ἀπολήξῃ ταχέως εἰς τὸν θάνατον, ἄλλοτε δὲ ὑπὸ χρονίαν μορφήν, ἀπολήγουσαν εἰς τὴν ἴασιν.

Εἷς τινας νόσους ὀφειλομένας εἰς πρωτόζωα δὲν ἐπιτυγχάνεται τελεία θεραπεία, ἀλλὰ δημιουργεῖται κατάστασις τις ἀντιστάσεως τοῦ ὁργανισμοῦ, ἀποκαλουμένη «προάσπις» ἢ «προανοσοποίησις», καθ' ἣν τὰ πρωτόζωα παραμένουν ἐν τῷ ὁργανισμῷ, ἀποκαθισταμένης ἰσορροπίας μεταξὺ τῶν παρασίτων καὶ τῆς κτηθείσης ἀνοσίας. Ἐνίοτε ὅμως, ὅταν, ἐπὶ ζώων εὐρισκομένων ἐν καταστάσει προανοσοποιήσεως, δρᾶσιν «στρεσσοικοὶ» παράγοντες, ὡς καταπόνησις συνεπείᾳ μακροχρονίου ταξιδίου, ἀνεπαρκὴς διατροφή, ἐπίπονος ἐργασία κλπ., τὰ παράσιτα ἐπανακτοῦν τὴν ζωτικότητά των μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ὑποτροπὴν τῆς νόσου.

Τὰ πρωτόζωα μεταδίδονται ἀπὸ ζώου εἰς ζῶον συνηθέστερον διὰ τῶν κροτώνων καὶ ἐντόμων ἢ μετὰδοσις λαμβάνει χώραν μηχανικῶς ἢ κατόπιν ἐξελίξεως τοῦ παρασίτου ἐντὸς τῶν φορέων. Διὰ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ βιολογικοῦ κύκλου ἐνίων πρωτοζώων, ἀπαιτεῖται, ὡς γνωστόν, ἡ παρουσία εἰδικῶν εἰδῶν κροτώνων καὶ ἐντόμων.

Ἡ κατανομή τῶν παθογόνων πρωτοζώων καὶ τῶν συναφῶν φορέων, ἀνὰ τὸν κόσμον, ποικίλλει, ἐξαρτωμένη ἐκ τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Αἱ ὑπὸ τούτων προκαλούμεναι νόσοι εἰς τὰ ζῶα καὶ αἱ μέθοδοι καταπολέμησης, ὑπῆρξαν ἀντικείμενα πολυαρίθμων ἐρευνῶν, ἰδίᾳ ὑπὸ ἐρευνητῶν κτηνιάτρων.

Τὰ κοκκίδια εἶναι παράσιτα κοσμοπολιτικά, περιλαμβάνοντα πολυάριθμα εἶδη παθογόνα διὰ τὰ ζῶα, εἰς τὰ ὅποια προκαλοῦν τὴν κοκκιδίαν, ἐξ ἧς προσβάλλονται συνηθέστερον τὰ πτηνὰ.

Ἡ κοκκιδίασις ἀπαντᾷ συνηθέστερον εἰς τὰ νεαρὰ ζῶα καὶ πτηνὰ ἢ εἰς τὰ ἐνήλικα, λόγῳ τῆς ἀνοσίας, ἣτις ἐπακολουθεῖ τὴν λοιμώξιν· αἱ σοβαραὶ δὲ περιπτώσεις τῆς νόσου αἱ ὅποια παρατηροῦνται εἰς τὰ ἐνήλικα ζῶα, ὀφείλονται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι ταῦτα δὲν εἶχον ἐκτεθῆ εἰς τὴν μόλυνσιν κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν των.

Ἡ σοβαρότης τῆς λοιμώξεως ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν καταποθέντων παρασίτων, τὰ ὅποια δροῦν ἐπιβλαβῶς καθ' ὅλα τὰ στάδια τοῦ βιολογικοῦ κύκλου των. Ἀσθενὴς δόσις παρασίτων δὲν προκαλεῖ νόσον, ἀλλ' ἐγκαθιστᾷ ἀνοσίαν, ἐνθ' ὁμαδική μόλυνσις προκαλεῖ κοκκιδίασιν σοβαροτάτης μορφῆς, μὲ βαρυτάτας ἀπωλείας : οὕτω ὁμαδικὴ προσβολὴ ὑπὸ κοκκιδίων τοῦ τυφλοῦ τῶν νεοσσῶν δύναται νὰ προκαλέσῃ ἐν τῇ ἐκτροφῇ θνησιμότητα ἀνερχομένην εἰς 80 ἕως 90 %.

Συνήθως τὰ κοκκίδια ἐπινέμονται τὰ ἐπιθηλιακὰ κύτταρα τοῦ ἐντέρου, ἐκ τοῦ βαθμοῦ δὲ τῶν προκαλουμένων ἀλλοιώσεων, ἐξαρτᾶται ἡ μορφή τῆς νόσου· ταῦτα ἀναλόγως τοῦ εἶδους ἐντοπίζονται εἰς διάφορα τμήματα τοῦ ἐντέρου, οὕτω π.χ. εἰς τὰ ὀρνιθοειδῆ, τὰ ὅποια, ὡς γνωστόν, προσβάλλονται ὑπὸ διαφόρων εἰδῶν κοκκιδίων, ἔν εἶδος ἐντοπίζεται εἰς τὸ τυφλὸν τῶν νεοσσῶν, εἰς τοὺς ὁποίους, ὡς προελέχθη, προκαλεῖ βαρυτάτας ἀπωλείας.

Ὁ βιολογικὸς κύκλος τῶν κοκκιδίων εἶναι πολύπλοκος, δύναται δέ, ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, νὰ συνοψισθῇ ὡς ἀκολούθως: Αἱ ὠοκύστεις ἀποβάλλονται διὰ τῶν κοπράνων καὶ μεταμορφοῦνται εἰς τὸ ἔδαφος εἰς μορφὴν ἀνθεκτικὴν, ἣτις παραμένει ἐπὶ ἑβδομάδας ἢ μῆνας ἀδρανῆς· ὅταν δὲ ἡ θερμοκρασία καὶ ἡ ὑγρασία τοῦ περιβάλλοντος εἶναι εὐνοϊκαί, ἐξελίσσεται εἰς τὴν ὄριμον μορφὴν, διὰ τοῦ σχηματισμοῦ ἐντὸς αὐτῶν σποροκύστεων καὶ σποροζωιδίων, τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς ποικίλλει, ἀναλόγως τοῦ εἶδους τοῦ κοκκιδίου. Μετὰ τὴν κατάποσιν τῶν ὠοκύστεων, ἐλευθεροῦνται τὰ σποροζωῖδια ἐντὸς τοῦ ἐντέρου καὶ εἰσέρχονται εἰς τὰ κύτταρα τοῦ ἐντερικοῦ βλεννογόνου ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐξελίσσονται καὶ πολλαπλασιάζονται. Τὰ διὰ τῆς ἐξελίξεως τῶν σποροζωιδίων προερχόμενα νέα στοιχεῖα (σχίζοντες-μεροζωῖδια) εἰσέρχονται εἰς νέα ἐντερικὰ κύτταρα, ἔνθα πολλαπλασιάζονται παραγομένων νέων γενεῶν. Ἐξ αὐτῶν δέ, φαίνεται ὅτι ἡ δευτέρα γενεά, ἣτις προσβάλλει τὰ βαθύτερα στρώματα τῶν ἐπιθηλιακῶν κυττάρων, εἶναι περισσότερο παθογόνος. Τελικῶς λαμβάνει χώραν σεξουαλικὴ διαφοροποίησις τῶν κοκκιδίων, εἰς πολυαριθμούς θήλεις καὶ μικρὸν ἀριθμὸν ἄρρενας γαμέτας· ἀκολούθως δὲ οἱ θήλεις γαμέται γονιμοποιούμενοι ἐξελίσσονται εἰς ὄριμα κοκκίδια, τὰς ὠοκύστεις, περατουμένου οὕτω τοῦ κύκλου ἐξελίξεως τοῦ παρασίτου.

