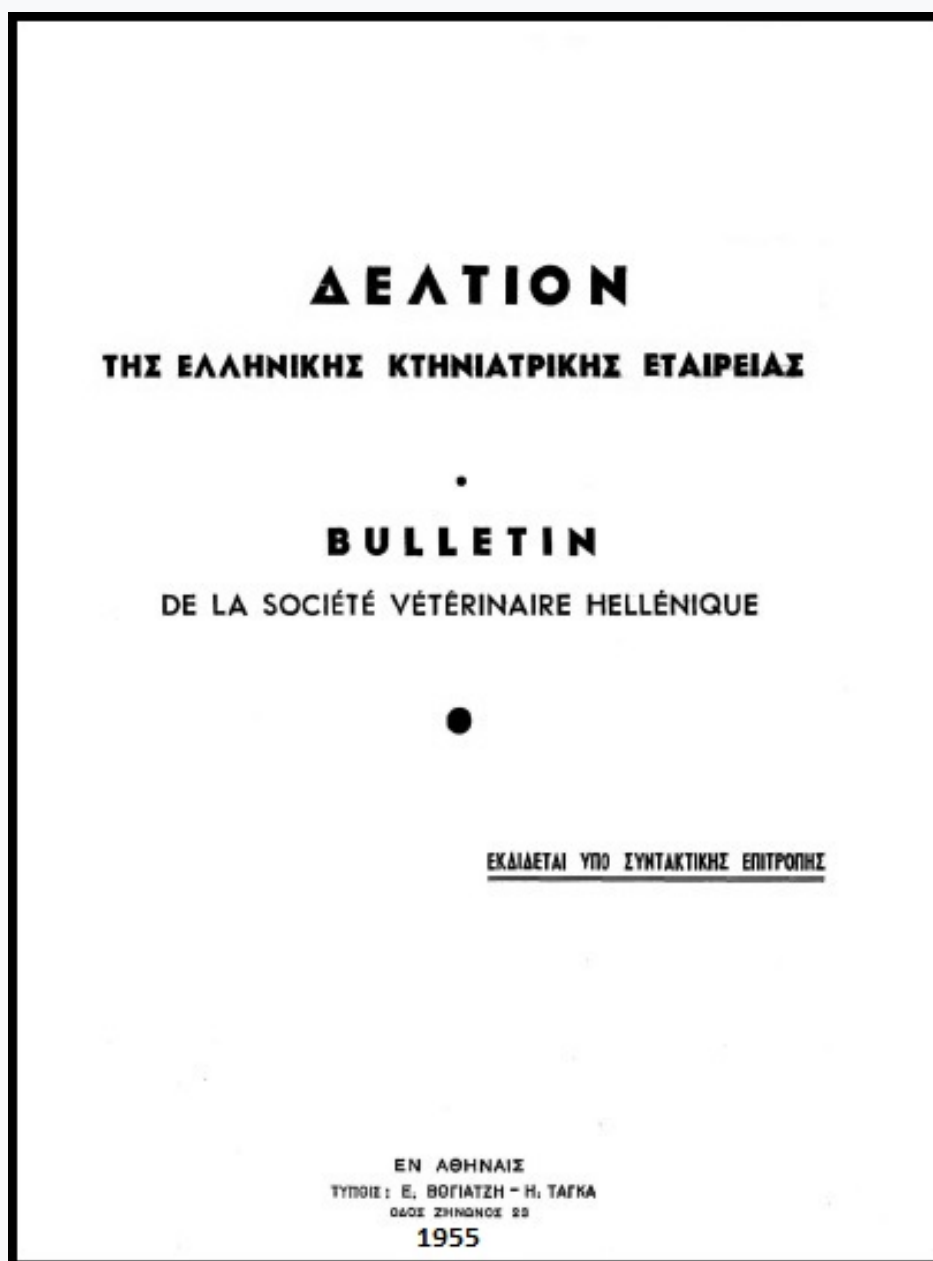


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 6, No 2 (1955)



# Δ Ε Λ Τ Ι Ο Ν

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

### B U L L E T I N

#### DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β΄.

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 1955

ΤΕΥΧΟΣ 18<sup>ΟΝ</sup>

### Η ΧΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΔΙΗΘΗΜΕΝΩΝ ΥΠΕΡΙΩΔΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ ΕΝ ΤΗ ΚΡΕΩΣΚΟΠΙΑ

Υ π ό

Δρος Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗ

Νομοκτηνιάτρου

Ἡ μέθοδος ἀναλύσεως τῶν τροφίμων ζωϊκῆς προελεύσεως, διὰ τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, καλουμένων καὶ φῶς τοῦ Wood, δὲν εἶναι ἐπαρκῶς γνωστὴ, ὡς μὴ ἀναφερομένη εἰς τὰ κλασσικὰ συγγράμματα Κρεωσκοπίας· ἡ πλήρης ὅμως μελέτη τῶν φαινομένων τοῦ φυσιολογικοῦ, τεχνητοῦ καὶ παθολογικοῦ φθορισμοῦ τῶν ἰστῶν καὶ ἡ δυνατότης τῆς πρακτικῆς ἐφαρμογῆς τούτων, ὡς μαρτυρεῖ ἡ σχετικὴ πλουσία βιβλιογραφία, δικαιολογεῖ τὴν ἀπὸ τινος, ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ καὶ σήμερον παρ' ἡμῶν ἀνακίνησιν τοῦ ζητήματος τῆς ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου, τῆς διὰ φθορισμοῦ ἀναλύσεως ἐν τῇ Κρεωσκοπίᾳ.

Ἡ μέθοδος αὕτη, ὡς γνωστόν, ἐφαρμόζεται εἰς τὴν μικροβιολογίαν διὰ τὴν μικροσκοπικὴν ἀναζήτησιν τοῦ βακτηριδίου τῆς φυματιώσεως κατὰ τὴν μέθοδον P. Hagemann καὶ C. Graham, εἰς τὴν Δερματολογίαν διὰ τὴν διαγνωστικὴν τῆς ψώρας κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ R. Hirschfeld, εἰς τὴν Ἰατροδικαστικὴν διὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν διαφόρων κηλίδων, ὡς τοῦ σπέρματος κατὰ τὴν μέθοδον τῶν J. Haudermilk καὶ M. Muller, καὶ εἰς τὴν Παθολογικὴν Ἀνατομικὴν δι' ἰστολογικὰς ἐξετάσεις, ἀναζήτησιν τῶν πορφυρινῶν κλπ. Ἐπίσης αἱ διηθημένα ὑπεριώδεις ἀκτίνες χρησιμοποιοῦνται εἰς τινὰς κλάδους τῆς βιομηχανίας, ὡς τὴν χαρτοποιίαν καὶ ὑφαντουργίαν, ὡς καὶ τὰς διαφημίσεις καὶ τὴν διακοσμητικὴν.

#### ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΤΟΥ WOOD EN GENEI

Ἡ περιοχὴ τοῦ ἡλιακοῦ φάσματος ἀπὸ τῆς ἀκτινοβολίας μήκους κύματος 4000 Å—Å (Angström)=0,0001 μ—μέχρι 3000 Å περίπου ἐκπέμπει τὰς ὑπεριώδεις ἀκτίνας αἱ ὁποῖαι δὲν διεγείρουν τὸν ὀφθαλμόν. Τὸ τμήμα ταύτης τὸ ἀντιστοιχοῦν εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν μήκους κύματος 3655

A° ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ προκαλῆ τὸν φθορισμὸν μεγάλου ἀριθμοῦ μεταλλικῶν καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν. Τὸ τμήμα τοῦτο ἀπορροφούμενον δι' εἰδικοῦ φίλτρου ἐπινοηθέντος ὑπὸ τοῦ Ἀμερικανοῦ Φυσικοῦ R. W. Wood, ἔχοντος τὴν ιδιότητα νὰ ἀπορροφᾷ τὰς ἐγγὺς τούτου ἐκπεμπομένας ἀκτίνας, ἐκπέμπει τὰς διηθημένας ὑπεριώδεις ἀκτίνας, καλουμένας καὶ φῶς τοῦ Wood (κοινῶς μαῦρος φωτισμός).

Κατὰ τὸν νόμον τοῦ Stokes ὁ φθορισμὸς ἐνὸς σώματος στερεοῦ ἢ ὑγροῦ ἐκδηλοῦται διὰ τῆς ἀποδόσεως τῆς ἀπορροφωμένης ἀκτινοβολίας ὑπὸ μεγαλύτερον μῆκος κύματος. Οὕτω, αἱ διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ φωτός τοῦ Wood ἐμφανίζουσαι φθορισμὸν οὐσίαι, ἐκπέμπουν, ἀναλόγως τῆς φύσεώς των, ἀκτινοβολίαν μεγαλυτέρου μήκους κύματος τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων ἤτοι ἀπὸ 4000 A° μέχρι 7230 A°, τοῦτέστιν φῶς ἰώδες, βαθὺ κυανοῦν, πράσινον, κίτρινον, πορτοκαλόχρουν ἢ ἔρυθρόν, τοῦ ὄρατοῦ φάσματος, μὲ διάφορον, ἀναλόγως τῆς φύσεώς των, ἔντασιν.

Ἡ εἰκὼν ἐνὸς σώματος, ὑποβαλλομένου εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν τῶν διηθηθέντων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, διαφέρει ἐκείνης τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει τοῦτο εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας· ἔνια παραμένουν σκοτεινὰ καὶ ἀόρατα, ἄλλα παρουσιάζουν φθορισμὸν, χρώματος διαφόρου τοῦ πραγματικοῦ των, ἐνίοτε δὲ μία οὐσία ἀόρατος εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας, ὡς ἡ συμπαθητικὴ μελάνη καθίσταται φωτεινὴ ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood.

Ἡ μέθοδος τῆς διὰ φθορισμοῦ ἀναλύσεως συνίσταται, εἰς τὸν φωτισμὸν τῆς ὑπὸ ἀνάλυσιν οὐσίας διὰ τοῦ φωτός τοῦ Wood καὶ τὸν χαρακτηρισμὸν αὐτῆς ἐκ τοῦ χρώματος καὶ τῆς ἐντάσεως τοῦ προκαλουμένου φθορισμοῦ.

Ἐπειδὴ ἡ ἔντασις τῆς ἀποχρώσεως τῶν φαινομένων φθορισμοῦ ἐξαρτᾶται ὄχι μόνον ἐκ τῆς φύσεως τοῦ ἐξεταζομένου ἀντικειμένου, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ἐντάσεως τῶν χρησιμοποιουμένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, χρησιμοποιοῦνται τεχνηταὶ πηγαὶ ὑπεριώδους φωτός. Ἡ κυριώτερα τούτων, δι' ἐπιστημονικὴν χρῆσιν, εἶναι ἡ ἐκ χαλαζίου κατασκευαζομένη λυχνία ἀτμῶν ὑδροαργύρου ὑπὸ πίεσιν, τὸ φάσμα τῶν ὁποίων εἶναι πλούσιον εἰς ὑπεριώδεις ἀκτίνας. Διὰ τὴν ἀπομόνωσιν δὲ τούτων χρησιμοποιεῖται φίλτρον, εἰδικῆς ὑάλου ἐξ ὀξειδίου τοῦ νικελίου, καλουμένης ὑάλου τοῦ Wood, ὅπερ, τοποθετούμενον ἔμπροσθεν τῆς λυχνίας, ἀπορροφᾷ τὴν ὄρατὴν ἀκτινοβολίαν καὶ ἐπιτρέπει μόνον τὴν δίοδον τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, καλουμένων οὕτω διηθηθέντων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, ἀπὸ 3000 A° μέχρι 4000 A° καὶ δὴ τὴν μεγαλυτέρας ἐνεργείας ζώνην ἀκτινοβολίας 3655 A°.

#### ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ

Οἱ πλεῖστοι τῶν ζωϊκῶν ἰσθῶν, ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ ἐμφανίζουν φαινόμενα φθορισμοῦ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν διηθηθέντων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων,

ποικίλλοντα ὡς πρὸς τὴν ἀπόχρωσιν καὶ τὴν ἔντασιν ἀναλόγως τοῦ ἐξεταζομένου ὄργάνου καὶ τὴν κατάστασιν εἰς ἣν εὐρίσκεται τοῦτο.

Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἐμελετήθησαν ἀπὸ μακροῦ λεπτομερῶς ὑπὸ τῶν H. Stübel, A. Policard, E. Derrien, J. Turchini, A. Bachen, C. Reed, S. Bommer καὶ R. Exner, μακροσκοπικῶς καὶ μικροσκοπικῶς.

Τὸ νωπὸν κρέας ἐκτιθέμενον εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν τοῦ φωτὸς τοῦ Wood ἐμφανίζει μακροσκοπικῶς ἀσθενῆ φωτολαμπυρισμὸν σκοτεινερούθρου ἀποχρώσεως, ἀφ' ἧς ὅμως ἀρχεται ἡ ἀλλοίωσις αὐτοῦ, ὀφειλομένη εἰς ζυμωτικὰς ἐξεργασίας, παρατηρεῖται ἐντονώτερος φθορισμὸς διαφόρων ἀποχρώσεων, ἀναλόγως τοῦ σταδίου, εἰς ὃ εὐρίσκεται αὕτη· μετὰ τὸν βρασμὸν τὰ φαινόμενα τοῦ φθορισμοῦ ἐξαφανίζονται. Εἰς τὰ αἰμορραγικὰ κρέατα καὶ τὰ ἐν καταστάσει συμφορήσεως ὄργανα, ὁ φθορισμὸς ἐλαττοῦται ἢ καὶ ἐξαφανίζεται ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς συμφορήσεως· τοῦτο δὲ ὀφείλεται εἰς τὴν ιδιότητα τῆς αἰμοσφαιρίνης νὰ ἐξασθενίζη τὸν φωτολαμπυρισμὸν τῶν ἰσθῶν, ἐντὸς τῶν ὁποίων εὐρίσκεται.

Ὁ συνδετικὸς ἰστός, ὁ χρησιμεύων πρὸς πλήρωσιν τῶν μεταξὺ τῶν διαφόρων ὄργάνων κενῶν καὶ ὡς ἐπικάλυμμα τούτων, ἐμφανίζει ἔντονον φθορισμὸν λευκῆς ἐλαφρῶς κυανῆς ἀποχρώσεως, ὅστις μετὰ τὸν βρασμὸν, ὡς συμβαίνει καὶ μὲ τὸν μυϊκὸν ἰστὸν ἐξαφανίζεται.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸν στόμαχον, οἱ διάφοροι χιτῶνες τοῦ τοιχώματος αὐτοῦ ἀντιδροῦν ποικιλοτρόπως εἰς τὰς ὑπεριώδεις ἀκτίνας· οὕτω ὁ ὀρρογόνος χιτῶν ἐμφανίζει ἔντονον ἀνοικτὸν κυανοῦν φθορισμὸν, ὁ μυϊκός, ἰώδη, ὁ βλεννογόνος δὲ καὶ ὁ ὑποβλεννογόνιος, λευκότεφρον. Τὰ τοιχώματα τοῦ οἰσοφάγου, τῶν ἐντέρων καὶ τῆς μήτρας παρουσιάζουν φαινόμενα φθορισμοῦ κατ' ἀναλογίαν ὅμοια μὲ τὰ τοῦ στομάχου, ὃ δὲ βλεννογόνος τῆς γλώσσης φθορισμὸν λευκοτέφρου χροιαῖς.