Ἡ λήψις μέτρων πρὸς πρόληψιν τῆς κοκκιδίωσης ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐκθέσεως τῶν εὐπαθῶν ζῶων εἰς τὴν μόλυνσιν. Σημειωτέον, ὅτι οἰαδήποτε προληπτικὰ μέτρα καὶ ἐὰν ληφθοῦν εἶναι ἀνέφικτος ἡ τελεία ἀπαλλαγὴ τοῦ χώρου τῆς ἐκτροφῆς ἐκ τῶν κοκκιδίων καί, ὅτι ὅσον μεγαλύτερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐκτρεφόμενων ζῶων, τόσον ὁ κίνδυνος ὁμαδικῆς μόλυνσεως εἶναι μεγαλύτερος. Ἐνδείκνυται ὅθεν, ἐφ' ὅσον ὑφίσταται κίνδυνος μόλυνσεως, ἡ καθ' ὁμάδας κατὰτμησις τῶν ζῶων τῆς ἐκτροφῆς· οὕτω ἡ μόλυνσις θὰ εἶναι ἐλαφροτέρας μορφῆς καὶ ἡ ἐγκατάστασις τῆς ἀνοσίας πιθανή.

Τὰ **π ι ρ ο π λ ά σ μ α τ α** εἶναι πρωτόζωα παράσιτα τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τῶν ζῶων εἰς τὰ ὁποῖα προκαλοῦν τὰς **π ι ρ ο π λ α σ μ ῶ σ ε ι ς**, νόσους μεγάλου οἰκονομικοῦ ενδιαφέροντος, λόγῳ τῆς μεγάλης παρατηρουμένης θνησιμότητος, καὶ λίαν διαδεδομένας, ἀνὰ τὸν κόσμον. Ὑφίστανται πολυάριθμα εἶδη **πιροπλασμάτων**, ἕκαστον τῶν ὁποίων προσβάλλει συνήθως ὁρισμένον εἶδος ζῶων· εἶδη τινὰ ὅμως ζῶων δύναται νὰ προσβληθῶν ὑπὸ πλειόνων τοῦ ἐνὸς εἶδους **πιροπλασμάτων**.

Αἱ **πιροπλασμώσεις** μεταδίδονται διὰ τῶν κροτώνων, ἕκαστον δὲ εἶδος τούτων εἶναι φορεὺς ὁρισμένων εἰδῶν **πιροπλασμάτων**· ἡ ἄμεσος ὅμως μετάδοσις τῆς νόσου εἶναι δυνατὴ διὰ τοῦ ἐνοφθαλμισμού αἵματος μεμολυσμένου ζώου εἰς εὐπαθεῖς τοῦ αὐτοῦ εἶδους.

Ὁ βιολογικὸς κύκλος τῶν **πιροπλασμάτων** εἶναι πολύπλοκος, ἐν μέρει

δὲ ἡ ἐξέλιξις τούτου λαμβάνει χώραν, ὡς γνωστόν, ἐν τῷ ὀργανισμῷ τῶν κροτώνων : τὰ πιροπλάσματα πολλαπλασιάζονται ἐντὸς τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων τοῦ αἵματος τῶν προσβεβλημένων ζώων, διὰ τῆς ἀπομυζήσεως τοῦ ὁποίου μολύνονται οἱ ἐπὶ τούτων παρασιτοῦντες κρότωνες. Εἰς τὸν πεπικὸν σωλήνα τοῦ κρότωνος διὰ τῆς συζεύξεως τῶν γαμετῶν σχηματίζεται ἡ μορφὴ τοῦ παρασίτου (ὠοκίνητον), ἣτις διέρχεται τὸ ἐντερικὸν τοίχωμα καὶ ἐπινέμεται τὰ ὠὰ τοῦ παρασίτου. Ἀκολουθῶς δὲ διὰ τῆς ἐν τῷ ἐμβρύῳ τοῦ κρότωνος ἐξελίξεως τοῦ ὠοκινήτου παράγονται τελικῶς αἱ μορφαὶ (σποροζωῖδια), αἱ ὁποῖαι ἐγκαθίστανται εἰς τοὺς σιαλογόνους ἀδένas καὶ τὰς ὁποίας ὁ κρότων ἐνοφθαλμίζει εἰς τὰ ὕγιῃ ζῶα. Οὕτω διὰ τῆς μολύνσεως τῶν ὠῶν τῶν κροτώνων, τὰ πιροπλάσματα μεταδίδονται κληρονομικῶς ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν.

Ἡ πιροπλάσμων ἐκδηλοῦται κλινικῶς μετὰ τινας ἡμέρας ἀπὸ τῆς μολύνσεως τοῦ ζώου, ὅποτε ἀναπτύσσεται μέγας ἄριθμὸς παρασίτων εἰς τὸ αἷμα. Τὰ νεαρὰς ἡλικίας ζῶα εἶναι ἀνθεκτικώτερα, ἢ δὲ εὐπάθεια εἰς τὴν νόσον αὐξάνει προοιούσης τῆς ἡλικίας.

Εἰς τὰ ἐκ πιροπλάσμων προσαλλόμενα ζῶα παρατηρεῖται προανοσοποίησις ἥτοι κατάστασις ἀνθεκτικότητος εἰς τὴν ἀναμόλυνσιν, ἣτις ὅμως δύναται νὰ ὑποχωρήσῃ, ὡς προελέχθη, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν «στρεσσικῶν» παραγόντων.

Ἡ πιροπλάσμων συνήθως ἐμφανίζεται εἰς μὲν τὰς μεμολυσμένας περιοχὰς μετὰ τὴν εἴσοδον ὑγιῶν εὐπαθῶν ζώων, εἰς δὲ τὰς ὑγιεῖς τοιαύτας μετὰ τὴν εἴσοδον ζώων μεμολυσμένων καὶ φορέων κροτώνων.

Ἡ χημειοθεραπεία δίδει ἄριστα ἀποτελέσματα κατὰ τῆς πιροπλάσμωνσεως καὶ ἐφαρμόζεται εἰς εὐρείαν κλίμακα. Ἐξ ἄλλου ἐπειδὴ, ὡς προελέχθη, τὰ νεαρὰς ἡλικίας ζῶα παρουσιάζουν μεγαλυτέραν ἀντοχὴν εἰς τὴν νόσον, χρησιμοποιεῖται, εἰς τινας περιοχὰς ἢ μέθοδος τῆς προανοσοποιήσεως ταύτων, καθ' ἣν ὅμως, μετὰ τὸν ἐνοφθαλμισμόν, δέον ὅπως ταῦτα τίθενται ὑπὸ παρατήρησιν διὰ τὴν ὑποβολὴν των, ἐνδεχομένως, εἰς τὴν ἐνδεδειγμένην χημειοθεραπείαν.

Ἡ ἐν εὐρείᾳ ὅμως κλίμακι, καταπολέμησις τῶν πιροπλάσμων εἶναι συνυφασμένη μετὰ τῆς καταπολεμήσεως τῶν κροτώνων. Διὰ τῆς καταπολεμήσεως τούτων δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ ἐκρίζωσις τῆς νόσου, ὡς ἀπέδειξεν ἡ ἐφαρμογὴ τῆς εἰς τὰς Η.Π.Α., εἰς 14 πολιτείας τῶν ὁποίων κατέστη δυνατή, διὰ τῆς μεθόδου ταύτης, ἡ τελεία ἀπόβρεσις τῆς πιροπλάσμωνσεως.

Διὰ τὴν ἐπιτυχίαν ὅμως τοῦ προγράμματος καταπολεμήσεως τῶν κροτώνων εἶναι ἀπαραίτητοι αἱ γνώσεις τοῦ κύκλου ἐξελίξεως τῶν διαφόρων εἰδῶν κροτώνων.

Ὁ βιολογικὸς κύκλος τῶν κροτώνων δύναται νὰ συνοψισθῇ, ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, ὡς ἀκολουθῶς : τὸ γονιμοποιηθὲν θῆλυ παράσιτον, ἀφοῦ διατραφῇ διὰ τῆς ἀπομυζήσεως αἵματος τοῦ ξενιστοῦ καὶ διογκωθῇ, πίπτει

εἰς τὸ ἔδαφος, ἔνθα γεννᾷ πολυάριθμα ὠά. Ταῦτα ἀποτίθενται εἰς κατάλληλον χώρον καὶ ἐκκολάπτονται μετὰ βραχὺ ἢ μακρὸν χρονικὸν διάστημα, ἀναλόγως τῶν ἀτμοσφαιρικῶν συνθηκῶν, εἰς ἐξαποδας προνύμφας. Αὗται, ἀφοῦ προσκολληθοῦν ἐπὶ τοῦ καταλλήλου ξενιστοῦ καὶ διατραπεῦν ἐπὶ τῷ χρονικῷ διαστήματι, μεταμορφοῦνται μετὰ χρόνον ἄλλοτε ἄλλον εἰς ὀκτάποδας νύμφας, αἵτινες ἀκολουθῶς προσκολλῶνται ἐπὶ νέου ξενιστοῦ ἐπὶ τοῦ ὁποίου μεταμορφοῦνται, μετὰ τινα χρόνον εἰς ἐνηλίκους κρότωνα· οὗτοι ἐν συνεχείᾳ, καταφεύγουν εἰς νέον ξενιστήν, εἰς βάρος τοῦ ὁποίου διατρέφονται.

Οἱ κρότωναες, ἀναλόγως τοῦ βιολογικοῦ κύκλου των, δύνανται νὰ ταξινομηθοῦν εἰς τρεῖς κατηγορίας : α) εἰς κρότωναες ἐνὸς ξενιστοῦ, οἵτινες συμπληροῦν ὁλόκληρον τὸν κύκλον ἐξελίξεως ἐπὶ τοῦ ἰδίου ξενιστοῦ, τελικῶς δὲ ἡ θήλεια πίπτει ὀλίγον τι πρὸ τῆς ὠοτοκίας· β) εἰς κρότωναες δύο ξενιστῶν, εἰς τοὺς ὁποίους ἡ προνύμφη καὶ ἡ νύμφη διαβιοῦν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ξενιστοῦ, ὁ δὲ ἐνηλίκος εἰς ἕτερον· γ) εἰς κρότωναες τριῶν ξενιστῶν, οἵτινες ἀλλάσσουν ξενιστήν καὶ εἰς τὰ τρία στάδια ἐξελίξεως αὐτῶν. Εἰς τοὺς κρότωναας ἐνὸς ξενιστοῦ, σημειωτέον ὅτι τὸ πιρόπλασμα μεταδίδεται διὰ τῶν ὠῶν τούτων, ἐνῶ εἰς τὰς ἄλλας περιπτώσεις οἱ κρότωναες εἶναι φορεῖς τοῦ παρασίτου εἰς τὰ ἐνδιάμεσα στάδια ἐξελίξεως.

Ἡ καταπολέμησις τῶν κροτόνων διὰ τῆς χρήσεως παρασιτοκτόνων λουτρῶν καὶ ψεκασμῶν ἀπέδωσαν, εἰς πλείστας περιοχάς, ἄριστα ἀποτελέσματα· τὰ μεγάλης πνοῆς προγράμματα καταπολεμήσεως περιλαμβάνουν ἐπανειλημμένην, κατὰ κανονικὰ βραχέα διαστήματα, χρῆσιν παρασιτοκτόνων λουτρῶν, ἢ ψεκασμῶν. Ἐσχάτως χρησιμοποιοῦνται νέα ἀποτελεσματικὰ κροτοκτόνα, ἀλλὰ δυσχέρεαι τινές ἀνακύπτουν ἐν τῇ πράξει, ὀφειλόμεναι εἰς τὸ γεγονός, ὅτι εἶδη τινὰ κροτόνων καθίστανται ἀνθεκτικὰ ἔναντι τούτων· εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἐνδείκνυται ἡ ἐναλλαγὴ τῶν ἀποτελεσματικωτέρων κροτοκτόνων χημικῶν προϊόντων.

Εἰς τὰ πρωτόζωα παράσιτα ἀνήκει καὶ τὸ γένος *Theileria*, αἰτιολογικὸς παράγων τῶν τ ε ῖ λ ε ρ ι á σ ε ω ν, ὁμάδος νόσων μεγίστης οἰκονομικῆς σημασίας, ἐνδημουσῶν ἐν Ἀφρικῇ, Ἀσίᾳ καὶ Εὐρώπῃ.

Μεταξὺ τῶν τεϊλεριάσεων συγκαταλέγεται ἡ ἀποκαλουμένη «East coast fever» νόσος τῶν βοοειδῶν, ὑψηλῆς θνησιμότητος, ἀπαντῶσα εἰς τὴν κεντρικὴν καὶ μεσημβρινὴν Ἀφρικὴν, ὡς καὶ ἡ ἐσχάτως διαπιστωθεῖσα ἐν Ζουλουλάνδῃ νόσος τῶν βοοειδῶν «Corridor-disease». Ἐξ ἄλλου τὰ πρόβατα καὶ αἱ αἶγες προσβάλλονται ὑπὸ εἰδῶν τινῶν τοῦ γένους *Theileria*.