Τὰ διάφορα ἀδενώδη ὄργανα, προερχόμενα ἐκ ζῶων καλῶς ἀφημαγμένων δὲν ἐμφανίζουν χαρακτηριστικὸν φθορισμὸν· τὸ παρέγχυμα τούτων λαμβάνει ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, θολερὰν φαιόχρουν ἀπόχρωσιν, ἐξαφανιζομένην διὰ βρασμοῦ.

Οἱ τένοντες, αἱ ἀπονευρώσεις, οἱ σύνδεσμοι καὶ γενικῶς πάντα τὰ ἐξ ἐρειστικοῦ ἰστοῦ ὄργανα παρουσιάζουν ζωηρὸν χαρακτηριστικὸν φθορισμὸν κυανῆς ἀποχρώσεως. Ὁ φθορισμὸς τῶν διαφόρων χόνδρων δύναται νὰ ποικίλλῃ, ἀναλόγως τῆς ἡλικίας τῶν σφαγίων καὶ τῶν ἀνατομικῶν χωρῶν, ἐξ ὧν οὗτοι προέρχονται· οὕτω ἄλλοτε ἐκδηλοῦται ἀσθενὴς φθορισμὸς ἰώδους ἀποχρώσεως καὶ ἄλλοτε ἔντονος λευκοκυανόχρους. Ὁ ὀστίτης ἰστός χαρακτηρίζεται ὑπὸ ζωηροῦ φθορισμοῦ ἀνοικτοῦ κυανοῦ χρώματος, ποικίλλοντος, ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν, ἀναλόγως τοῦ τύπου τῆς ἐξεταζομένης ὀστικῆς οὐσίας· οὕτω εἰς τὰς ἐκ συμπαγοῦς ὀστικῆς οὐσίας ἀποτελουμένας διαφύσεις, ὁ φθορισμὸς ἐκδηλοῦται ἐντονώτερος.

Τὰ πάσης φύσεως αἰμοφόρα ἄγγεῖα, οἱ βρόγχοι, οἱ ὀρρογόνοι ὑμένες καὶ τὰ νεύρα, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ἐκπέμπουν λαμπρὸν φθορισμὸν λευκῆς ἑλαφρῶς κυανῆς ἀποχρώσεως· τῆς αὐτῆς ἀποχρώσεως φθορισμὸν προκαλεῖ καὶ ἡ κερατίνη στιβάς τῆς ἐπιδερμίδος, ἐνῶ ὁ φθορισμὸς τῆς βασικῆς στιβάδος ταύτης καὶ τῶν ἐπιπολῆς στιβάδων τοῦ χορίου ἐλαττοῦται, λόγῳ ἑναποθέσεως μελανίνης.

Αἱ μήνιγγες τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ προκαλοῦν ἔντονον φθορισμὸν κυανολεύκου χοριαῶς· ἀξιοσημείωτος ἐπίσης εἶναι ὁ λαμπρὸς φθορισμὸς, τὸν ὁποῖον ἐκπέμπουν οἱ χιτῶνες τοῦ βολβοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ, κερατοειδῆς καὶ σκληρῆς.

Ἐξ ὅλων τῶν ἰσθῶν τοῦ ὄργανισμοῦ, σχεδὸν μόνον τὸ αἷμα στερεῖται φθορισμοῦ, ἐμφανιζόμενον, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ἐν φυσιολογικῇ μὲν καταστάσει σκοτεινόν, ἐν διαλύσει δὲ καστανόχρουν.

Τὸ νωπὸν λίπος, τὸ προερχόμενον ἐξ ὑγιῶν σφαγίων, ἐφ' ὅσον δὲν ἔχει ὑποστῆ κατεργασίαν τινά, ἐμφανίζει, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, τὴν αὐτὴν εἰκόνα τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει καὶ εἰς τὸ ὄρατὸν φῶς· τοῦτο ἔχει πρακτικὴν σημασίαν, ὡς παρακατιόντες θέλομεν ἀναπτύξει, διὰ τὴν ἐντὸς τῶν κρεατο-παρασκευασμάτων διάκρισιν τοῦ λίπους ἐκ τῶν ἀπενευρώσεων καὶ λοιπῶν, μικρᾶς θρεπτικῆς ἀξίας, ὀργάνων τοῦ ἑρμειστικοῦ ἰστοῦ· τὸ λίπος τοῦ ἵππου προκαλεῖ ὑποκίτρινον φθορισμόν.

Μικροσκοπικῶς ἡ χοριά τοῦ φθορισμοῦ τῶν ἰσθῶν, τῶν κυττάρων καὶ τῶν συστατικῶν στοιχείων τούτων, κυτοπλάσματος, πυρῆνος κλπ., ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ χρησιμοποιουμένου, διὰ τὴν χρῶσιν τῶν παρασκευασμάτων, φθοριοχρώματος.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ

Οἱ εἰς τὰ Ἐργαστήρια χρησιμοποιούμενοι δι' ἀναλύσεις Φανοὶ φωτὸς τοῦ Wood κατασκευάζονται ἐκ μιᾶς λυχνίας ἀτμῶν ὑδραργύρου ὑπὸ πίεσιν, ἐκ μιᾶς ὑάλου τοῦ Wood, ἐξ ἑνὸς σιδηροῦ κιβωτιδίου μετὰ τῶν συναφῶν ἐξαρτημάτων καὶ ἑνὸς μετασχηματιστοῦ.

Κατὰ τὴν εἰς τὴν ἄλλοδαπὴν ἐσχάτως παραμονὴν μας, ἔσχομεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ χρησιμοποιήσωμεν διὰ μακροσκοπικὰς ἐξετάσεις τὸν φανὸν φωτὸς τοῦ Wood τοῦ Οἴκου Gallois, τύπου S. 500D. 16, ὡς καὶ τὸν λαμπτήρα ὑπεριωδῶν ἀκτίνων τοῦ Οἴκου Philips, τύπου HPN125, ὅστις ἀποτελεῖ τὴν ἀπλουστεράν πηγὴν φωτὸς τοῦ Wood, δὲν ἀπαιτεῖ χρῆσιν φίλτρου, ὡς κατασκευαζόμενος ἐξ ὀλοκλήρου ἐκ τῆς εἰδικῆς ὑάλου τοῦ Wood καὶ εἶναι διαρκείας 1000 ὥρων· διὰ τὰς ἱστολογικὰς ἐξετάσεις ἐχρησιμοποιήσαμεν τὸν μικρολαμπτήρα φθορισμοῦ τοῦ Οἴκου Zeiss, τύπου UKNOH.

Διὰ τὴν μακροσκοπικὴν ἐξέτασιν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ, ἐὰν πρόκειται περὶ στερεᾶς οὐσίας, ὡς τεμαχίου κρέατος, λίπους, ὀργάνου ἢ κρεα-

τοπαρασκευάσματος, τοποθετοῦμεν τοῦτο ἐπὶ λεκάνης ἐκ λευκῆς πορσελάνης ἢ διηρημένης εἰς λευκὴν καὶ μέλαινα ζώνην, εἰς τρόπον ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἐξέτασις ἐπὶ ἐπιφανείας χρώματος μέλανος καὶ ἰώδους, χρωματισμὸν ὃν λαμβάνει ἡ λευκὴ πορσελάνη ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων. Ἡ ἐξέτασις ἐνεργεῖται ἐν ἀπολύτῳ σκότει, διὰ τῆς τοποθετήσεως τοῦ τεμαχίου ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ἀφοῦ προηγουμένως πραγματοποιήσωμεν ἐκτεταμένην καὶ λείαν τομὴν διὰ ξυροῦ. Ταύτην ἐπιτυγχάνομεν εὐκολώτερον μετὰ τὴν μονιμοποίησιν τῆς ὑπὸ ἀνάλυσιν οὐσίας διὰ φορμόλης, ἣτις δὲν μεταβάλλει τὸν φθορισμὸν αὐτῆς. Ἐπειδὴ δὲ τὰ φαινόμενα φθορισμοῦ ἐξαρτῶνται ἐν τινι μέτρῳ ἐκ τῆς λεπτότητος ἢ τοῦ πάχους τοῦ τεμαχίου, προτιμωτέρα τυγχάνει ἡ ἐξέτασις τεμαχίων μεγάλου πάχους.

Προκειμένου περὶ ὑγροῦ ὕλικου ἢ εὐρυσκομένου εἰς ἡμίρευστον κατάστασιν, ὡς λίπους, ἢ ὕλικου ἀλλαντοποιίας, τοποθετοῦμεν τοῦτο ἐντὸς καθαρῶν δοκιμαστικῶν σωλῆνος, λεπτοῦ τοιχώματος, ἐκ διαφανοῦς, ἄνευ ραβδώσεων καὶ στερουμένης φθορισμοῦ ὑάλου, κατὰ προτίμησιν δὲ ἐκ χαλαζίου, πολλάκις ἐπαρκεῖ διὰ τὴν ἐξέτασιν μία σταγὼν τοῦ ὑγροῦ, τοποθετουμένη ἐπὶ τῆς λείας ἐπιφανείας τεμαχίου χαλαζίου. Ὅσον δὲ ἀφορᾷ τὴν ἐξέτασιν τῶν διαλύσεων, δεόν νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας, ὅτι ὁ φθορισμὸς αὐτῶν ποικίλλει ἀναλόγως τῆς πυκνότητος καὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτῶν, καὶ εἶναι ἀπαραίτητον νὰ παρασκευάζωνται δι' ὑγροῦ στερουμένου παντελῶς φθορισμοῦ.

Διὰ τὴν μικροσκοπικὴν ἐξέτασιν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ τῶν ἰσθῶν, παρίσταται ἀνάγκη ἐμποτίσεως τῶν ἰστοτηματίων ἢ χρώσεως τῶν παρασκευασμάτων, δι' ἀραιᾶς διαλύσεως φθοριοχρωμάτων. Ταῦτα ἐνῶ εἰς τὸ ὄρατὸν φῶς εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἄχρσα, τοῦναντίον, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ἐπαυξάνουν τὸν φυσιολογικὸν φθορισμὸν τῶν ἰσθῶν ἢ συντελοῦν εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ ὑπὸ ἰσθῶν, μὴ ἐμφανιζόντων τοιαῦτα φυσιολογικῶς. Δι' ἕκαστον εἶδος ἰστοῦ χρησιμοποιεῖται τὸ κατάλληλον φθοριόχρωμα, εἰς τρόπον ὥστε, διὰ τῆς ἐπιτυγχανομένης χροιάς τοῦ φθορισμοῦ, νὰ καθίσταται δυνατὸς ὁ χαρακτηρισμὸς τούτου· συνήθως χρησιμοποιεῖται φθοριόχρωμα διὰ τοῦ ὁποίου προκαλεῖται ἀπόχρωσις φθορισμοῦ, διάφορος τῆς φυσιολογικῆς.

Ἡ λήψις φωτογραφιῶν καὶ μικροφωτογραφιῶν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ εἶναι δυνατὴ, δεδομένου, ὅτι τὰ φωτογραφικὰ φιλμ εἶναι εὐαίσθητα εἰς ταῦτα τοῦτο ἔχει πρακτικὴν σημασίαν, ἰδίᾳ προκειμένου περὶ ποσοτικῶν ἀναλύσεων.

#### ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ ΕΝ ΤΗ ΚΡΕΩΣΚΟΠΙΑ

Τὰ φαινόμενα φθορισμοῦ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν διαγνωστικὴν τῶν παθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῶν ἰσθῶν καὶ τῶν ἀλλοιώσεων τῶν ὀφειλομένων εἰς ζυμωτικὰς ἐξεργασίας.

Ἡ ἀποσύνθεσις, ὡς καὶ ἀνωτέρω ἀνεπτύξαμεν, εὐνοεῖ τὴν ἐμφάνισιν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ, ἐκδηλουμένου διὰ διαφόρων ἀποχρώσεων, ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ἐξεταζομένου ὄργάνου καὶ τοῦ βαθμοῦ αὐτῆς· οὕτω, κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀλλοιώσεως τοῦ κρέατος, ὁ φυσιολογικὸς φθορισμὸς αὐτοῦ λαμβάνει χροιάν ἰώδη, ἥτις εἰς προκεχωρημένον στάδιον μεταβάλλεται εἰς πρασινοκυανόχρουν. Ἐπίσης ὁ κυανοῦς φθορισμὸς τῶν τεπόντων, τῶν ἀπενευρώσεων, τῶν βρόγχων, τῶν χόνδρων καὶ γενικῶς τῶν ἐξ ἐρειστικοῦ ἰστοῦ ὄργάνων, μεταπίπτει, κατὰ τὴν ἀποσύνθεσιν τούτων, εἰς πράσινον, διαφόρων ἀποχρώσεων ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ αὐτῆς.

Τοῦναντίον εἰς τὰ αἰμορραγικὰ κρέατα ὁ φθορισμὸς ἐλαττοῦται· οὕτω τὸ κρέας, τὸ προερχόμενον ἐκ ζώων μὴ ὑποστάντων ἀφαιμάξιν ἢ τῶν ὁποίων ἢ ἀφαιμάξις ἐγένετο κακῶς, παρουσιάζεται θαμβότερον καὶ ἀμαυρότερον, ἐξ οὗ δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν τὸν βαθμὸν τῆς ἀφαιμάξεως καὶ συνεπῶς νὰ συμπεράνωμεν, ἐὰν τοῦτο προέρχεται ἐκ ζώων σφαγέντων ὑπὸ κανονικῆς συνθήκας ἢ ἐκ ζώων σφαγέντων ἐν ἀγωνίᾳ, ἀσθενῶν ἢ θανόντων.

Ὁ φθορισμὸς ἐξ ἄλλου τοῦ κρέατος τοῦ προερχομένου ἐκ ζώων, ἄτινα, ὀλίγον πρὸ τῆς σφαγῆς, ὑπεβλήθησαν εἰς θεραπείαν, ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἴδους τῆς χρησιμοποιοηθείσης φαρμακευτικῆς οὐσίας.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων διαπιστοῦται εὐκόλως ἡ παρουσία διαφόρων εἰδῶν μυκήτων, οἵτινες ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ προκαλοῦν ἔντονον φθορισμὸν ἀνοικτοῦ κυανοῦ ἢ πρασίνου χρώματος· ὁ δὲ παρατηρούμενος φθορισμὸς εἶναι τόσον ἔντονος, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ διάκρισις τῶν σμικροτάτων εἰσέτι ἀποικιῶν ἐκ τούτων.