Φορεῖς τοῦ αἰτιολογικοῦ παραγόντος τῆς τεϊλεριάσεως «East coast fever» εἶναι ὠρισμένα εἶδη κροτόνων, τῶν ὁποίων ὁ σίελος περιέχει τὴν μολυσματικὴν μορφήν τοῦ πρωτοζώου, ἣτις ἐνοφθαλμίζεται εἰς τὰ εὐπαθῆ ζῶα διὰ νύξεως. Τὰ ἐνοφθαλμιζόμενα παράσιτα διασπείρονται διὰ τοῦ λεμ-

φικοῦ συστήματος εἰς τὰ λεμφογάγγλια καὶ λοιποὺς λεμφικοὺς ἴστους καὶ εἰσέρχονται εἰς τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια, ἔνθα ἀναπτύσσονται καὶ σχηματίζουν εἰδικὰς μορφάς, γνωστὰς ὑπὸ τὴν ἑπωνυμίαν «κυανὰ σωματίδια τοῦ Koch». Διὰ τῆς ἀνιχνεύσεως τῶν σωματίων τούτων ἐπιτυγχάνεται, ὡς γνωστόν, ἡ ἐργαστηριακὴ διάγνωσις τῆς νόσου.

Τελικῶς τὰ κυανὰ σωματίδια τοῦ Koch ἀπελευθεροῦνται ἐν τῇ λέμφῳ, ἔνθα ἀναπτύσσονται, καὶ ἐκεῖθεν εἰσβάλλουν εἰς τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια. Ἐφ' ὅσον δέ, κατὰ τὴν ἀπομύζησιν τοῦ μεμολυσμένου αἵματος, ὁ κρότων μολυνθῇ κατὰ τὸ προνυμφικὸν ἢ νυμφικὸν στάδιον αὐτοῦ, ἡ ἐξέλιξις τοῦ πρωτοζώου ἐξακολουθεῖ εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα τούτου, ἐκεῖθεν δὲ ἡ μολυσματικὴ μορφή τοῦ πρωτοζώου ἐγκαθίσταται εἰς τοὺς σιαλογόνους ἀδένους τοῦ κρότωνος, κατὰ τὸ ἐπόμενον στάδιον ἐξελίξεως τούτου.

Τὰ ἰώμενα βοοειδῇ ἀνοσοποιοῦνται ἰσχυρῶς κατὰ τῆς νόσου, χωρὶς νὰ ἐξακολουθοῦν νὰ εἶναι φορεῖς τῶν αἰμοσποριδίων, καὶ ἐπομένως οἱ ἐπ' αὐτῶν παρασιτοῦντες κρότωνες δὲν εἶναι ἐπικίνδυνοι διὰ τὴν μετάδοσιν τῆς νόσου εἰς τὰ εὐπαθῆ ζῶα. Ἐνῶ τὰς μολύνσεις ἐξ ἐτέρων εἰδῶν *Theileria* ἐπακολουθεῖ μόνον κατάστασις προασπίσεως (προανοσοποιήσεως), καθ' ἣν τὰ ἰώμενα ζῶα παραμένουν φορεῖς τῆς νόσου.

Ἡ συχνότης ἐμφανίσεως τῆς νόσου ἐξαρτᾶται, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἐκ τῆς τοιαύτης τοῦ φορέως—κρότωνος, ἡ δὲ ἐκ ταύτης θνησιμότης τῶν μόσχων δύναται νὰ ἀνέλθῃ εἰς τινὰς περιοχάς, μέχρις 80 %.

Ἡ ὑποβολὴ εἰς θεραπείαν διὰ τῶν νεωτέρων φαρμάκων ἀπέδωκεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, ἀλλ' ἀσφαλεστέρα μέθοδος διὰ τὴν ριζικὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου παραμένει καὶ πάλιν ἡ εἰς εὐρεῖαν κλίμακα καταπολέμησις τῶν κροτώνων.

Ἡ ἀναπλάσμις τῶν βοοειδῶν, γνωστὴ ὑπὸ τὴν ἑπωνυμίαν «Gall sickness» ἐν Ἀφρικῇ, ὀφείλεται εἰς τὸ πρωτόζωον παράσιτον τοῦ γένους *Anaplasma*, καὶ εἶναι εὐρέως διαδεδομένη καθ' ἅπασαν τὴν τροπικὴν ζώνην τῆς Ἀφρικῆς, εἰς τὰς θερμὰς περιοχὰς τῆς Ἀμερικῆς, εἰς τὴν Ἑγγὺς καὶ Ἀπω - Ἀνατολήν, καὶ εἰς τινὰς περιοχὰς τῆς Εὐρώπης.

Διὰ τὴν προστασίαν τῶν βοοειδῶν κατὰ τῆς πραγματικῆς ἀναπλασμώσεως * χρησιμοποιοῦται εἰς τινὰς χώρας εἶδος ἀναπλάσματος ἡλαττωμένης παθογόνου δυνάμεως ** διὰ τὰ βοοειδῇ ἢ ἐγγυσις αἵματος, προερχομένου ἐκ βοοειδῶν φορέων τοιοῦτου εἶδους ἀναπλάσματος εἰς βοοειδῇ καὶ κατὰ προτίμησιν κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν, παρεμποδίζει τὴν ἐκδήλωσιν κλινικῶν συμπτωμάτων πραγματικῆς ἀναπλασμώσεως, ὅταν τὰ οὕτως προανοσοποιηθέντα ζῶα ἐκτεθοῦν εἰς τὴν μόλυνσιν. *** Περιστατικὰ τινὰ ἀναπλασμώ-

* Διὰ τοῦ ὅρου πραγματικὴ ἀναπλάσμωνσις ὁ συγγραφεὺς ὑποδηλοῖ τὴν ἀναπλάσμωνσιν τὴν ὀφειλομένην εἰς *Anaplasma marginale*.

** Πρόκειται περὶ τοῦ εἶδους *Anaplasma centrale*.

σεως αἰγοπροβάτων, μονόπλων, χοίρων καὶ κυνῶν ἐμελετήθησαν, ἀλλ' ἡ βιβλιογραφία, ἐν προκειμένῳ, εἶναι πενιχρά.

Ἡ οἰκογένεια τῶν Τρυπανοσωμιδῶν, περιλαμβάνουσα πολυάριθμα γένη, ἔχει μεγίστην σημασίαν ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ, καθότι πλείστα ἐξ αὐτῶν εἶναι παθογόνα διὰ τὰ ζῷα, τινὰ δὲ προκαλοῦν σημαντικὰς ζημίας εἰς τὴν Κτηνοτροφίαν. Ἐξ αὐτῶν τὸ γένος τρυπανόσωμα παρυσιάζει μέγιστον ἐνδιαφέρον.

Τὰ τρυπανοσώματα εἶναι παράσιτα τοῦ αἵματος καὶ τῶν τριχοειδῶν τῶν λοιπῶν ἰσθῶν, προκαλοῦντα σοβαρὰς νόσους εἰς τὰ ζῷα πλείστων χωρῶν, συντηθέστερον δὲ εἰς τὰ βοοειδῇ τῆς Ἀφρικανικῆς ἡπείρου καὶ ἰδίᾳ εἰς τὰς περιοχάς, ἐνθα ἀπαντοῦν αἱ μυῖαι τοῦ γένους γλωσσίνης· εἶδη τινὰ μεταδίδονται καὶ δι' ἄλλων ἐντόμων, μηχανικῶς ἢ κατὰ τὴν συνουσίαν.

Ἐκαστον εἶδος ζῴου προσβάλλεται ὑπὸ ὠρισμένου εἵδους ἢ εἰδῶν τρυπανοσωμάτων, τινὰ τῶν ὁποίων εἶναι ἀπαθογόνα· ἐξ ἄλλου εἶδη τινὰ ἀγρίων ζῴων εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι φορεῖς τρυπανοσωμάτων, ἄνευ κλινικῶν ἐκδηλώσεων.