Ἐκ τῆς μελέτης τῶν φαινομένων φωτολαμπυρισμοῦ τῶν παθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῆς φυματιώσεως προέκυψαν χρήσιμα συμπεράσματα διὰ τὴν κρεωσκοπίαν καὶ ἰδίᾳ διὰ τὸν ὑγειονομικὸν ἔλεγχον τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων. Τὰ ἰώδη φυμάτια καὶ φυματώματα ἐκπέμπουν φθορισμὸν ἰώδους χροιάς, ἐνίστε μετὰ ροδόχρων ζωνῶν, ἐνῶ τὰ τυροειδοποιηθέντα καὶ πρὸ παντὸς τὰ ὑποστάντα ὄργάνωσιν δι' ἀβεστώσεως ἐμφανίζουσιν πορτοκαλόχρουν φθορισμὸν. Αἱ ἐντὸς τῶν ἰνωδῶν φυματωμάτων ζῶναι, αἱ ὁποῖαι ὑπέστησαν ὄργάνωσιν δι' ἀβεστώσεως, διακρίνονται, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood εὐκρινῶς.

Φθορισμὸν χρώματος πορτοκαλόχρου, ἀλλὰ μικροτέρας ἐντάσεως, ἐκπέμπουν καὶ τὰ εἰς διάφορα ὄργανα παρατηρούμενα ὄξιδια παρασιτικῆς προελεύσεως. Ἐτεροι δὲ παθολογικαὶ ἀλλοιώσεις, ὡς αἱ σκληρύνσεις κοί αἱ ἐκφυλίσεις, ἐμφανίζουσιν φαινόμενα φθορισμοῦ διαφόρων ἀποχρώσεων καὶ ἐντάσεων. Ὁ R. Benoit ἐμελέτησε διὰ τοῦ φωτός τοῦ Wood, διάφορα εἶδη πύου, προερχόμενα ἐξ ἀποστημάτων βοοειδῶν καὶ χοίρων, καὶ διεπίστωσε φθορισμὸν ἐρυθρᾶς χροιάς.

Αἱ ἐντὸς τῶν ἰσθῶν ἀποτιθέμεναι χρωστικαὶ οὐσίαι αὐτόχθονες ἢ αἰμο-

σφαιρινογενεῖς, δύνανται νὰ ἀνιχνευθῶσι διὰ τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων. Ἡ ὕπαρξις μελανίνης, μεταβάλλει τὸν φυσιολογικὸν φθορισμὸν τῶν ἰσθῶν, ὅστις ἐλαττοῦται ἢ καὶ ἐξαφανίζεται ἀναλόγως τῆς ἐναποτεθείσης ποσότητος· εἰς τὰ μελανωτικὰ νεοπλάσματα (μελανοσαρκώματα, μελανοκαρκινώματα), ἔνθα παρατηρεῖται μεγάλη παραγωγὴ μελανίνης, ὁ φθορισμὸς ἐξαφανίζεται τελείως. Ἡ ἀνίχνευσις ἐξ ἄλλου τῶν πορφυρινῶν ἐντὸς τῶν ἰσθῶν καθίσταται δυνατὴ μόνον διὰ τοῦ φωτὸς τοῦ Wood, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ὁποίου ἐκπέμπουν χαρακτηριστικὸν ἐρυθρὸν φθορισμόν.

Ἡ φυσιολογικὴ λιποξάνθωσις τροφικῆς προελεύσεως, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ σφάγιον ἀποδίδεται εἰς τὴν κατανάλωσιν καὶ ὁ ἵκτερος, κατὰ τὸν ὁποῖον τοῦτο κατάσχετα ὡς ἐπιβλαβές, προσδίδουν, ὡς γνωστὸν, εἰς δλόκληρον τὸ σφάγιον καὶ ἰδίως εἰς τὸ λίπος αὐτοῦ κιτρίνην χροιάν. Ἡ διάκρισις τῶν παθήσεων τούτων ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς μεθόδου τῆς διὰ τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων ἀναλύσεως, διὰ τοῦ χαρακτηριστικοῦ φθορισμοῦ τῶν χολοχρωστικῶν, χολερυθρίνης καὶ χολοπρασίνης, αἵτινες ἀπαντῶσι πάντοτε εἰς τοὺς ἰστούς καὶ τὰ οὔρα τῶν ὑπὸ ἱκτέρου προσβαλλομένων ζῴων, ἐλλείπουσι δὲ παντελῶς εἰς τὰς λιποξανθώσεις. Κατὰ τὴν ἀντίδρασιν τοῦ Ch. Dhéré, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τοῦ φωτὸς τοῦ Wood, ἡ παρουσία τῆς χολοπρασίνης εἰς τὸ πλάσμα τοῦ αἵματος καὶ τὰ οὔρα ἐκδηλοῦται διὰ χαρακτηριστικοῦ ἐρυθροῦ φθορισμοῦ. Ἐξ ἄλλου ἡ παρουσία τῆς οὐροχολίνης εἰς τὰ οὔρα τοῦ ἱκτερικοῦ σφαγίου προκαλεῖ εὐκρινῆ κυανοῦν φθορισμόν, ἐνῶ ὁ φθορισμὸς τῶν φυσιολογικῶν οὔρων ἔχει κιτρινοπρασίνην χροιάν.

Ἡ διὰ φθορισμοῦ, ἐξ ἄλλου, ἀνάλυσις τῶν οὔρων, εἰς τινὰς περιπτώσεις ἐπειγούσης σφαγῆς, παρέχει ἐνδείξεις, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ὑπαρξιν αἰμοσφαιρινουρίας. Ἐν περιπτώσει αἰμοσφαιρινουρίας, ὁ χαρακτηριστικὸς φθορισμὸς, ὁ παρατηρούμενος εἰς τὰ φυσιολογικὰ οὔρα, ἐλαττοῦται καὶ ἐνίοτε ἐξαφανίζεται ἀναλόγως τῆς περιεχομένης ποσότητος αἰμοσφαιρίνης. Πρὸς τοῦτο ἐπαρκεῖ ἡ ἐξέτασις σταγόνων τινῶν οὔρων τοῦ σφαγίου. Ὁ R. Benoit ἐφαρμόζει τὴν μέθοδον εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις ἐπειγούσης σφαγῆς τῶν ἵππων, πρὸς διαπίστωσιν τυχόν ὑπάρξεως παροξυστικῆς αἰμοσφαιρινουρίας· ἐὰν ἐκ τοῦ σφαγίου ἐλλείπει ἡ οὔροδόχος κύστις, τὴν ἀπαιτουμένην μικρὰν ποσότητα οὔρων λαμβάνει ἐκ τῶν νεφρικῶν καλύκων καὶ τῆς νεφρικῆς πυέλου τῶν νεφρῶν.

Διὰ τῶν φαινομένων φθορισμοῦ δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὴν σύνθεσιν τῶν εἰδῶν ἀλλαντοποιίας καὶ συνεπῶς νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς ποιότητος τούτων. Πρῶτος ὁ G. Popp ἐχρησιμοποίησε τὰς διηθημένας ὑπεριώδεις ἀκτίνας διὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν πρώτων ὑλῶν τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων· ἐπίσης οἱ R. Benoit καὶ H. Gozlan ἐμελέτησαν τὰ φαινόμενα φθορισμοῦ τούτων καὶ κατέληξαν εἰς τὰ ἀντὰ περίπου συμπεράσματα. Τὰ εἶδη ἀλλαντοποιίας τὰ παρασκευαζόμενα ἀποκλειστικῶς ἐκ κρέατος καὶ λίπους,



ὡς καθορίζει τοῦτο ὁ κῶδιξ τῶν διατάξεων περὶ τροφίμων, δὲν ἐμφανίζουν φθορισμὸν πρακτικῶς ὑπολογίσιμον, ἐνῶ ἀντιθέτως, εἰς περιπτώσεις χρησιμοποίησεως τενόντων, ἀπονευρώσεων, ἀγγείων, βρόγχων, χόνδρων κλπ., παρατηροῦνται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς τομῆς τούτων ἐστὶν χαρακτηριστικοῦ λαμπροῦ φθορισμοῦ κυανόχρου. Τοῦτο προκύπτει καὶ ἐξ ὅσων ἀνεπτύξαμεν ἀνωτέρω, ἐν σχέσει μὲ τὸν φθορισμὸν, τὸν ὁποῖον ἐμφανίζουν τὰ διάφορα εἶδη τῶν ἰστῶν φυσιολογικῶς. Συνεπῶς τὰ εἶδη ἀλλαντοποιίας τὰ ὁποῖα, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ἐμφανίζουν ἔντονα φαινόμενα φθορισμοῦ, εἶναι μικρᾶς θρεπτικῆς ἀξίας καὶ κατωτέρας ποιότητος. Ἐξ ἄλλου ὁ φθορισμὸς ἰώδους καὶ τεφρόχρου χροιάς προδίδει τὴν χρησιμοποίησιν οἰσοφάγου, στομάχου, ἐντέρων καὶ μήτρας.

Ἡ διάκρισις τοῦ λίπους ἐκ τῶν ἀπονευρώσεων καὶ λοιπῶν ὄργάνων τοῦ ἐρειστικοῦ ἰστοῦ, ἐντὸς τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων εἶναι δύσκολος εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας, εἰς τὸ ὁποῖον, συντελοῦντος καὶ τοῦ κατατεμαχισμού των, ἐμφανίζουν τὴν αὐτὴν εἰκόνα. Διὰ τῆς χρήσεως τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων αἴρεται πᾶσα ἀμφιβολία, δεδομένου ὅτι, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τούτων, τὸ μὲν λίπος φαίνεται θολερὸν, τὰ δὲ τεμάχια τῶν ἐξ ἐρειστικοῦ ἰστοῦ ὄργάνων ἐμφανίζουν ἔντονα φαινόμενα φθορισμοῦ.

Δυνάμεθα ἐπίσης νὰ προσδιορίσωμεν, κατὰ προσέγγισιν, τὴν ἑκατοστιαίαν περιεκτικότητα εἰς ὕλας μικρᾶς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν εἰδῶν ἀλλαντοποιίας. Τοῦτο ἐπιτυγχάνομεν διὰ τῆς προηγουμένης λήψεως φωτογραφιῶν τῶν φαινομένων φθορισμοῦ κρεατοπαρασκευασμάτων γνωστῆς συνθέσεως, καὶ τῆς συγκρίσεως τούτων μετὰ τῆς εἰκόνας, τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, τὸ ὑπὸ ἀνάλυσιν δεῖγμα.

Ἡ ἀλλοίωσις τῶν εἰδῶν ἀλλαντοποιίας ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν φαινομένων φθορισμοῦ τούτων· οὕτω τὰ ἐκ κρέατος καὶ λίπους παρασκευασθέντα ἐμφανίζουν διάχυτον φθορισμὸν, ἐντοπιζόμενον εἰς τὰς ἀλλοιωθεῖσας ζώνας, ἐρυθροϊώδους ἀποχρώσεως, ἢ ἔντισις τῆς ὁποίας ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀλλοιώσεως· ἐνῶ τὰ περιέχοντα ὄργανα ἐξ ἐρειστικοῦ ἰστοῦ παρουσιάζουν φθορισμὸν πρασίνης ἀποχρώσεως. Ἡ ἐμφάνισις ἐξ ἄλλου, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς τομῆς τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων, ἐστιῶν φθορισμοῦ χρώματος πορτοκαλόχρου προδίδει, ὅτι ἐχρησιμοποιήθησαν ὄργανα φέροντα ἀλλοιώσεις παρασιτικῆς προελεύσεως ἢ προερχόμενα ἐκ σφαγίου πάσχοντος ἐκ φυματιώσεως.

Ἡ προσθήκη ἀμύλου εἰς τὰ εἶδη ἀλλαντοποιίας προκαλεῖ φθορισμὸν βαθείας ἰώδους χροιάς. Ἐπίσης διὰ τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων δυνάμεθα νὰ διαπιστώσωμεν τὴν παρουσίαν χημικῶν οὐσιῶν, τῶν ὁποίων ἢ χρῆσις ἀπαγορεύεται, ὡς π. χ. τὴν παρουσίαν ἰεὺλικοῦ ὀξέος, ἢ διάλυσις τοῦ ὁποίου προκαλεῖ ἔντονον κυανοῦν φθορισμὸν.

Γενικῶς τὰ κρεατοπαρασκευάσματα, τὰ ὅποια δὲν ἐμφανίζουσι φαινόμενα φυσιολογικοῦ φθορισμοῦ δεόν νὰ θεωρῶνται ὡς ὑποπτα.

Ἡ νοθεία τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων διὰ τῆς προσθήκης κρέατος ἰχθύων διαπιστοῦται μικροσκοπικῶς διὰ τῆς χρήσεως τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ R. Hintersatz, ἣτις ἀπαιτεῖ τὴν χρῆσιν καταλλήλων φθοριοχρωμάτων· κατὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ παρασκευάσματος, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, ὁ μυϊκὸς ἰστός τῶν θηλασικῶν ἐμφανίζει ἔντονον πρασινόχρουν φθορισμόν, ἐνῶ ὁ μυϊκὸς ἰστός τῶν ἰχθύων ἀσθενῆ βαθὺν φαιόχρουν τοιοῦτον.

Ἡ διὰ φθορισμοῦ ἀνάλυσις τῶν λιπῶν ἐμελετήθη λεπτομερῶς ὑπὸ τῶν J. Volmar, H. Stadler, M. Haitinger, M. Jorg καὶ V. Reich. Τὰ ἐνιαῖα ζωϊκὰ λίπη, τὰ ὅποια πρὸ τῆς κατεργασίας τῶν ἐμφανίζουσι, ὑπὸ τὸ φῶς τοῦ Wood, τὴν εἰκόνα τὴν ὅποιαν ἐμφανίζουσι εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας, μετὰ τὴν κατεργασίαν αὐτῶν καὶ ἀναλόγως τοῦ εἶδους ταύτης ἐμφανίζουσι φθορισμὸν λευκόχρουν, κυανόχρουν ἢ πρασινόχρουν. Ἡ προσθήκη βαμβακελαίου ἢ σησαμελαίου ἀπὸ 10% καὶ ἄνω προκαλεῖ ἔντονον κυανοῦν φθορισμόν. Τὰ διάφορα εἶδη μαργαρίνης ἐμφανίζουσι φθορισμὸν χρώματος κυανοῦ τοῦ Ἰνδικοῦ· οὕτω ἡ νοθεία τοῦ βουτύρου διὰ προσθήκης μαργαρίνης μέχρι 10% διαπιστοῦται εὐκόλως.

Ἡ μέθοδος τῆς διὰ φθορισμοῦ ἀναλύσεως χρησιμοποιεῖται ἐπίσης διὰ τὸν ταχὺν προσδιορισμὸν τοῦ βαθμοῦ τῆς νωπότητος τῶν ἰχθύων, μελετηθεῖσα ὑπὸ τοῦ P. Dankwortt, ἔχει δὲ τοῦτο μεγίστην σημασίαν προκειμένου περὶ φορτίων προοριζομένων νὰ προωθηθῶν ἐκ τοῦ λιμένος εἰς τὸ ἕσωτερικὸν τῆς χώρας. Τὰ πρῶτα φαινόμενα φωτολαμπυρισμοῦ ἐκδηλοῦνται 12 ὥρας μετὰ τὴν ἀλιεῖαν, μετὰ 24 δὲ ὥρας περίπου ἐμφανίζεται φθορισμὸς ἰώδους ἀποχρώσεως, ὅστις, προϊούσης τῆς ἀλλοιώσεως, μεταβάλλεται εἰς ἐρυθροπράσινον· εἰς τοὺς κατεψυγμένους ἰχθεῖς παρατηρεῖται κυανοῦς φθορισμὸς, μὲ ἰδιαιτέραν ἔντασιν εἰς τὰ πτερύγια τῆς οὐρᾶς.

Τέλος τὰ φαινόμενα φθορισμοῦ χρησιμοποιοῦνται ἐπιτυχῶς διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς στεγανότητος τῶν μεταλλικῶν κυτίων κονσερβῶν. Πρὸς τοῦτο, μετὰ τὴν ἐκκένωσιν τοῦ περιεχομένου, πληροῦμεν τὸ κυτίον κατὰ τὸ ἥμισυ δι' ὕδατος καὶ εἶτα ἐμβαπτίζομεν τοῦτο ἐντὸς διαλύσεως φθοριζεῖνης· ἐὰν τὸ κυτίον δὲν εἶναι ἀπολύτως στεγανόν, ἡ παρουσία καὶ τῶν ἐλαχίστων ἰχνῶν φθοριζεῖνης ἐντὸς τοῦ ὕδατος τοῦ κυτίου προδίδεται διὰ τοῦ φωτός τοῦ Wood.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων συμπληροῦται εὐχερῶς καὶ ἄνευ χρονοτριβῆς ἡ μακροσκοπικὴ ἐξέτασις τῶν κρεάτων, τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων, τῶν ζωϊκῶν λιπῶν καὶ τῶν ἰχθύων.

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὸν βαθμὸν τῆς

νωπότιτος τῶν κρεάτων, τὸ στάδιον τῆς ἀλλοιώσεως τούτων, ὀφειλομένης εἰς ζυμωτικὰς ἐξεργασίας, καὶ νὰ κρίνωμεν ὑπὸ ποίας περιστάσεις ἔλαβε χώραν ἡ σφαγή. Διὰ ταύτης διευκολύνεται ἐπίσης ἡ διαγνωστικὴ παθολογικῶν τινων ἀλλοιώσεων τῶν σφαγίων καὶ ἐπιτυγχάνεται ταχέως ὁ διαχωρισμὸς παθήσεων τινων, τῶν ὁποίων ἡ διαφορικὴ διαγνωστικὴ εἶναι ἀδύνατος, δι' ἀπλῆς ἐπισκοπῆσεως, εἰς τὸ ὄρατὸν φῶς.

Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν φαινομένων φθορισμοῦ εἰς τὸν ὑγειονομικὸν ἔλεγχον τῶν κρεατοπαρασκευασμάτων, δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὴν σύνθεσιν τούτων καὶ νὰ διαπιστώσωμεν, ἐὰν εἶναι ἠλλοιωμένα ἢ ἐὰν διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἔχουν χρησιμοποιηθῆ ὄργανα φέροντα παθολογικὰς ἀλλοιώσεις ἢ τοιαῦτα κατωτέρας θρεπτικῆς ἀξίας, νὰ προσδιορίσωμεν κατὰ προσέγγισιν τὴν ἀναλογίαν τῶν τελευταίων τούτων, καὶ οὕτω γενικῶς νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς καταλληλότητος καὶ τῆς ποιότητος τοῦ κρεατοπαρασκευάσματος. Προκειμένου δὲ περὶ εἰδῶν ἀλλαντοποιίας, τῶν ὁποίων ἡ σύνθεσις καθορίζεται ὑπὸ τοῦ κώδικος τῶν διατάξεων περὶ τροφίμων, διὰ τῆς χρήσεως τοῦ φωτὸς τοῦ Wood, μακροσκοπικῶς καὶ ἐνίοτε μικροσκοπικῶς, δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν, ἐὰν ἔλαβε χώραν νοθεία, διὰ τῆς προσθήκης ὑλῶν ἢ ὀργάνων, τῶν ὁποίων ἡ χρησιμοποίησις ἀπαγορεύεται. Τέλος δυνάμεθα νὰ ἐξακριβώσωμεν τὸν βαθμὸν τῆς νωπότητος καὶ τὴν νοθείαν τῶν ζωϊκῶν λιπῶν, ὡς καὶ τὸν βαθμὸν τῆς νωπότητος τῶν ἰχθύων.

Τὰ κύρια πλεονεκτήματα τῆς μεθόδου τῆς διὰ τοῦ φωτὸς τοῦ Wood ἀναλύσεως, εἶναι ἡ ταχύτης μετὰ τῆς ὁποίας δυνάμεθα νὰ ἐνεργήσωμεν τὴν ἐξέτασιν, ἡ ἀπλότης αὐτῆς, ἡ εὐαισθησία τὴν ὁποίαν παρουσιάζει εἰς τινὰς περιπτώσεις, καὶ ἡ δυνατότης νὰ ἐνεργηθῆ ἡ ἀνάλυσις, ἄνευ βλάβης πολλακίς, τοῦ ὑπὸ ἀνάλυσιν δείγματος.

Ὡς πρὸς τὴν ἀκρίβειαν τῶν ἀποτελεσμάτων ἡ μέθοδος τῆς διὰ φθορισμοῦ ἀναλύσεως ὑστερεῖ τῶν ἐν χρήσει μεθόδων τῆς Μικροβιολογίας, Χημείας, Ἱστολογίας καὶ Βιολογίας αἱ ὁποῖαι ὅμως προϋποθέτουν τὴν ὑπαρξιν πλήρους Ἐργαστηρίου καὶ τὴν διάθεσιν ἐπαρκοῦς χρόνου. Αὕτη εἶναι μέθοδος κατ' ἐξοχὴν βοηθητικὴ, ἰσότιμος πρὸς τὰς λοιπὰς ἐν χρήσει μεθόδους τῆς Φυσικῆς, παρέχουσα εἰς τὸν κρεωσκόπον πολιτίμους ἐνδείξεις διὰ τὸν περαιτέρω ἔλεγχον, καὶ περὶ τῆς ἀνάγκης συμπληρώσεως τῆς ἐξετάσεως δι' ἑτέρων ἀκριβεστέρων μεθόδων. Εἴς τινὰς ὅμως περιπτώσεις, ὡς π. χ. προκειμένου νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς θρεπτικῆς ἀξίας ἐνὸς κρεατοπαρασκευάσματος καὶ συνεπῶς περὶ τῆς ποιότητος τούτου, ὑπερέχει τῶν ἐν χρήσει μεθόδων τῆς Χημείας, διὰ τῶν ὁποίων δυνάμεθα μὲν νὰ προσδιορίσωμεν τὴν εἰς λευκώματα περιεκτικότητα, οὐχὶ ὅμως καὶ τὴν ποιότητα τούτων, τοῦτέστι τὰ ὄργανα ἐξ ὧν προέρχονται, πρᾶγμα ὅπερ ταχέως ἐπιτυγχάνομεν διὰ τῆς χρήσεως τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) **Bachen A., Reed C.:** La transparence des tissus animaux vivants et morts à la lumière ultra - violette. (*Am. J. of Physiology.* 90, 1929).
- 2) **Benoit, R.:** Utilisation des phénomènes de fluorescence en inspection des viandes. (*Schweiz. Arch. f. Tierh.* 94, 1952).
- 3) **Bernheim G., Guyot, M.:** Traité d'analyses par les rayons ultraviolets filtrés. Maloine éd., Paris, 1932.
- 4) **Bommer, S.:** Phénomènes de fluorescence dans les organes internes. (*Klin. Wochenschr.* 6, 1927).
- 5) **Cheffel, H.:** Hes boîtes bombées dans l'industrie des conserves alimentaires. (*Chimie et Industrie.* 24, 1930).
- 6) **Delduc Y.:** Action des rayons ultra - violets sur les viandes soumises à la réfrigération. (*Rev. Gen. du Froid.* 8, 1953).
- 7) **Déribéré, M.:** Les applications pratiques des rayons ultraviolets. Dunod éd, Paris, 1947.
- 8) **Dhéré, Ch.:** Sur la fluorescence rouge pue présentent, en lumière ultra-violette, certains dérivés de la bilirubine. (*C. R. Soc. Biol.* 193, 1930).
- 9) **Derrien, E., Turchini, J.:** Sur la fluorescence rouge de plusieurs tissus animaux et sécrétions dans la lumière ultra - violette. (*C. R. Soc. Biol.* 92, 1925).
- 10) **Ellinger, P.:** Fluorescence microscopy in biology. (*Biol. Rev.* 15, 1940).
- 11) **Exner, R.:** Die fluoreszenz mikroskopische Darstellung der Grosshirnrinde. (*Psychiatr.-neurolog. Woch.* 22, 1939).
- 12) **Giey, M.:** Le diagnostic de l'âge des oeufs par la lumière de Wood.(Thèse, Paris, 1937).
- 13) **Gozlan, H.:** Examen des produits de charcuterie à la lumière de Wood. (*Rev. de Med. Vét., Mars,* 1951).
- 14) **Hagemann, P.:** Fluoreszenzfärbung von Tuberkelbakterien mit Auramin. (*Münch. Med. Woehensh.* 28, 1938).
- 15) **Haitinger, M., Jorg, M., Reich, V.:** Über das Verhalten von Fetten und Ölen im ultravioletten Licht. (*Zeitsch. f. ang. Chemie.* 41, 1928).
- 16) **Hintersatz, R.:** Nachweis von Fishfleisch in Wurstwaren im filtrierten ultravioletten Licht. (*Zeitsch. f. inf. Par. u. Hyg. Haustiere.* 54, 1939).
- 17) **Koiler, R.:** Die Fluoreszenz einiger Parasiten im Fleische (*Zeitsch. f. fleisch und Milchhygiene.* 53, 1943).
- 18) **Policard, A.:** Emploi de la fluoroscopie dans l'étude des tissus (*Bulletin d'histologie appliquée.* 2, 1925).
- 15) **Popp, G.:** Utilisation de la lumière ultra - violette pour la verification des produits alimentaires (*Zeitsch. Unters. Lebensmittel.* 52, 1926).
- 20) **Seyewetz, J.:** L'Emploi de la lumière de Wood dans les sciences, l'industrie, l'alimentation et la recherche des fraudes. (Bailliére et fils éd, Paris, 1934).
- 21) **Stadler H.:** Caractérisation de la margarine dans le beurre (*Zeitsch. Unters. Lebensmittel.* 55, 1928).
- 22) **Stevens, D.:** Light source for fluorescent microscopy. (*J. Lab. Clin. med.* 39, 1945).

- 23) **Stübel, H.**: Die Fluoreszenz tierischer Gewebe in ultravioletten Licht. (Pflüger's Arch. f. Physiol. des Men. u. der Tiere. 142, 1911).
- 24) **Volmar, J.**: Utilisation des phénomènes de fluorescence dans l'analyse des matières alimentaires (Journal de Pharmacie et de Chimie. 5, 1927).

## R É S U M É

L'emploi des rayons ultra - violets filtrés  
en inspection des viandes

Par

Dr P. A. Karvounaris  
Vétérinaire Départemental

L'auteur expose, au premier chapitre, les principes généraux de la méthode d'analyse par la lumière de Wood. Cette lumière est obtenue au moyen d'une lampe de mercure en quartz, en combinaison avec un filtre en verre à l'oxyde de nickel, qui laisse passer surtout la raie ultra - violette 3655 Å, et a la propriété de provoquer la fluorescence d'un grand nombre de substances: la teinte et l'intensité de la fluorescence obtenue permet de déterminer la nature de la substance examinée.

Il fait ensuite la description détaillée des phénomènes de la fluorescence physiologique des tissus et des organes des animaux, ainsi que de la technique de fluoroscopie, macroscopique et microscopique, employée pour l'analyse des aliments d'origine carnée.

Au quatrième chapitre il traite l'application pratique des phénomènes de fluorescence des tissus en inspection des viandes. La fluoroscopie permet: 1) de juger le degré de la saignée, et le degré de fraîcheur des aliments d'origine carnée, 2) de déceler la présence des diverses altérations pathologiques de des moisissures, 3) de faire le diagnostic différentiel de certaines pigmentations anormales de la viande de boucherie, qui se présentent sous le même aspect à la lumière ordinaire, 4) de révéler la présence de tissus de qualité inférieure et de composants pathologiques dans les préparations de viande et de juger ainsi si elles sont propres à la consommation et sur leur valeur nutritive, celle-ci étant en raison inverse du nombre des zones fluorescentes observées, 5) d'établir le degré de fraîcheur des poissons, 6) de déceler les falsifications des graisses et des produits de charcuterie et 7) de rechercher l'étanchéité des boîtes de conserves.

Il conclue en fin que la méthode fluoroscopique est une méthode

auxiliaire, de valeur égale aux autres méthodes de physique employées, qui permet de compléter facilement et rapidement l'examen macroscopique des aliments d'origine carnée, et surtout précieuse pour l'analyse des produits de charcuterie. Elle donne des indications ou des directives pour d'autres recherches éventuelles à entreprendre et non des diagnostics fermes, que seules la bactériologie, l'histologie, la chimie et la biologie peuvent donner, pourtant dans quelques cas elle donne des résultats supérieurs de l'analyse chimique. Ses avantages principaux sont la simplicité, la rapidité, la sensibilité que présente dans beaucoup de cas et la possibilité de faire l'analyse sans porter atteinte à l'objet.

## ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΟΣ ΤΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ

Ὑ π ὀ

Ε. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ

Διευθυντοῦ τοῦ Κέντρου Τεχ. Σπερματεγγύσεως  
τοῦ Namur (Βελγίου)

Ἡ στειρότης, ἢ πλέον ὀρθῶς, ἡ δυσγονιμότης ἀποτελεῖ ἐν περίπλοκον σύνδρομον, κοινὸν μεγάλου ἀριθμοῦ ἀσθενειῶν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν δὲν ὑπάρχει ἀπλῆ μέθοδος προφυλάξεως ἢ θεραπείας.

Τὸ προσβληθὲν ζῶον, ἐν τῇ ἀδυναμίᾳ νὰ ἐπανακτήσῃ τὴν ἀπωλεσθεῖσαν λειτουργίαν τῆς ἀναπαραγωγῆς, θεωρεῖται ὡς στεῖρον. Ἡ στειρότης θεωρουμένη ὡς οἰκονομικὸν πρόβλημα, εἶναι ὀλιγώτερον σοβαρὰ παρὰ ἡ δυσγονιμότης, διὰ τὸν λόγον ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν στειρῶν ζώων εἶναι πολὺ μικρότερος ἐν συγκρίσει μὲ ἐκεῖνον ποῦ ὑποφέρουν ἀπὸ παροδικὰς μορφὰς γεννητικῆς δυσλειτουργίας.

Οἱ παράγοντες οἵτινες συνδυάζονται μὲ τὴν δυσγονιμότητα καὶ στειρότητα τῶν ἀγελάδων δύνανται νὰ ταξινομηθοῦν ὡς τοιοῦτοι τοῦ περιβάλλοντος (διατροφή, κλίμα, κτηνοτροφία κλπ.), γενετικῆς φύσεως, μολυσματικοὶ (Τριχομονάδωσις, Βρουκέλλωσις, Δονακίωσις, Ἰώσεις) καὶ θανατηφόροι κληρονομικοὶ παράγοντες. Ἡ ταξινόμησις αὐτῆ εἶναι ἐντελῶς τεχνητὴ καὶ καθαρῶς θεωρητικὴ λόγῳ τῆς πολλαπλῆς συνεργίας ὅλων αὐτῶν τῶν παραγόντων.