Τὰ διάφορα εἶδη τρυπανοσωμάτων διαφέρουν ἀλλήλων, ὡς πρὸς τὴν παθογόνον δύναμιν, ἥτις ἐπίσης διαφέρει μεταξὺ τῶν στελεχῶν τοῦ αὐτοῦ εἵδους· παράδειγμα ἀποτελεῖ ἡ ἐν Ἀφρικῇ παρατηρουμένη τρυπανοσωμίασις τῶν βοοειδῶν Nagana, ἥτις ἐκδηλοῦται, ὅτε μὲν ὑπὸ ὀξείαν, ἄλλοτε δὲ ὑπὸ χρονίαν μορφήν.

Ἀπὸ μακροῦ ἔχει καθορισθῇ ἡ σχέσις ἡ ὑπάρχουσα μεταξὺ τρυπανο-

*** Κατὰ τὴν φοίτησίν μας εἰς τὸ Ἰνστιτοῦτον Παστέρ Ἀλγερίου, ἔσχομεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρακολουθήσωμεν τὴν ὑπὸ τοῦ Ἰνστιτούτου τούτου ἐφαρμοζομένην μέθοδον προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ (προανοσοποιήσεως) τῶν βοοειδῶν κατὰ τῆς ἀναπλασμάσεως, τῆς ὀφειλομένης εἰς *Anaplasma marginale*.

Ἡ νόσος αὕτη, ὡς γνωστὸν, ἐνδημεῖ εἰς ὁλόκληρον τὴν περιοχὴν τῆς Βορείου Ἀφρικῆς καὶ ἔχει μεγίστην οἰκονομικὴν σημασίαν λόγῳ τῆς παρατηρουμένης ὑψηλῆς θνησιμότητος, δυναμένης νὰ ἀνέλθῃ μέχρις 90 % τῶν προσβαλλομένων βοοειδῶν.

Αἱ πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς νόσου διεξαχθεῖσαι ἔρευναι εἰς τὸ Ἰνστιτοῦτον Παστέρ Ἀλγερίου ὑπὸ τῶν E. Sergent, A. Donatien, L. Parrot, καὶ F. Lestogard, ἀπέδειξαν: 1) ὅτι τὸ *Anaplasma centrale* εἶναι ἡλαττωμένης παθογόνου δυνάμεως· τοῦτο ἐνοφθαλμιζόμενον εἰς βοοειδῇ προκαλεῖ λανθάνουσαν λοίμωξιν, μὴ ἐκδηλουμένην κλινικῶς ἢ σπανίως ἐκδηλουμένην ὑπὸ ἐλαφροτάτην μορφήν, 2) ὅτι τὸ *Anaplasma centrale*, ἐνοφθαλμιζόμενον εἰς εὐπαθεῖ βοοειδῇ παρέχει ἀνοσίαν μακρὰς διαρκείας κατὰ τῆς πραγματικῆς ἀναπλασμάσεως τῆς ὀφειλομένης εἰς *Anaplasma marginale*.

Ἡ ὡς ἄνω μέθοδος προανοσοποιήσεως τῶν βοοειδῶν ἐφαρμοσθεῖσα ἐν τῇ πράξει ἀπέδωκεν ἄριστα ἀποτελέσματα: 22.500 βοοειδῇ ὑπεβλήθησαν ἐν Ἀλγερίᾳ, Τυνησίᾳ, καὶ Μαρόκῳ, εἰς προληπτικὸν ἐμβολιασμὸν δι' *Anaplasma centrale*· ἐξ αὐτῶν οὐδὲν προσεβλήθη ἐκ τῆς πραγματικῆς ἀναπλασμάσεως, καίτοι συνεχῶς διεβίουν ἐν μεμολυσμένῳ περιβάλλοντι.

Τὸ Ἰνστιτοῦτον Παστέρ Ἀλγερίου διατηρεῖ, ὡς παρακαταθήκην, βοοειδῇ ἐνοφθαλμισθέντα δι' *Anaplasma centrale*, τὰ ὁποῖα ἀφαιμάσσονται, ὅσαςκι παρίσταται ἀνάγκη διενεργείας προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ· τὸ αἷμα τούτων ἀποτελεῖ ἐξαίρετον φυσικὸν ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἀναπλασμάσεως ἐξ *Anaplasma marginale*.

Π.Α.Κ.

σωμάτων τινῶν καὶ τῆς παρουσίας μυιῶν τῆς οἰκογενείας tsétsé, διαμερίσματα δὲ τινὰ τῶν τροπικῶν περιοχῶν τῆς Ἀφρικανικῆς ἡπείρου ἀπεστερήθησαν τῶν βοοειδῶν, συνεπεία τῆς παρουσίας τοιούτων μυιῶν, φορέων τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντος τῶν τρυπανοσωμιάσεων. Ἐν τούτοις τινὰ τῶν τρυπανοσωμάτων, καταστάντα ἀνεξάρτητα, ἀπαντῶνται εἰς τινὰς περιοχὰς ἔνθα αἱ μυῖαι tsetse δὲν ὑφίστανται.

Ἡ μετάδοσις παθογόνων τινῶν τρυπανοσωμάτων δὲν ἀπαιτεῖ τὴν παρουσίαν ἐντόμων : τυπικὸν παράδειγμα ἀποτελεῖ ὁ αἰτιολογικὸς παράγων τῆς δ ο υ ρ ί ν η ς τῶν μονόπλων ἢ νόσος αὕτη, ἣτις ἄλλοτε ἦτο λίαν διαδεδομένη, ἔχει δὲ περιορισθῇ σήμερον εἰς τινὰς μόνον χώρας, μεταδίδεται, ὥς γνωστόν, κατὰ τὴν συνουσίαν. Ἐξ ἄλλου εἶδη τινὰ τρυπανοσωμάτων μεταδίδονται μὲν διὰ τῶν μυιῶν, ἀλλὰ μηχανικῶς, παράδειγμα δὲ ἀποτελεῖ ὁ αἰτιολογικὸς παράγων τῆς τρυπανοσωμιάσεως τοῦ ἵππου καὶ τῆς καμήλου «Surra». Σημειωτέον, ὅτι καὶ τὰ εἶδη τῶν ἀφρικανικῶν τρυπανοσωμάτων, ἅτινα μεταδίδονται, κατόπιν κύκλου ἐξελίξεως, διὰ τῶν μυιῶν tsétse, εἶναι δυνατόν νὰ μεταδοθοῦν καὶ μηχανικῶς δι' ἑτέρων αἰμομυζητικῶν μυιῶν, κατὰ τὴν νύξιν πρὸς ἀπομύζησιν αἵματος.