Δὲν πρόκειται νὰ ἐκθέσωμεν λεπτομερῶς ὅλους τοὺς παράγοντας οἵτινες συνδυάζονται μὲ τὴν δυσγονιμότητα τῶν βοοειδῶν καὶ σπουδάσωμεν κεχωρισμένως τὴν σχέσιν τῶν παραγόντων αὐτῶν μὲ τὴν λειτουργίαν τοῦ συστήματος τῆς ἀναπαραγωγῆς. Ἄλλως τε, πολλὰ κενὰ καὶ ἀμφιβολίαι

ὑπάρχουσιν εἰσέτι, ἄλλοι παράγοντες εἶναι πρὸς τὸ παρὸν σκοτεινοὶ ἢ ἀμφίβολοι καὶ ἡ τελευταία λέξις ἐπὶ τῆς δυσγονιμότητος δὲν ἔχει ἀκόμη γραφῆ.

Ἐπιθυμοῦμεν ἀπλῶς νὰ ἀναφέρωμεν παράγοντάς τινας, οἵτινες ἐνεργοῦν κατὰ συγκεκριμένον τρόπον ἐπὶ τῆς γεννητικῆς σφαιρας καὶ νὰ ἐξαγάγωμεν συμπεράσματά τινα.

Ἡ μελέτη τῆς διαταραχῆς τῆς γονιμότητος δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τοὺς παράγοντας οἵτινες εἶναι ὑπεύθυνοι διὰ τὴν ἀπουσίαν τῆς συλλήψεως ἀλλὰ ὀφείλει ὁμοίως νὰ συμπεριλάβῃ τὰς αἰτίας τῆς ἐμβρυϊκῆς θνησιμότητος, ὡς καὶ τῆς πρὸ καὶ μετὰ τὸν τοκετὸν τοιαύτης.

Αἱ νεωτεριστικαὶ συνθῆκαι συντηρήσεως τῶν ζώων φαίνεται ὅτι εἶναι ὑπεύθυνοι, ἐν μεγάλῃ ἀναλογίᾳ διὰ τὴν αὔξησιν τῆς συχνότητος τῶν διαταραχῶν τῆς ἀναπαραγωγῆς. Ὑπάρχει, πράγματι, εἰς παραλληλισμὸς ἀρκετὰ ἀκριβῆς μεταξὺ τῆς αὔξεσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν στείρων ἀτόμων καὶ τῆς προοδευτικῆς διαβάσεως τῶν ζώων ἐκ τῆς φυσικῆς καταστάσεως εἰς τὴν τοιαύτην τῶν ὑψηλῶν ἀποδόσεων, ἣτις εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τεχνητή. Ἡ βελτίωσις τῆς κτηνοτροφίας πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐνιατικῆς παραγωγῆς δὲν δύναται νὰ στεφθῆ ὑπὸ ἐπιτυχίας παρὰ μόνον ὅταν εἶναι εὐνοϊκαὶ αἱ συνθῆκαι τοῦ περιβάλλοντος μεταξὺ τῶν ὁποίων οἱ παράγοντες τῆς διατροφῆς κατέχουν μίαν ἐκλεκτὴν θέσιν.

Ὁ Milovanov, ἀναλύων τὰ ἀποτελέσματα τῆς Τεχ. Γονιμοποιήσεως, ἐφηρμοσμένης ἐπὶ 70 ἑκατομμ. ζώων ἐν Ῥωσίᾳ, ἀποδεικνύει ὅτι οἱ ὑπεύθυνοι παράγοντες τῆς ἐλαττώσεως τῆς γονιμοποιητικῆς ἱκανότητος εἶναι: ἡ μὴ λελογισμένη διατροφή τῶν ζώων, ἰδίως κατὰ τὴν περίοδον τοῦ ἐνσταυλισμοῦ, ἐλαττωματικαὶ ὑγιειναὶ συνθῆκαι, ἐπιζωοτικαὶ νόσοι γενικῶς καὶ εἰδικαὶ παθήσεις τοῦ γεννητικοῦ συστήματος ἰδιαίτερος. Ὁ W. Schmidt καθώρισεν ὡς πρῶτον σκοπὸν, πρὸς καταστολὴν ὅλων τῶν μορφῶν τῆς δυσγονιμότητος, τὴν ἐπίτευξιν, χάρις εἰς μίαν συνετὴν καὶ ἀρμονικὴν διατροφήν, μιᾶς ἱκανοποιητικῆς ὑγιεινῆς καταστάσεως καὶ μεγάλῃς ἀντοχῆς εἰς τὰς νόσους. Ὁ συγγραφεὺς συνιστᾷ, πρὸς ἐπίτευξιν καλῆς γονιμότητος τῆς γαλακτοφόρου ἀγελάδος, τὸ σύστημα τῆς βοσκῆς κατὰ τὸ θέρος καὶ τὴν χρησιμοποίησιν ὡς βασικῆς τροφῆς κατὰ τὸν χειμῶνα χόρτου καλῆς ποιότητος καὶ κατὰ προτίμησιν μηδικῆς.

Ἐν συμπεράσματι, ὅσον ἀφορᾷ τὸν ἐπισητισμὸν εἰς ὕδατάνθρακας, ὁ ὑποσητισμὸς προκαλεῖ εἰς μὲν τὸ θῆλυ ἐπιβράδυνσιν τῆς ἥβης, ἀνωμαλίας εἰς τὴν ἐμφάνισιν τοῦ ὄργασμοῦ καὶ ἐλάττωσιν τῆς ἱκανότητος τῆς ἀναπαραγωγῆς, εἰς δὲ τὸν ταῦρον, σπερματικὴν ἔκκρισιν κατωτέραν εἰς ὄγκον καὶ ποιότητα. Ὁ ὑπερσητισμὸς ἀμβλύνει ἰσχυρῶς τὸ γεννητικὸν ἐνστικτὸν τόσον τοῦ ἄρρενος ὅσον καὶ τοῦ θήλεος. Διὰ τὸν ταῦρον εἰδικῶς, ὁ ὑπερσητισμὸς εἶναι πραγματικὴ σπατάλη διότι σμικρύνει τὴν

μακροβιότητα τῶν γεννητόρων ἐξ οὗ ἀδυναμία χρησιμοποίησεως ἠλεγμένης ἀξίας γεννητόρων πρὸς βελτίωσιν τῆς κτηνοτροφίας.

Ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἐπιαιτισμοῦ εἰς πρωτίδας ἐπὶ τῆς ἱκανότητος τῆς ἀναπαραγωγῆς εἰς τὴν ἀγελάδα ἀποτελεῖ, πρὸς τὸ παρόν, ἀνεξερεύνητον πεδῖον. Εἰς τὸν ταῦρον ἡ ἐπίδρασις τοῦ πλουσίου εἰς πρωτεΐνας σιτηρεσίου ἐπὶ τῆς γονιμοποιητικῆς ἱκανότητος εἶναι ἐμφανής. Παραδέχονται γενικῶς 1 γραμμαρίον πρωτεΐνης ἡμερησίως καὶ κατὰ χιλιόγραμμον ζῶντος βάρους. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν βιολογικὴν ἀξίαν τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ σιτηρεσίου, ὁ ρόλος των ἐπὶ τῆς σπερματογενετικῆς ἐνεργείας εἶναι ἀκόμη ἀντικείμενον ἀμφισβητήσεων. Φαίνεται ἐν τούτοις ὅτι αἱ πρωτίδαι φυτικῆς προελεύσεως (ἐλαιώδεις πλακοῦντες καὶ ἰδίως ἄλευρον Σόγιας) εἶναι αἰσθητῶς τῆς αὐτῆς ἀξίας μὲ τὰς πρωτίδας ζωϊκῆς προελεύσεως (ἀποβουτυρωθὲν γάλα, αἱματάλευρον, ἰχθυάλευρον).

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἀνόργανα ἄλατα, αἱ παρατηρούμεναι διαταραχαὶ εἶναι ἀποτέλεσμα γενικῶς ἐδαφικῆς ἀνεπαρκειᾶς. Ἡ ἔλλειψις φωσφόρου προκαλεῖ βαρεΐας διαταραχὰς τῆς γεννητικῆς σφαίρας τόσον τοῦ ἄρρενος ὅσον καὶ τοῦ θήλεος. Ἡ παρουσία τοῦ φωσφόρου ἐν τῷ σιτηρεσίῳ εἶναι ἀναγκαῖα ὄχι μόνον εἰς ἀρκετὴν ποσότητα ἀλλὰ δέον ὅπως ἡσχέσις  $\frac{Ca}{P}$  εἶναι ἰσορροπημένη καὶ ὅσον τὸ δυνατὸν στενὴ (ἴση πρὸς τὴν μονάδα).

Μεταξὺ τῶν ἄλλων μεταλλικῶν στοιχείων ἡ εἰς ἰώδιον ἀνεπάρκεια δύναται νὰ παρεμποδίσῃ τὸ φαινόμενον τῆς γονιμοποιήσεως, εἰς δὲ τὸ ἄρρεν, κατὰ τοὺς πειραματισμοὺς τοῦ Κνοορ ἐπὶ 10 ἐνγλίκων ταύρων καὶ κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς στειρότητος, ἡ χορήγησις ἡμερησίως ἐπὶ 2-6 μῆνας 50 milligrs Ἰωδιούχου Καλίου ἐντὸς 365 γραμμαρίων κόνεως ἀποβουτυρωθέντος γάλακτος ἔσχεν ὡς ἀποτέλεσμα σαφῆ βελτίωσιν τῆς σπερματοποιητικῆς ἱκανότητος, 7 ταύρων ἐπὶ τῶν 10, διερχομένης ἀπὸ αὔξησιν τοῦ ὄγκου τῆς σπερματικῆς ἐκκρίσεως, τῆς πυκνότητος, τῆς μακροβιότητος, τοῦ γεννητικοῦ ἐνστικτοῦ καὶ τῆς γονιμοποιητικῆς ἱκανότητος. Ἡμεῖς οἱ ἴδιοι, ἐπὶ ἐνὸς ταύρου προσβληθέντος ὑπὸ πλήρους στειρότητος (ἀζωοσπερμίας) ἐσημειώσαμεν θεαματικὴν βελτίωσιν τοῦ σπέρματος κατόπιν τριῶν μηνῶν τοιαύτης θεραπευτικῆς ἀγωγῆς καὶ ἐπὶ ἄλλων ταύρων μὲ ἠλαιομένον τὸ γεννητικὸν ἐνστικτον, σταθερὰν αὔξησιν αὐτοῦ.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς Βιταμίνας, ὁ ρόλος τῆς Βιτ. Α ἐπὶ τῆς ἀναπαραγωγῆς εἶναι λίαν γνωστός. Εἰς τὸ ἄρρεν: ἡ ἀβιταμίνωσις Α προκαλεῖ ἐκφυλισμὸν τοῦ βλαστικοῦ ἐπιθηλίου, ἀπουσίαν σπερμάτων εἰς τὰς ἐπιδιδυμίδας καὶ κυστικούς σχηματισμοὺς εἰς τὸν ἐνδιάμεσον λοβὸν τῆς ὑποφύσεως. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται καταλήγουν εἰς πλήρη στειρότητα. Εἰς τὸ θῆλυ: οἱ οἰστρικοὶ κύκλοι εἶναι ἀκανόνιστοι, ἄλλοι εἰς διάστημα 2-3 μηνῶν, ἄλλοι βραχύτεροι τοῦ κανονικοῦ, ἢ παρατηρεῖται ἀπουσία ὁργασμοῦ μὲ ὠοθηκι-



κὴν ἀτροφίαν καὶ συχνὰ ἀπουσίαν συλλήψεως λόγῳ ἐπιβραδύνσεως τῆς ὠορρηξίας, ἢ ἀπουσία τοιαύτης. Ἡ ἔλλειψις τῆς Βιταμ. Α δύναται ἐπίσης νὰ προκαλέσῃ κερατινοποίησιν τοῦ ἐπιθηλίου τῆς μήτρας καὶ οὕτως ἡ κατασκήνωσις τοῦ ἐμβρύου δὲν λαμβάνει χώραν. Ἡ τέλος, ἐπακολουθεῖ θάνατος τοῦ ἐμβρύου ἢ μομοποίησις ἢ ἀποβολὴ αὐτοῦ καὶ κατακράτησις τοῦ πλακοῦντος.

Ἡ ἡμερησία ἀνάγκη τῆς ἀγελάδος, πρὸς ἐπίτευξιν ἱκανοποιητικοῦ ποσοστοῦ γονιμοποιήσεως καὶ κανονικῆς ἐξελίξεως τῆς ἐγκυμοσύνης, συνίσταται εἰς 170 - 220 γ Καρωτίνης κατὰ χιλιογράμμον ζῶντος βάρους. Εἰς περίπτωσιν ἀβιταμινώσεως Α, ἡ χορήγησις αὐτῆς ἐντὸς τῶν τροφῶν δὲν ἐκδηλώνει ἀμέσως τὰ εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς γεννητικῆς σφαίρας παρὰ μόνον 2 - 3 μῆνας ἀργότερον.

Ἡ Βιταμίνη Δ συμβάλλει εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ ἐμβρύου, διευκολύνει τὴν ἀφομοίωσιν τοῦ ἀσβεστίου καὶ φωσφόρου τῶν τροφῶν καὶ ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τῆς λειτουργίας τῆς ἀναπαραγωγῆς. Εἰς περίπτωσιν ἀβιταμινώσεως Δ, δύνανται νὰ παρατηρηθοῦν διαταραχαὶ ἢ ἀπουσία τοῦ ὄργασμοῦ.

Διὰ τὴν Βιταμίνη Ε, παρατηρήσαμεν ὅτι ἡ χορήγησις αὐτῆς ὑπὸ μορφὴν βεβλασθημένου σπόρου σίτου καὶ εἰς ποσότητα 1 χιλιογράμμου ἡμερησίως, ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ἐνεργοῦσα ἐπὶ τῆς ζωτικότητος τῶν σπερματοζωαρίων. Ἐν τούτοις, ἡ ἔντασις τῆς βελτιώσεως ποικίλλει ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἀτόμου εἰς τὸ ἄλλον. Τὸ γεννητικὸν ἔνστικτον ἐπίσης αὐξάνει μέχρις ἐνὸς βαθμοῦ.

Εἰς τὸ κεφάλαιον τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἐποχῶν τοῦ ἔτους ἐπὶ τῶν διαφόρων χαρακτηριστικῶν τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου καὶ τῶν ἐποχικῶν μεταβολῶν τῆς γονιμότητος τοῦ θήλεος, παρατηροῦμεν μίαν περιοδικότητα, ἣτις εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῶν παραγόντων οἷτινες χαρακτηρίζουν τὴν ἐποχὴν, δηλαδὴ θερμοκρασία, ἔντασις καὶ διάρκεια τῆς ἡλιοφανείας, ὑγρασία, ἠλεκτρικὸν φορτίον, ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις κλπ. ἢ μὴ ἰσορροπημένη διατροφή (ἀβιταμινώσεις, ἔλλειψις μεταλλικῶν ἀλάτων, κλπ.) ἢ ἀκόμη μειωμένη ὄρμονικὴ λειτουργία. Ἀπασαί αἱ μεταβολαὶ αὗται ἀντανανκλοῦν τελικῶς ἐπὶ τῆς ἐποχιακῆς κυκλικότητος τῆς γονιμοποιήσεως, ἣτις εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῆς συνεργίας δύο παραγόντων δηλαδὴ τῆς γονιμοποιητικῆς ἱκανότητος τοῦ σπέρματος καὶ τῆς γονιμότητος τοῦ θήλεος.

Μεταξὺ τῶν κλιματικῶν παραγόντων, τὸ πρόβλημα τῆς περιπλόκου ἐνεργείας τοῦ φωτός κατέστη λίαν ἐπίκαιρον τὰ τελευταία ἔτη. Ἡ φωτεινότης τῆς ἐποχῆς εἶναι ἐν διεγερτικόν, ἐπιδρῶν ἰσχυρῶς ἐπὶ τῆς ὑποφύσεως καὶ κατὰ συνέπειαν ἐπὶ τῆς περιοδικῆς ἐξάρσεως ἢ ἀμβλύνσεως τῆς γεννητικῆς ἐνεργητικότητος καὶ κυρίως τῆς ὠοθητικῆς.

Ἡ ἐποχιακὴ φωτεινότης (ἐντασις καὶ διάρκεια) ἤθελεν ἐπιδρᾷ ἐπὶ

τῆς λειτουργίας τῆς ἀναπαραγωγῆς μέσω μιᾶς φωτογενοῦς ἐνεργείας συλλαμβανομένης ὑπὸ τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου καὶ διαβιβαζομένης εἰς τὴν ὑπόφυσιν, τὸν «ἐνδοκρινικὸν ἐγκέφαλον» καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν γεννητικὴν ζωὴν. Κατὰ τὸν Hammond, ἡ βραχύτης τοῦ ὄργασμοῦ τῆς ἀγελάδος ἤθελεν εἶναι ἡ συνέπεια τῆς ὑπεροχῆς τῆς ὠχρορμόνης ἣτις ἐπιβραχύνει τὴν διάρκειαν τοῦ ὄργασμοῦ. Ἄπ' ἐναντίας, ἡ μεγαλυτέρα πυκνότης εἰς γοναδοδιεγερτικὴν ὁρμόνην ἐπεκτείνει τὴν διάρκειαν τοῦ ὄργασμοῦ (ὡς συμβαίνει εἰς τὴν φορβάδα). Οὕτως, εἰς τὴν ἀγελάδα καὶ τὴν αἶγα, ὁ σιωπηλὸς ὄργασμός, ἢ ὁ μὴ ἐξωτερικευόμενος, θὰ ἔπρεπε νὰ ἀποδοθῆ εἰς τὴν ἀνεπάρκειαν τῆς ὁρμόνης F.S.H. (γοναδοδιεγερτικῆς) καὶ συνεπῶς ὑπεροχὴν τῆς ὠχρορμόνης ἣτις καταλήγει εἰς τὴν ἀποσιώπησιν τῶν ἐξωτερικῶν ἐκδηλώσεων τοῦ ὄργασμοῦ, πρῶγμα ὅπερ λαμβάνει χώραν γενικὰ κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον τοῦ ἔτους. Κατὰ τοὺς Hammond καὶ Laing, ἡ ἔντασις τῆς ἡμερησίας φωτεινότητος καὶ ἡ ἀτμοσφαιρικὴ θερμοκρασία ἐνεργοῦν ἐπὶ τοῦ ὄργασμοῦ ἐπεκτείνουσαι τὴν διάρκειάν του ἀλλὰ μειώνουσαι τὴν γονιμότητα λόγῳ τῆς μακρᾶς ἀναμονῆς καὶ ἐπιφέρουσαι τελικῶς τὸν θάνατον τῶν σπερματοζωαρίων πρὶν ἢ λάβει χώραν ἡ ὠορρηξία, ἐνῶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν χειμερινῶν μηνῶν ἡ γονιμότης αὐξάνει χάρις εἰς τὴν μείωσιν τῆς διαρκείας τοῦ ὄργασμοῦ. Ἡ ὠορρηξία εἰς τὴν ἀγελάδα λαμβάνει χώραν 20 - 40 ὥρας μετὰ τὴν ἔναρξιν τοῦ ὄργασμοῦ καὶ ἡ ἐπιβίωσις τῶν σπερματοζωαρίων ὑπερβαίνει σπανίως τὰς 40 ὥρας. Μετὰ τὴν ὠορρηξίαν, ἡ προθεσμία τῆς γονιμοποιήσεως τοῦ ὠαρίου εἶναι γενικῶς κατωτέρα τῶν 6 ὡρῶν. Κατὰ συνέπειαν, πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ὑψίστου βαθμοῦ τῆς γονιμοποιήσεως, τὸ σπερματοζωάριον δέον ὅπως εὐρίσκεται εἰς τὴν σάλπιγγα πρὸ τῆς ὠορρηξίας. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, ἡ πλεόν εὐνοϊκὴ στιγμή τῆς γονιμοποιήσεως τῆς ἀγελάδος κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὄργασμοῦ εἶναι 21 - 31 ὥρας μετὰ τὴν ἔναρξιν τοῦ ὄργασμοῦ.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν πλεόν εὐνοϊκὴν ἐποχὴν τῆς γονιμοποιήσεως τῆς ἀγελάδος μετὰ τὸν τοκετόν, ἐσημειώσαμεν 30 % γονιμοποίησιν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πρώτου ὄργασμοῦ, 72 % κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 2ου καὶ 74 % κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 3ου ὄργασμοῦ ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ, ὅπερ μιᾶς ἐπιτρέπει νὰ συμπεράνωμεν ὅτι ἡ πλεόν εὐνοϊκὴ στιγμή πρὸς γονιμοποίησιν τῆς ἀγελάδος συμπίπτει μὲ τὸν 2ον ἢ 3ον ὄργασμόν δηλαδὴ 2 - 3 μῆνας μετὰ τὸν τοκετόν.

Διὰ τὸ κλίμα τοῦ Βελγίου ἡ χειμερινὴ περίοδος (Νοέμβριος - Δεκέμβριος καὶ Ἰανουάριος) παρουσιάζεται γενικὰ ὡς ἀρκετὰ εὐνοϊκὴ διὰ τὴν γονιμοποίησιν τῆς ἀγελάδος, μὲ παραλλαγὰς ἐν τούτοις. Μία ἀνάλυσις καὶ μελέτη ὄλων τῶν παραγόντων οἵτινες ἐπιδρῶν ἐπὶ τῆς κυκλικῆς γονιμότητος ἤθελεν εἶναι ἀναγκαῖα. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐμελετήσαμεν, εἰδικῶς, κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν τελευταίων ἐτῶν, τὴν ἐπίδρασιν τῆς

διευθύνσεως τῶν ἀνέμων ἐπὶ τῆς γονιμότητος καὶ παρατηρήσαμεν τὰ κάτωθι :

Ἄνεμοι Νότιοι ἢ Νοτιο-Δυτικοὶ 67,7 % γονιμοποίησιν κατὰ τὴν 1ην ἐπέμβ.

» Βόρριοι ἢ Β' Ανατολικοὶ 55,2 % » » » »

Καιροὶ θυελλώδεις . . . 44,2 % » » » »

Πρὸς ἐξεύρεσιν λοιπὸν τῆς ἐξηγήσεως τῆς κυκλικῆς γονιμοποιήσεως τῶν ζώων χρειάζεται ἡ ἐπέμβασις τῆς συνεργητικῆς δράσεως πολλαπλῶν παραγόντων, τοῦτ' ἔστι : α) ἐποχιακαὶ μεταλλαγαὶ (χειμῶν μὲ ἀσυνθηθίστους πτώσεις βροχῶν, ἔαρ πρόωρον ἢ ὄψιμον, θέρος ὑπερβολικὰ συννεφῶδες καὶ βροχερὸν ἢ ὑπερβολικὴν ξηρασίαν, φθινοπῶρον πρόωρον ἢ ὄψιμον), β) ἀντανάκλασις τῶν κλιματικῶν συνθηκῶν ἐπὶ τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῶν ζωοτροφῶν τῶν ὁποίων ὁ ῥόλος διὰ τὴν ἀρμονικὴν λειτουργίαν τοῦ γεννητικοῦ συστήματος τῶν ζώων εἶναι ὑψίστης σπουδαιότητον καὶ γ) βιολογικοὶ παράγοντες.

Φθάνομεν οὕτως εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν διαταραχῶν τῆς γονιμοποιήσεως ὀφειλομένων εἰς κληρονομικῆς φύσεως παράγοντας. Ἡ γονιμότης, εἰς ἣν περιπτώσιν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς γεννητησίου ἐπιθυμίας καὶ τῆς παραγωγῆς τῶν ἀρρένων καὶ θηλέων γαμετῶν εἶναι ζωϊκὴ λειτουργία ἐν συσχετισμῷ μὲ ἐνδογενεῖς καὶ ἰδιοσυγκρασίας παράγοντας. Δύναται συνεπῶς νὰ ἀναμένεται ἡ ἐμφάνισις αἰτιῶν ἰδιοσυγκρασίας καὶ κληρονομικῆς φύσεως προκαλουσῶν διαταραχὰς τῆς γεννητησίου ὁρμῆς καὶ τῆς γαμετογενέσεως. Εἰς κληρονομικὴν στειρότητα ἢ κληρονομικὴν νόσον γενικὰ, ὑπάρχει ποσοστὸν τι μὴ κληρονομικὸν ὀφειλόμενον εἴτε εἰς τὸ ἄτομον (ἡλικία, γένος) εἴτε εἰς τοὺς παράγοντας τοῦ περιβάλλοντος (διατροφή, γαλακτοπαραγωγή, ὑγιεινὰ συνθῆκαι συντηρήσεως κλπ.).

Ὁ καθηγητῆς Κ. Erikson ἐμελέτησεν ἐν Σουηδία ἀπὸ γενετικῆς πλευρᾶς τὰς κάτωθι μορφὰς στειρότητος :

α) Ὑποπλασία τῶν γονάδων εἰς τὸν ταῦρον καὶ τὴν ἀγέλαδα, ἣτις συνίσταται εἰς τὴν κληρονομικὴν ἀνεπαρκῆ ἀνάπτυξιν τῶν ὄρχεων καὶ τῶν ὠοθηκῶν. Τὸ ἐλάττωμα εἶναι ἐντοπισμένον εἰς τὸν βλαστικὸν ἰστόν. Τὸ σπερμικὸν ἐπιθήλιον καὶ ὁ ὠοθυλακικὸς ἰστὸς εἶναι ἀνεπαρκῶς ἢ παντελῶς μὴ ἀνεπτυγμένοι. Συνεπῶς ἡ σπερμιο καὶ ὠογένεσις εἶναι ἀνεπαρκῆς ἢ ἀπουσιάζει τελείως. Ἄπ' ἐναντίας ὁ διάμεσος ἀδὴν τοῦ Leydig (glande interstitielle) εἶναι κανονικὸς καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ γεννητήσιος ὁρμὴ εἶναι ὁμαλὴ καὶ μάλιστα εἰς περιπτώσεις τινὰς ὑπερβολικῆς. Συχνάκις, ἡ ὑποπλασία εἶναι ἀσύμμετρος καὶ ἐντοπισμένη εἰς τὸν ἀριστερὸν ὄρχιν καὶ ἀριστερὰν ὠοθήκην, σπανιώτερον εἰς τὴν δεξιὰν πλευρὰν ἢ ἀμφίπλευρος. Διὰ γενετικῆς ἀναλύσεως ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ὑποπλασία αὕτη προκαλεῖται ὑπὸ ἐνὸς ἀσθενοῦς γόνου (gène recessif) μὲ ἀτελῆ διείσδυσιν. Ἡ διείσδυσις εἶναι μεγαλύτερα εἰς τὸ θῆλυ παρὰ εἰς τὸ ἄρρεν μὲ μέσην διείσδυ-

σιν διὰ τὰ δύο γένη 0,5. Τοῦτο σημαίνει ὅτι μόνον 50 % τῶν προσβεβλημένων ἐξ ὑποπλασίας ζῶων θὰ ἐμφανίσουν φαινοτυπικῶς τὴν ὑποπλασίαν αὐτὴν.

Ἡ ὑποπλασία προκαλεῖ τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα, ὅπερ προκαλεῖ ἡ ἀπουσία ἢ μείωσις τῆς ἐκκρίσεως τῆς γοναδοδιεγερτικῆς ὁρμόνης (F.S.H.) τῆς ὑποφύσεως. Εἶναι λοιπὸν πιθανὸν ὅτι ὁ γόνος (gène) τῆς ὑποπλασίας ἔχει ὡς σημεῖον προσβολῆς τὰ παραγωγικὰ τῆς ὁρμόνης F.S.H. κύτταρα τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως.

Διὰ τὴν Impotentia Generandi τοῦ ταύρου, καθωρίσθη ὅτι πρόκειται περὶ κληρονομικῆς προδιαθέσεως καὶ θεωρεῖται ὅτι ἡ κληρονομικὴ συμπεριφορὰ εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν ὑποπλασίαν. Καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις πρόκειται περὶ ἡλαττωμένης, ἀπουσιαζούσης ἢ ἀνωμάλου σπερματογενέσεως μὲ παραγωγὴν μὴ βιωσίμων σπερματοζωαρίων. Ἡ ἀνωμαλία αὕτη ἐπίσης ὀφείλεται νὰ ἐντοπισθῇ εἰς τὸ παραγωγικὸν στοιχεῖον τῆς ὁρμόνης F.S.H. τῆς ὑποφύσεως.

Ἐν ἀναλογία, δυνάμεθα νὰ διερμηνεύσωμεν τὴν ὠοθητικὴν ὑποπλασίαν τῆς ἀγελάδος ὡς μίαν ἀκραίαν κατάστασιν τῶν ἀνωμαλιῶν ἀφωρῶσῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὠοθητικοῦ ἰστοῦ, τῆς ὄωγενέσεως καὶ τῶν ἐκδηλώσεων τοῦ ὄργασμοῦ. Ἡ ὑποπλασία τῶν ὄρχων καὶ ἡ «Impotentia Generandi» τῶν ταύρων ἀφ' ἑνός, ἡ ὠοθητικὴ ὑποπλασία καὶ

γ) Αἱ μεταβολαὶ τῆς ἐντάσεως τοῦ ὄργασμοῦ τῶν ἀγελάδων ἀφ' ἐτέρου ἀποδίδονται εἰς τὴν ἰδίαν ἀνατομικὴν ἢ λειτουργικὴν ἀνεπάρκειαν τῆς ὁρμόνης F.S.H. Διὰ τὴν ὑποπλασίαν, εἰδικῶς, ἀπεδείχθη κατόπιν γενετικῆς ἀναλύσεως ὅτι τὸ ἐλλάττωμα τοῦτο εἶναι κληρονομικῆς φύσεως προκαλούμενον ὑπὸ ἐνός ἀσθενοῦς γόνου ἀτελοῦς διεισδύσεως.