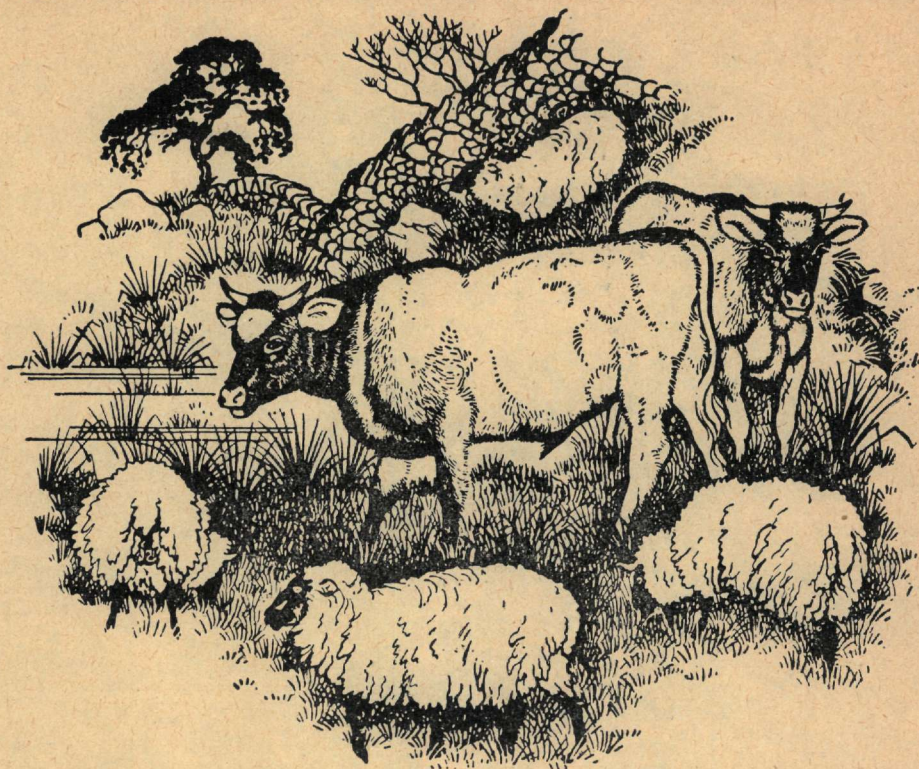
Τὰ τρυπανοσώματα τὰ μεταδιδόμενα διὰ τῆς μυίας tsétsé ἔχουν κύκλον ἐξελίξεως περιπλοκόν, ὅστις λαμβάνει χώραν ἐντὸς τοῦ ἔντομου : τὰ τρυπανοσώματα, διὰ τῆς ἀπομυζήσεως αἵματος ἐκ πάσχοντος ζώου, ἐγκαθίστανται εἰς τὸν στόμαχον τῆς μυίας, ἔνθα ἄλλα μὲν καταστρέφονται, ἄλλα δὲ πολλαπλασιάζονται· ἐκεῖθεν εἴτε ἀποβάλλονται διὰ τῶν ἀποχωρημάτων τῆς μυίας, ἣτις ἀποθέτει ταῦτα εἰς τὸ δέρμα τοῦ ζώου, εἴτε κινοῦνται πρὸς τὸ πρόσθιον τμήμα τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος καὶ ἐγκαθίστανται εἰς τοὺς σιαλογόνους ἀδένας καὶ τὴν προβοσκίδα, ὅπου ἐξελίσσονται εἰς μολυσματικὰς μορφάς, αἱ ὁποῖαι ἐνοφθαλμίζονται εἰς τὰ εὐπαθῆ ζῶα κατὰ τὴν νύξιν.

Οἱ φορεῖς παίζουν σημαντικὸν ρόλον εἰς τὴν μετάδοσιν τῶν τρυπανοσωμιάσεων : οὕτω εἰς τὴν Ἀφρικὴν τὰ ἄγρια ζῶα, φαίνεται ὅτι ἀποτελοῦν μονίμους ἐστίαις μολύνσεως· ἐξ ἄλλου τὰ βοοειδῆ καὶ οἱ βούβαλοι, χωρὶς νὰ ἐμφανίζουν νοσηρὰς ἐκδηλώσεις δύνανται νὰ εἶναι φορεῖς τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντος τῆς τρυπανοσωμιάσεως «Surra» τοῦ ἵππου καὶ τῆς καμήλου.

Διὰ τὴν πρόληψιν καὶ τὴν καταστολὴν τῶν τρυπανοσωμιάσεων, διεπιστώθη, ὅτι ἡ χρῆσις τῶν ἐνδεδειγμένων φαρμάκων δίδει ὑπὸ τινὰς προϋποθέσεις, ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἢ ἐνδεχομένη ὁμως ἀνάπτυξις ἀντιστάσεως τῶν πρωτοζώων ἔναντι τῶν φαρμάκων περιορίζει, ἔν τινι μέτρῳ, τὴν χρῆσιν τούτων.

Ἡ ἐκρίζωσις τῶν τρυπανοσωμιάσεων τυγχάνει ἀδύνατος μόνον διὰ τῆς χημειοθεραπείας· σήμερον σπανίως ὑποβάλλονται εἰς θεραπείαν τὰ ἐκ δουρίνης προσβεβλημένα ἵπποειδῆ, προτιμωμένης, ἐν προκειμένῳ, τῆς μεθόδου θανατώσεως.

Η ΥΓΕΙΑ ΕΙΣ ΤΟ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ



“Όταν δίδωμε στὰ βοδινὰ καὶ στὰ πρόβατα τὴν ΑΒΛΟΘΑΝΗ, τὸ νέον καὶ ἀκίνδυνον φάρμακον, δὲν μένουν Δίστομα (φύλλα τῆς κλαπάτσας), γιὰ νὰ προκαλέσουν τὴν πάθησι.

'ΑVLOTHANE'

παράγωγον τῆς ΕΞΑΧΛΩΡΕΘΑΝΗΣ

Προϊὸν τοῦ Οἴκου :

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.

PHARMACEUTICALS DIVISION

Wilmslow

Cheshire

England



Γεν. Ἀντιπρόσωπος διὰ τὴν Ἑλλάδα : Κ. ΚΑΝΑΡΟΓΛΟΥ

Ἴπποκράτους 12

— Τηλ. 612.421 —

Ἀθῆναι



STAPHYLOCOCCUS AUREUS TOXOID

(SLANETZ STRAIN N° 7)

ΕΙΔΙΚΟΝ ΑΝΤΙΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΟΝ ΕΜΒΟΛΙΟΝ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΣΤΙΤΙΔΟΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ (ΟΛΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ - ΧΗΜΙΚΩΣ ΑΠΟΝΕΚΡΩΘΕΙΣΑ)

Κατόπιν τῆς διαπιστουμένης καθημερινῶς ἐλλείψεως ἀποτελεσματικότητος τῶν πλείστων ἀντιβιοτικῶν ἐναντί τῆς σταφυλοκοκκικῆς μαστίτιδος τῶν ἀγελάδων, ὡς μόνη ὀρθολογικὴ μέθοδος ἀντιμετωπίσεως τῆς ἀνωτέρω νόσου ἡ ὁποία προκαλεῖ τεραστίας ζημίας εἰς τὴν ἀγελαδοτροφίαν, ἐμφανίζεται ἡ ἐγκαιρὸς ἀνοσοποιήσις τῶν μοσχίδων διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ αὐτῶν μετὰ τὸ Εἰδικόν

ΑΝΤΙΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΟΝ ΕΜΒΟΛΙΟΝ

Ὁ ἐμβολιασμός τῶν μοσχίδων διενεργεῖται μετὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας των καὶ πρὸ τοῦ πρώτου τοκετοῦ. Ἐπαναλαμβάνεται δὲ μετὰ ἓνα μῆνα καὶ ἔκτοτε ὅπαξ τοῦ ἔτους.

Διὰ τοῦ τρόπου τούτου δύναται ὄχι μόνον νὰ καταπολεμηθῇ ἡ σταφυλοκοκκικὴ μαστίτις ἀλλὰ καὶ σὺν τῷ χρόνῳ νὰ ἐκρίζωθῇ ἀπὸ τὰ βουστάσια.

Κατασκευάζεται ὑπὸ τῆς

AMERICAN CYANAMID CO

30, Rockefeller Plaza New York 20, N. Y.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ

Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α Ε.

Ἀθῆναι — Σωκράτους 50 Τηλ. 521.463

Θεσσλονίκη — Μητροπόλεως 37 Τηλ. 70.064

PROVIMI



ΠΡΟΒΙΜΙ

«Ἡ Βάσις διὰ τὴν παρασκευὴν οἰοῦδήποτε φυράματος»

**ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΠΤΗΝΟ - ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ**

BONDA'S NEEVOEDERFABRIEK "PROVIMI,, N. V.

ΕΔΡΑ: ROTTERDAM - ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΕΙΣ: Ὑλλανδῖαν, Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν, Γαλλίαν, Ἰσπανίαν, Πορτογαλίαν, Βέλγιον, Ἀγγλίαν, Μεξικόν, Βραζιλίαν, Ἀργεντινήν, Ἰαπωνία καὶ Αὐστρία.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΙΣ: Ἰσραήλ, Κύπρον, Λίβανον, Μαρόκον καὶ Ἑλλάδα.

Τὸ "PROVIMI,, ἀποτελεῖται ἀπὸ Ἰχθυάλευρα Νορβηγίας, Κρεατάλευρα Ἀργεντινῆς Γαλατάλευρα, σηκωτάλευρα, βιταμῖνες Ἰχνοστοιχεῖα, ἀντιβιοτικά, κοκκιδιοστατικά κ.τ.λ.

Ἀναμιγνύομενον δὲ μετὰ τῶν ἐγχωρίων δημητριακῶν συνιστᾷ μιὰ πλήρη καὶ ἰσορροπημένην τροφή. Φυράματα μὲ PROVIMI παρασκευάζουν οἱ κάτωθι:
Συνεταιρισμὸς Ἀναπαραγωγῆς Πτηνῶν Πτηνοτρόφων Μεγάρων—Μέγαρα.
Συνεταιρισμὸς Ὁρνιθοτρόφων Μεσσηνίας—Καλαμάτα.

Βιομηχανία Πτηνο-κτηνοτροφῶν «ΜΟΥΛΑΣ & Σία» Α. Κηφισίας 124.

Λεσβιακὴ βιοτεχνία Πτηνοτροφῶν ΚΟΝΤΑΞΗΣ - ΜΑΘΙΕΛΗΣ Μυτιλήνη

Προμηθευθῆτε τὸ PROVIMI ἀπὸ τὰ κατωτέρω Κέντρα διαθέσεως
ΚΕΝΤΡΙΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΑΙ: Α. Κηφισίας (ἔναντι Γηροκομείου) τηλ. 662-663.

ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑΡΩΝ: Κατάστημα κ. ΠΙΝΗ ἔναντι Ἰχθυαγορᾶς.

ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ: Ταντάλου 48 Βαρδάρη - Θεσσαλονίκη.

ΕΥΒΟΙΑ: Α. Ζαχαρόπουλος - Χαλκίδα.

ΑΡΓΟΝΑΥΠΛΙΑ: Βιομηχανία πτηνοτροφῶν Γ. Δ. Γκότσης καὶ Σία - Ἄργος

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:

ΑΡΑΠΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

Γραφεῖα Ζήνωνος 8 - Ὁμόνοια - Τηλέφ. 527-444

Τηλ. Διεύθυνσις: ΑΡΑΠΚΟ - Ἀθήνα

Κεντρ. Ἀποθήκαι: Α. Κηφισίας 124 — ἔναντι Γηροκομείου, Τηλ. 662-663

Σημ.: Παρακαλοῦνται οἱ μεμονωμένοι πελάται τῆς Ἐπαρχίας οἱ ὅποιοι συναλάσσονται ἀπ' εὐθείας μὲ τὸ Κεντρικὸν κατάστημα νὰ δίδουν τὰς παραγγελίας των ἐνωρίτερον ἀπ' ὅτι τοὺς χρειάζονται πρὸς ἀποφυγὴν καθυστερήσεων.

VINELAND POULTRY LABORATORIES

1. ΤΑ ΚΑΛΛΙΤΕΡΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΟΡΝΙΘΩΝ

- VIPOLE 717 Ψευδοπανώλους
- FOWL - POX Διφθεροευλογιάς
- PIGEON - POX Διφθεροευλογιάς έλαφρόν
Διάρκεια άνοσίας Ισόβιος

2. ΤΑ ΠΛΕΟΝ ΔΡΑΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΠΑΡΑ- ΣΙΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

- α) T.R.C. Worm tablets. Έλμινθιάσεις όρνίθων κ.λ.π.
- β) Piperazine Wormer. Άσκαριδίασις όρνίθων κ.λ.π.
- γ) Copper K. Τό μοναδικόν φάρμακον έναντίον τών
τριχομονάδων τών όρνίθων κ.λ.π.
- δ) Blackhep Soluble. Μοναδικόν παρασκεύασμα κα-
τά τής Ιστομοναδώσεως τυ-
φλοηπατίτιδος) τών ίνδιάνων

3. ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗ- ΣΕΩΣ. ΒΙΤΑΜΙΝΑΙ. ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΑ ΠΤΗ- ΝΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ. ΑΝΤΙΓΟΝΟΝ ΛΕΥΚ. ΔΙΑΡΡΟΙΑΣ Κ.Λ.Π.

Βιβλιογραφία είς τήν διάθεσιν τών κ. κ. κτηνιάτρων.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΥΣ

ΔΗΜ. Δ. ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΟΔΟΣ ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ 47 - ΜΕΓΑΡΟΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ - ΓΡΑΦ. 3

ΤΗΛΕΦ. 532.095 καί 873.211 - ΑΘΗΝΑΙ

Πρὸς τὸν σκοπὸν καταπολεμήσεως τῶν τρυπανοσωμιάσεων κατεβλήθη προσπάθεια δημιουργίας ἐν Ἀφρικῇ, φυλῶν βοοειδῶν, ἀνθεκτικῶν ἔναντι τῶν νόσων τούτων. Ἐξ ἄλλου ἐμελετήθη ἐπαρκῶς ἡ βιολογία τῶν ἐντόμων —φορέων τῶν τρυπανοσωμάτων, πρὸς τὸν σκοπὸν ἐπινοήσεως πρακτικῶν μεθόδων ἐξοντώσεως τούτων.

Διὰ τὴν καταπολέμησιν μυιῶν—φορέων ἐφηρμοσθησαν διάφοροι μέθοδοι, ἐξ ὧν εἰς εὐρείαν κλίμακα ὁ ψεκασμὸς τῶν βοοειδῶν δι' ἐντομοκτόνων, τὰ ὁποῖα προσελκύουν καὶ φονεύουν τὰς μυίας. Ἀποτελεσματικὸν μέτρον εἶναι ἐπίσης ἡ ἐκθάμνωσις: ἡ δημιουργία ζώνης πλάτους 800 περίπου μέτρων ἐλαττώνει σημαντικῶς τὸν κίνδυνον προσβολῆς τῶν βοοειδῶν ὑπὸ τῶν μυιῶν, ἥτις ὅμως δεόν νὰ ἀνανεοῦται, καθότι, εἰς τὰς τροπικὰς χώρας, ἡ ἀνάπτυξις τῶν θαμνωδῶν βλαστήσεων εἶναι ταχυτάτη. Ἐξ ἄλλου διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν μυιῶν ἐμελετήθησαν καὶ αἱ μέθοδοι ἐξοντώσεως τούτων διὰ βιολογικῶν μεθόδων.