δ) Ἡ Impotentia Caerandi εἶναι λειτουργικὸν ἐλάττωμα λίαν συχνὸν εἰς τὸν ταῦρον. Ἐπηρεάζεται ἐπίσης ὑπὸ κληρονομικῶν παραγόντων, τῶν ὁποίων ὅμως ἡ ἀνάλυσις εἶναι δυσκολωτάτη λόγῳ τῆς ἐπιδράσεως τῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος (διατροφή, ὑγιεινὰ συνθῆκαι, κρίσις ἐγκλιματισμοῦ κλπ.). Ἀλλὰ φαίνεται ὅτι καὶ ἐδῶ ἐπίσης πρόκειται περὶ κληρονομικῆς συμπεριφορᾶς ἀσθενοῦς γόνου μὲ ἀτελῆ διεισδυσιν. Τὸ σημεῖον τῆς προσβολῆς εἶναι ἐπίσης ἐντοπισμένον εἰς τὴν ὑπόφυσιν, ἀφορᾷ ὅμως εἰς τὴν παραγωγὴν τῆς ὠχρινοποιητικῆς ὁρμόνης (L.H.). Ἡ ὁρμὴ αὕτη διεγείρει τὸν διάμεσον ἀδένα (κύτταρα τοῦ Leydig), ὅστις ἐκκρίνει τὴν ὁρμόνην ὑπεύθυνον τῆς γεννητησίου ὁρμῆς τοῦ ἄρρενος. Εἶναι προφανές ὅτι ἡ Impotentia Caerandi συναντᾶται συχνὰ ἀνεξαρτήτως τῶν κληρονομικῶν ἐπιρροῶν (παθήσεις τῶν ὀπλῶν, ἀρθρώσεων, νωτιαίου μυελοῦ κλπ.).

Πολλὰ συμβάλλουν ὑπὲρ τῆς θεωρίας ὅτι ἡ Impotentia Caerandi τοῦ ταύρου καὶ ε) ἡ *κυστικὴ ἐκφύλισις* τῆς ὠοθήκης τῆς ἀγελά-

δος συνδυάζονται μετὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δηλαδὴ δυσλειτουργίαν τοῦ ὑπευθύνου τῆς παραγωγῆς τῆς ὁρμόνης L.H. κυτταρικοῦ στοιχείου τῆς ὑποφύσεως.

Ὁ *E r r i k s s o n* ἀπέδειξεν ὅτι ὑπάρχει συνάφεια μεταξὺ τῶν δύο αὐτῶν ἑλαττωμάτων παρατηρῶν ὅτι ταῦροι προσβληθέντες ἀπὸ *I m p r o t e n t i a C a e u n d i* δίδουν γένεσιν εἰς ἓνα ὑψηλότερον ποσοστὸν θηλέων μετὰ ὠοθηκικὰς κύστεις παρὰ οἱ κανονικοὶ ταῦροι καὶ ἀντιστρόφως, αἱ ἀγελάδες προσβεβλημέναι ὑπὸ ὠοθηκικῶν κύστεων παράγουσιν εἰς μεγαλύτερον βαθμὸν ταύρους μετὰ *I m p r o t e n t i a C a e u n d i* παρὰ αἱ ἄνευ κύστεων ἀγελάδες. Αἱ κύστεις παρατηροῦνται συχνότερον εἰς τὰς καλὰς γαλακτοπαραγωγὸς ἀγελάδας ἢ εἰς τὰς μετρίαις. Ἡ σχέσηις αὐτὴ δὲν εἶναι γενετικῆς μορφῆς ἀλλὰ λίαν πιθανῶς φυσιολογικῆς καὶ ὁρμονικῆς φύσεως.

Πράγματι, ἡ γαλακτορμόνη (προλακτίνη) θεωρεῖται ταυτόσημος μετὰ τὴν ὠχραιοτρόπον ὁρμόνην τῆς ὑποφύσεως (L.T.H.) ἣτις διεγείρει τὴν γαλακτοπαραγωγὴν ἀλλὰ καὶ τὴν ἔκκρισιν τῆς ὠχρίνης τοῦ ὠχροῦ σωματίου τῆς ὠοθήκης. Ἡ διέγερσις τῆς γαλακτοπαραγωγῆς εἶναι μεγαλύτερα κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀπουσίας τοῦ ὠχροῦ σωματίου, ἣτις ἀντιστοιχεῖ μετὰ τὴν εὐθύς μετὰ τὸν τοκετὸν περίοδον, πρὸ τῆς ἐμφάνισεως τοῦ πρώτου ὄργασμοῦ καὶ τῆς ὠορρηξίας. Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν, ἡ ἔκκρισις τῆς L.H. εἶναι ἐλαχίστη. Εἰς τὸ τέλος αὐτῆς τῆς περιόδου (2-3 μῆνας μετὰ τὸν τοκετὸν) συναντιῶνται αἱ περισσότεραι περιπτώσεις ὠθηκῶν μετὰ κύστεις.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν *θεραπευτικὴν ἀγωγὴν*, ὑπάρχουν δύο μέθοδοι: ἡ θεραπεία τῶν στειρῶν ζώων μετὰ τὰς καταλλήλους θεραπευτικὰς καὶ διαιτητικὰς μεθόδους ἢ ἐφαρμογὴ τῶν προφυλακτικῶν μέτρων διὰ τῆς ἐπιλογῆς. Εἰς τὴν περίπτωσιν *μὴ κληρονομικῆς* φύσεως στειρότητος, υἱοθετεῖται ἡ πρώτη μέθοδος. Ἐπὶ ἐναντίας εἰς τὰς περιπτώσεις *κληρονομικῆς* μορφῆς, πρέπει νὰ γίνῃ διάκρισις μεταξὺ τῶν ζώων τῆς ἀναπαραγωγῆς καὶ ἐκμεταλλεύσεως. Διὰ τὰ τελευταῖα αὐτὰ (γαλακτοπαραγωγὴ, πάχυνσις, σφαγὴ) δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ ὁρμονικὴ θεραπευτικὴ ἀγωγή. Εἰς τοὺς κτηνοτροφικοὺς ὄμους πυρήνας τῆς ἀναπαραγωγῆς, πᾶσα ἐπέμβασις πρὸς διόρθωσιν τῆς κληρονομικῆς φύσεως στειρότητος ἀντενδείκνυται. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, ὁ μόνος τρόπος καταστολῆς κληρονομικῆς στειρότητος εἶναι ἡ συστηματικὴ ἐπιλογὴ τῶν ζώων τῆς ἀναπαραγωγῆς, αὐτῶν τῶν ἰδίων, τῶν γονέων των, τῶν προγόνων των καὶ τῶν ἀπογόνων των. Ἀπομάκρυνσις τῶν ταύρων καὶ ἀγελάδων αἰτινες ἐκδηλώνουν μορφὴν τινα κληρονομικῆς στειρότητος καὶ ἀποκλεισμός αὐτῶν ἐκ τῆς ἀναπαραγωγῆς. Κατόπιν, παρεμπόδισις τῆς ἀναπαραγωγῆς τῶν ἀπογόνων, προσβεβλημένων ἢ μὴ, ἐφ' ὅσον προέρχονται ἐκ γονέων προσβεβλημένων ἐξ ἀνωμαλιῶν κληρονομικῆς φύσεως.

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς *δυσγονιμότητος* συνεπεῖα *ὁρμονικῆς ἀνισορ-*

ροπίας ἄνευ ἐπεμβάσεως κληρονομικῶν παραγόντων ἢ τοιούτων τοῦ περιβάλλοντος (διατροφή καὶ συντήρησις, ὑγιεινὰ καὶ κλιματικὰ συνθῆκαι) αἱ ἀκόλουθοι περιπτώσεις δύνανται τὰ παρουσιασθῶν: α) ἄναφοροδισία λόγῳ ὠοθηκικῆς ὑπολειποργίας. Αἱ ὠοθήκαι εἶναι μικραὶ, σκληραὶ, πεπλατυσμένα ἄνευ Γρααφιανῶν ὠοθυλακίων ἢ ὠχρῶν σωματίων. Τὰ οἰστρογόνα παρασκευάσματα εἰς μικρὰς δόσεις διεγείρουν τὴν ὑπόφυσιν, κυρίως δὲ τὴν λειτουργίαν τῆς L. H. Εἰς ὑψηλὰς δόσεις ἐμποδίζουν τὴν γοναδοτρόπον λειτουργίαν τῆς ὑποφύσεως καὶ προκαλοῦν κυστικὴν ἐκφύλισιν καὶ νυμφομανίαν. Αἱ ἐκδηλώσεις ὄργασμοῦ ἐμφανίζονται τὰς πρώτας ἡμέρας μετὰ τὴν χορήγησιν τῶν οἰστρογόνων ἀλλ' ὁ ὄργασμὸς αὐτὸς εἶναι μακρᾶς διαρκείας καὶ ἀκολουθεῖται σπανίως ὑπὸ ὠορρηξίας. Συχνὰ ὁ ψευδοὄργασμὸς αὐτὸς ἀκολουθεῖται ὑπὸ μακρᾶς διαρκείας ἀνοίστρου. Κατὰ τὸν Paredis, τὸ εὐκταῖον ἀποτέλεσμα δύνανται νὰ ἐπιτευχθῇ δι' ἐνδοφλεβίου ἐνέσεως 2000 U.I. τοῦ P.M.S. (Pregnant Mares Serum) ἀκολουθουμένης μετὰ 4 ἡμέρας διὰ 1000 U.I. ἐνέσεις τῆς P.U. (Pregnant Urine). Λαμβάνει οὕτω χώραν ἀνάπτυξις καὶ ῥῆξις τοῦ ὠοθυλακίου, ἐνίοτε πολλαπλᾶ ὠοθυλάκια ἀναπτύσσονται, ἄνευ ὅμως ἐκδηλώσεων ὄργασμοῦ. 15 ἡμέρας μετὰ τὴν ἔνεσιν, δέον ὅπως γίνῃ ἐκπυρνήωσις τοῦ ὠχροῦ σωματίου. Ἀκολουθεῖ τότε κανονικὸς ὄργασμὸς μετ' ὠορρηξίαν. Ἡ μάλαξις τῆς ὠοθήκης ἐπίσης ἔχει εὐνοϊκὴν ἐπίδρασιν πρὸς θεραπείαν τῆς ἀναφοροδισίας αὐτῆς.

β) Ἄναφοροδισία μετὰ παρουσίαν ὠχροῦ σωματίου. Τοῦτο δύνανται νὰ εἶναι περιοδικὸν ἢ μόνιμον. Μόνον κατόπιν ἐπανειλημμένων ψηλαφήσεων ἀνὰ 15θήμερον εἶναι δυνατόν νὰ τεθῇ διαφορικὴ διάγνωσις. Ἡ αἰτιολογία τῆς παθολογικῆς αὐτῆς καταστάσεως εἶναι συχνὰ σκοτεινὴ. Δύνανται νὰ ὀφείλεται εἰς τὴν διατροφήν, τὴν ὑψηλὴν γαλακτοπαραγωγὴν, τὴν παρουσίαν μομοποιημένων ἐμβρῶν ἢ πυομητρίτιδά. Πιθανῶς ἡ παθολογικὴ αὐτὴ κατάστασις εἶναι συνδυασμένη μετ' ἀνώμαλον λειτουργίαν τῆς ὑποφύσεως ἀφορῶσαν εἰς τὴν ἔκκρισιν τῆς ὠχρίνης.

Ἡ θεραπεία συνίσταται εἰς τὴν ἐκπυρνήωσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου, ἥτις, ἐν τούτοις, παρουσιάζει κινδύνους τινὰς ὡς αἰμορραγίαν ἥτις δύνανται νὰ εἶναι θανατηφόρος, ἀνορεξίαν καὶ διακοπὴν τοῦ μυρρηκασμοῦ, μετεωρισμὸν ἢ ἀδιαθεσίαν. Ὁ ἐκ τῆς ἐκπυρνήσεως τοῦ ὠχροῦ σωματίου τραυματισμὸς τῆς ὠοθήκης εἶναι συχνὰ τόσοσος σοβαρὸς ὥστε δύνανται νὰ ἀκολουθήσῃ πλήρης ἀπώλεια τῆς ὠοθηκικῆς λειτουργίας. Οἱ ἀντιτιθέμενοι εἰς τὴν ἐκπυρνήωσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου προτείνουν, πρὸς ἀποκατάστασιν τοῦ οἰστρικοῦ κύκλου εἴτε τὴν ἀντανεκλωστικὴν ὁδὸν δηλαδὴ τόνωσιν τῶν γεννητικῶν ὄργάνων δι' ἐνδομητρικῶν ἐγχύσεων μὴ ἐρεθιστικῶν διαλύσεων, ὡς διάλυσιν Lugol 1%<sub>00</sub>, εἴτε ὄρμονικὴν διεγερσιν τῆς ὠοθήκης διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν οἰστρογόνων παρασκευασμάτων ὑποδορεῖως

ἢ ἔνδομυϊκῶς εἰς χαμηλὰς δόσεις (3-5-10 millgrs). Ἡ χορῆσις τοῦ P.M.S. (ἄρρὸς ἐγγύων φορβάδων) ἀντενδείκνυνται διότι δύναται νὰ προκληθῇ ἡ σχηματισμὸς πολυαρίθμων ὠοθυλακίων ἄνευ ὠορρηξίας καὶ μετασχηματισμὸς αὐτῶν εἰς κύστεις. Οὕτω τὸ στάδιον τῆς ἀναφροδισίας καὶ τῆς γεννητικῆς ἡρεμίας δύναται νὰ ἀκολουθηθῇ ὑπὸ τοῦ τῆς νυμοφμανίας.

Ἡ κυστικὴ ἐκφύλισις τῆς ὠοθήκης δίδει χώραν εἰς ἐκδηλώσεις νυμοφμανίας μὲ ὅλα τὰ συμπτώματα τοῦ ὑπερφεμισμοῦ καὶ παρουσίαν μονίμων ὠοθυλακικῶν κύστεων ἄνευ ὠχρινοποιητικοῦ ἰστοῦ. Ἀπ' ἐναντίας, αἱ ὠχρινοποιητικαὶ κύστεις κατατάσσονται κατὰ τὸν G a r m εἰς εἰδικὴν κατηγορίαν, ἣτις ἐκδηλοῦται κλινικῶς ὑπὸ ἀνδριμοῦ καὶ συμπεριφορὰν ἄρρηνος. Κατὰ τὸν G a r m, τὸ σύνδρομον τοῦτο προκαλεῖται ὑπὸ ἀνδρογόνων οὐσιῶν προελεύσεως τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων. Ἐν πάσει περιπτώσει αἱ κύστεις προέρχονται ἐκ τῶν γρααφιανῶν ὠοθυλακίων ἅτινα μετατρέπονται εἰς κύστεις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀνεπαρκοῦς ἐκκρίσεως τῆς ὠχρομόνης τῆς ὑποφύσεως. Ἡ θεραπεία συνίσταται εἰς τὴν σύνθλιψιν τῶν κύστεων ἢ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν ὠχρινοποιητικῶν ὁρμονῶν (P.U. ἐνδοφλεβίως εἰς ὑψηλὰς δόσεις, 2.000 - 10.000 U. I.). Δύναται νὰ σημειωθῇ ἐπιτυχία 50 %.