Ἐκ τῶν πρωτοζώων τὸ γένος *τριχομονάς* παρουσιάζει μέγιστον ἐνδιαφέρον εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν. Εἶδη τινὰ *τριχομονάδος* προσβάλλουν τὰ ὀρνιθοειδῆ, τὸν Ἰνδιάνον καὶ τὴν περιστερὰν· εἶναι δὲ ἀξιοσημείωτον, ὅτι εἰς τὴν τελευταίαν διεπιστώθη εἶδος *τριχομονάδος*, προκαλοῦν θανατηφόρον λοίμωξιν, μεταδιδομένην ἀμέσως ἐκ τῆς θηλείας εἰς τοὺς νεοσσούς διὰ τοῦ γάλακτος.

Τὸ εἶδος *Trichomonas foetus* προκαλεῖ εἰς τὰ βοοειδῆ ἐιδικὴν νόσον τὴν *τριχομοναδίαν*, λίαν διαδεδομένην εἰς πλείστας χώρας, χαρακτηριζομένην ὑπὸ στειρότητος καὶ ἐκτρώσεων. Τὸ πρωτόζωον ἀνευρίσκεται εἰς μὲν τὸν ταῦρον ἐν τῇ πόσῃ, εἰς δὲ τὴν ἀγελάδα εἰς ὅλα τὰ τμήματα τῶν γεννητικῶν ὀργάνων της.

Ἡ νόσος μεταδίδεται ἀμέσως ἐκ τοῦ ταύρου εἰς τὴν ἀγελάδα καὶ τὰνάπαιον, καὶ ἀπὸ ἀγελάδος εἰς ἀγελάδα, κατὰ τὰς ἐπιβάσεις· ἐπίσης εἶναι δυνατόν νὰ μεταδοθῇ, κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἀγελάδος, διὰ τῆς χειρὸς ἢ ἐργαλείων ἐλθόντων εἰς ἐπαφὴν μετὰ προσβεβλημένης ἀγελάδος καὶ μὴ ἀπολυμανθέντων. Ἐξ ἄλλου, ἡ χρησιμοποίησις διὰ τεχνητὴν σπερματέγχυσιν σπέρματος ταύρων μεμολυσμένων εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσῃ ἐπιζωοτίαν *τριχομοναδιάσεως* μεγάλης ἐκτάσεως.

Ἐν σχέσει μὲ τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς νόσου ἔχει διαπιστωθῇ, ὅτι, ἐὰν ἐν μεμολυσμένῃ ἐκτροφῇ ἀφήσωμεν νὰ παρέλθουν τρεῖς διαδοχικοὶ ὁμαλοὶ ὄργανοι τῶν προσβεβλημένων ἀγελάδων, χωρὶς νὰ λάβῃ χώραν ἐπίβασις, παρατηρεῖται αὐτοαποστείρωσις τῶν ἀσθενῶν καὶ ἐξυγίανσις τῆς ἐκτροφῆς.

Διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου, καίτοι ἡ ὑποβολὴ εἰς θεραπείαν πολλάκις ἐπιτυχγάνει, συνιστᾶται ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου θανατώσεως τῶν προσβεβλημένων ταύρων. Πρὸς τούτοις εἰς τὰς μεμολυσμένας περιοχὰς δεόν, ὅπως ἐφαρμόζηται τεχνητὴ σπερματέγχυσις διὰ σπέρματος προερχομένου ἐξ

ὕγιων ταύρων, ἡλεγμένων ἐργαστηριακῶς. Σημειωτέον, ὅτι καίτοι ἡ τελεία ἐκρίζωσις τῆς νόσου ἐκ τῆς μεμολυσμένης ἐκτροφῆς εἶναι δυνατή, παρατηρεῖται, εἰς μέγα ποσοστὸν ἱαθεισῶν ἀγελάδων, στειρότης, ἥτις, ὥς εἰκός, ἔχει δυσμενῆ οἰκονομικὸν ἀντίκτυπον ἐπὶ τῆς παραγωγῆς.

Ἐτερον πρωτόζωον παράσιτον ἀνῆκον εἰς τὸ γένος *ιστομονάς* προκαλεῖ εἰς τὰ πτηνὰ καὶ ἰδίως εἰς τοὺς Ἰνδιάνους καὶ τὰ ὀρνιθοειδῆ τὴν *ιστομονίασιν* («blackhead» τῶν ἀγγλοσαξόνων συγγραφέν). Ἡ νόσος αὕτη παρατηρεῖται κυρίως εἰς τοὺς Ἰνδιάνους νεαρᾶς ἡλικίας, εἶναι δὲ λίαν θανατηφόρος ὅταν οὗτοι προσβάλονται εἰς ἡλικίαν κάτω τοῦ ἑνὸς ἔτους.

Ἡ παθογένεια τῆς νόσου παρουσιάζει ἐνδιαφέρον : τὸ πρωτόζωον ἐγκαθίσταται ἐντὸς τῶν ὠν τοῦ νηματώδους σκώληκος *Heterakis gallinae*, ὅστις ἀπαντᾷ συνηθέστατα εἰς τὸ τυφλὸν ἔντερον τῶν Ἰνδιάνων καὶ ὀρνίθων, καὶ ἐκεῖθεν ἐπινέμεται τὸν βλεννογόνον τοῦ λεπτοῦ καὶ παχέος ἐντέρου ὥς καὶ τὸ ἥπαρ, εἰς τὸ ὁποῖον ἐπιφέρει τὰς χαρακτηριστικὰς ἀνατομοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις τῆς νόσου. Φαίνεται δέ, ὅτι τὸ πλεῖστον τῶν ἐλμίνθων τοῦ ἀνωτέρω εἶδους εἶναι φορεῖς τῆς λοιμώξεως, ἥτις συνήθως μεταδίδεται εἰς τοὺς νεαροὺς Ἰνδιάνους ἐκ τῶν ὀρνιθίων, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀνθεκτικώτερα εἰς τὴν νόσον.

Πρὸς περιστολὴν τῆς ἱστομονιάσεως ἐνδείκνυται ἡ βελτίωσις τῶν μεθόδων ἐκτροφῆς, ἡ κατὰ κανονικὰ διαστήματα ἐφαρμογὴ θεραπευτικῆς ἀγωγῆς κατὰ τῶν ἐλμίνθων καὶ ἡ ὑποβολὴ εἰς τὴν ἐνδεδειγμένην θεραπείαν τῶν προσβεβλημένων, ἰδίᾳ δὲ διὰ τῶν παραγῶγων τοῦ ἀρσενικοῦ· πρὸς τούτοις δέον, ὅπως ἀποφεύγηται ὁ συγχρωτισμὸς τῶν νεαρῶν Ἰνδιάνων μεθ' ἑτέρων εἰδῶν πτηνῶν.