Ἡ ὁρμονικὴ ἀνισορραπία ἀφ' ἑνός, ἐν συνεργασίᾳ μετ' ἄλλων παραγόντων ἀφ' ἑτέρου, ὡς διατροφή, Ph τῶν γεννητικῶν ἀγωγῶν, φυσικὴ καὶ διεισδυτικὴ κατάστασις τῆς βλέννης τῶν γεννητικῶν ὁδῶν, ἀνατομικαὶ καὶ φυσιολογικαὶ ἀνωμαλίας τοῦ κόλπου, τραχήλου μήτρας καὶ σαλπίνγων καὶ τέλος θανατηφόροι γόνοι, δύναται νὰ ἔχη καὶ ἄλλας συνεπείας, αἷτινες καταλήγουν εἰς στειρότητα, ὡς π.χ. παραγωγή μὴ βιωσίμων ὠῶν, καταστροφή αὐτῶν, θάνατος τῶν σπερματοζωαρίων ἐντὸς τῶν γεννητικῶν ὁδῶν, γονιμοποίησις ἄνευ συλλήψεως, ἢ θάνατος τοῦ γονιμοποιηθέντος ὠοῦ εὐθὺς μετὰ τὴν σύλληψιν.

Ἐν τῇ μελέτῃ τῆς στειρότητος ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν ἀνωμαλίας τινὰς κληρονομικῆς φύσεως, ὡς ὁ ἐρμαφροδιτισμὸς, ὅστις χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς συνυπάρξεως ἐν τῷ αὐτῷ ἀτόμῳ γνωρισμάτων ἄρρηνος καὶ θήλεος. Δέον ὅπως γίνῃ διάκρισις τοῦ ἀ λ η θ ο ὤ σ ε ρ μ α φ ρ ο δ ι τ ι σ μ ο ὦ ἢ γ ο ν α δ ι κ ο ὦ μὲ σύγχρονον παρουσίαν εἰς τὸ ἴδιον ἄτομον γοναδικῶν σχηματισμῶν ἄρρηνος καὶ θήλεος. Δύναται νὰ εἶναι ἐ ν α λ ἰ ἄ ξ (alterne) παρουσία ἄρρηνος γονάδος ἐπὶ μιᾶς πλευρᾶς καὶ θήλεος ἐπὶ τῆς ἄλλης) μονόπλευρος (ἄρρην καὶ θήλυς γονὰς ἐπὶ τῆς αὐτῆς πλευρᾶς) δ ί π λ ε υ ρ ο ς (bilateral) παρουσία ἀφ' ἐκάστης πλευρᾶς γονάδος ἄρρηνος καὶ θήλεος) καὶ Ο ν ο τ ε σ τ ι ς δηλαδή μικτὴ γονὰς ὠοθηκο-ὀρχική. Εἰς τὰ ἐρμαφρόδιτα ζῶα μὲ χωριστὰς γονάδας, ἡ λειτουργία τῶν δύο γονάδων δὲν εἶναι ποτὲ σύγχρονος, πάντοτε ἢ μία ἐκ τῶν δύο γονάδων εἶναι εἰς στοι-

χειώδη κατάστασιν. Γενικῶς, ὁ ἀληθῆς ἐρμαφροδιτισμὸς δὲν εἶναι φυσιολογικός, ἢ γαμετογένεσις δὲν εἶναι κανονική.

Ὁ ψευδερμαφροδιτισμὸς ἐφαρμόζεται ἐπὶ τῶν ζώων ἅτινα ἔχουν τὴν γενικὴν ἐμφάνισιν καὶ ἐξωτερικὴν ἄποψιν τοῦ ἀντιθέτου φύλου ἐν σχέσει μὲ τὴν γονάδα ἣν κέκτηνται. Ὁ Free - Martinisme εἶναι ἐρμαφροδιτισμὸς κυρίως ὁρμονικός. Μόνον 5% τῶν διδύμων μοσχίδων παρουσιάζουν ὁμαλὸν γεννητικὸν σύστημα καὶ συνεπῶς δύνανται νὰ γονιμοποιηθοῦν.

Τέλος μεταξὺ τῶν συγγενῶν (congenitales) ἀνωμαλιῶν τοῦ γεννητικοῦ συστήματος ἀναφέρομεν τὴν «νόσον» τῶν λευκοῦ χρώματος μοσχίδων (White Heifers Disease). Ἡ ἀνωμαλία αὕτη, τὴν ὁποίαν διεγνώσαμεν ἀπὸ τοῦ 1947 ἐν Βελγίῳ, ὀφείλεται εἰς διακοπὴν (arret) ἢ ἀνώμαλον ἀνάπτυξιν τῶν Μυλλερίων πόρων καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἀσύμμετρον ὑποπλασίαν τῆς μήτρας, τραχήλου καὶ κόλπου καὶ ἀκολουθεῖται ὑπὸ μερικῆς ἢ πλήρους ἐμφράξεως τοῦ ὑμέου. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν αἰτιολογίαν, ὅλοι οἱ συγγραφεῖς οἱ ἀσχοληθέντες μὲ τὴν μελέτην αὐτῆς τῆς ἀνωμαλίας θεωροῦν ὅτι ὀφείλεται εἰς ἀσθενῆ κληρονομικὸν παράγοντα (récessif) καὶ ὅτι δύναται νὰ ὑπάρχῃ συσχέτισμός (linkage) μεταξὺ τοῦ ἀσθενοῦς γόνου καὶ τοῦ γόνου τοῦ φέροντος τὸν λευκὸν παράγοντα. Φαίνεται ἐπίσης ὅτι εὐρίσκεται εἰς συσχέτισμόν μὲ στενὴν αἰμομιξίαν εἰς τινὰς κτηνοτροφικοὺς πυρῆνας. Ἄπαντα τὰ ζῶα τὰ προσβληθέντα ὑπὸ τῆς «νόσου» αὐτῆς εἶναι στείρα. Πᾶσα χειρουργικὴ ἐπέμβασις πρὸς διόρθωσιν τῆς συγγενοῦς αὐτῆς ἀνωμαλίας ἀντεδείκνυται.

Τέλος ἡ κυριώτερα αἰτία τῆς στειρότητος τῶν βοοειδῶν ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπέμβασιν νοσογόνων παραγόντων, ὡς βακτηρίδια, πρωτόζωα καὶ λοιοῖτινες μεταδίδονται κατὰ τὴν συνουσίαν ἐκ τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ καὶ ἀντιστρόφως. Ἡ μολυσματικὴ αὕτη στειρότητος εἶναι λίαν γνωστὴ ἵνα τὴν περιγοάψωμεν ἐν λεπτομερείᾳ. Ἄς σημειώσωμεν μόνον ὅτι ὀφείλεται εἰς τὸν Βάκιλλον τοῦ Bang, εἰς τὴν Trichomonas foetus, Vibrio foetus, Bacterium pyocaneus ἢ pseudomonas aeruginosa, εἰς τοὺς αἰμολυτικούς Σταφυλοκόκκους καὶ Στρεπτοκόκκους καὶ τὸ Corynebacterium pyogenes.

Διὰ τὴν κοκκώδη κολπίτιδα, εἶναι λίαν ἀμφίβολον ὅτι ἡ νόσος αὕτη παίζει ὄλον τινα εἰς τὴν στειρότητα τῶν βοοειδῶν.

Διὰ τὴν τριχομονάδωσιν, τὸ προτόζωον πολλαπλασιάζεται εὐκόλως ἐντὸς τοῦ κόλπου καὶ τῆς μήτρας, ἀλλὰ συγχρόνως παράγονται ἐκεῖ ἀντισώματα, κυρίως εἰς τὸ πρόσθιον μέρος τοῦ κόλπου. Τὰ γεννητικὰ ὄργανα εἶναι ἱκανὰ νὰ ἀπαλλαγοῦν αὐτομάτως τῶν τριχομονάδων εἰς διάστημα 2 - 4 κύκλων. Ἐγκαθίσταται, οὕτω, μία ἀνοσία ἣτις προφυλάσσει τὰς γεννητικὰς ὁδοὺς ἐκ τῆς ἐπιμολύνσεως.



Εἰς τὸν ταῦρον τὸ πρωτόζωον ζῆ πιθανῶς, μόνον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ βλεννογόνου τοῦ πέους, τῆς πόσθης καὶ τῆς οὐρήθρας ἄνευ σχηματισμοῦ ἀντισωμάτων καὶ συνεπῶς ἀνοσίας. Ὁ ταῦρος δὲν θεραπεύεται ποτὲ αὐτομάτως καὶ ἐπιμολύνεται εὐκόλως.

Θεραπεία: Διὰ τὴν ἀγελάδα. Ἀνάπαυσις 3 μηνῶν, τὸ ἐλάχιστον. Εἰς περίπτωσιν πυομήτρας, ἐκπυρήνωσις τοῦ ὄχρου σωματίου, ἔνεσις Στιλβεστρόλης (60 - 100 miligrs), πλύσις τῆς μήτρας μὲ 200 - 500 κ.ῦφ. διαλύσεως 2% Lugol. Διὰ τὸν ταῦρον, ἢ ὑπὸ τῶν V a n d e r p l a s s c h e - V e r e e r t b r u g e n συνισταμένη θεραπεία εἶναι ἡ ἀκόλουθος: ἔξαγωγή τοῦ πέους κατόπιν ραχιαναισθησίας, ἀπολύμανσις τοῦ βλεννογόνου μὲ διάλυσιν 1% Τρουπαφλαβίνης, θερμοανθείσις εἰς 45° καὶ κατόπιν ἐπάλειψις ἐπὶ 10 λεπτὰ τοῦ πέους καὶ τοῦ βλεννογόνου τῆς πόσθης μὲ 100 γραμμάρια ἀλοιφῆς Βοβοφλαβίνης de Hoechst. Τέλος, ἔγχυσις 20 κ. ῦφ. μᾶς διαλύσεως 1 πρὸς 2000 τρουπαφλαβίνης ἐντὸς τῆς οὐρήθρας. Τοποθέτησις κατόπιν τοῦ πέους ἐντὸς τῆς πόσθης πρὸς ἀποφυγὴν τῆς προπτώσεως.

Διὰ τὴν Δονακίωσιν, ἃς σημειώσωμεν ὅτι, ὅσον ἀφορᾷ τὴν συμπτωματολογίαν, τὸ σπέρμα, εἰς τὸ προσβληθὲν ἄρρεν, εἶναι κανονικὸν ἄνευ κυττάρων φλογώσεως. Ἀπουσία ἐκδήλου βαλανίτιδος. Ἡ ἔδρα τοῦ Δονακίου τοῦ ἐμβρυϊκοῦ εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν πτυχῶν τῆς πόσθης σπανίως ἐντὸς τῆς οὐρήθρας. Εἰς τὸ θῆλυ, σημειοῦται ἔντασις τῶν ἐκκρίσεων τῶν βλεννογόνων καὶ καταρροϊκῆ κολπίτις. Ἡ βλέννα συνήθως εἶναι διαυγής, ἐνίοτε θολερὰ καὶ σπανίως πυώδης. Ἡ ἀγελάς παρουσιάζει ἐνίοτε ἔντασιν τῶν ἐκδηλώσεων τοῦ ὄργασμοῦ, συνήθως δὲ τὸ διάστημα μεταξὺ τῶν κύκλων εἶναι ἀνώμαλον, μακρότερον τοῦ κανονικοῦ.

Τὸ θῆλυ γονιμοποιεῖται δυσκολώτατα καὶ μόνον κατόπιν προσπαθειῶν 3 - 4 μηνῶν ἐπιτυγχάνεται γονιμοποίησις. Εἰς τὰς ἐγκύους, παρατηροῦνται ἐνίοτε ἀποβολαί, γενικῶς περὶ τὸν 6ον καὶ 7ον μῆνα. Ἡ αἰτιολογικὴ διάγνωσις βασίζεται ἐπὶ τῆς παρουσίας εἰδικῶν συγκολλητινῶν ἀντιτριχωμονάδων καὶ ἀντι-δονακίων εἰς τὴν βλένναν τοῦ κόλπου λαμβανομένην καθαρῶς εἰς τὴν γεινίασιν τοῦ τραχήλου καὶ κατὰ τὴν μεταξὺ τῶν ὄργασμῶν περίοδον.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν θεραπείαν, εἰς τὸν ταῦρον ἐπάλειψις, κατόπιν ραχιαναισθησίας, ἀλοιφῆς πενικιλίνης - στρεπτομυκίνης (1 - 2.000.000 U. I. πενικιλίνης + 500.000 U. I. στρεπτομυκίνης) ἐπὶ τοῦ πέους καὶ ἐφ' ὅλων τῶν πτυχῶν. Μετὰ δύο ἡμέρας, νέα ἐπάλειψις (400.000 U. I. πενικιλίνης + 200.000 U. I. στρεπτομυκίνης) καὶ τὸ ἴδιον μετὰ παρέλευσιν δύο εἰσέτι ἡμερῶν. Εἰς τὸ θῆλυ ἡ ἀνοσία ἐγκαθίσταται ἐντὸς 4 - 6 μηνῶν ἀπὸ τῆς μολύνσεως. Εἰς περίπτωσιν ἐνδομητρίτιδος, ἔγχυσις ἐνδομητρίκῶς 200.000 U. I. πενικιλίνης καὶ 1 γραμμ. στρεπτομυκίνης ἐντὸς 50 κ. ῦφ. ἀπεσταγμένου ὕδατος.

Εἰς τὴν μολυσματικὴν στειρότητα τὴν ὀφειλομένην εἰς τὸν Αἰμολυτικὸν Στρεπτόκοκκον, παρατηρεῖται εἰς τὸν ταῦρον βάλανο-ποσθίτις καὶ εἰς τὴν ἀγελίδα κολπίτις καὶ ἐνίοτε σημεῖα μητρίτιδος. Ἡ ἐξέλιξις τῆς νόσου φαίνεται εὐνοϊκὴ. Εἰς τὸ ἄρρεν καὶ εἰς τὸ θῆλυ ἢ μόλυνσις ὑποχωρεῖ ταχέως κατόπιν ὀρθολογικῆς θεραπείας. Εἰς τὸ ἄρρεν: πλῆσις τῆς πόσθης μὲ πενικιλίνην - στρεπτομυκίνην καὶ εἰς τὸ θῆλυ: ἔγχυσις ἐνδομητρικῶς 200.000 U. I. πενικιλίνης ἐντὸς 100 κ. ὑφ. ἀπεσταγμένου ὕδατος καὶ ἐπάλειψις τοῦ βλεννογόνου τοῦ κόλπου διὰ Lugol.

Διήλθομεν, οὕτως, ἐν συντομίᾳ τὴν ἐξέτασιν τῶν σπουδαιωτέρων παραγόντων οἵτινες ἐνεργοῦν ἐπὶ τῆς γονιμότητος καὶ προκαλοῦν τὴν δυσγονιμότητα ἢ τὴν στειρότητα τῶν βοοειδῶν. Ἐκ τῆς ἀπλῆς αὐτῆς ἐκθέσεως ἐμφανίζεται σαφῶς τὸ περίπλοκον τοῦ προβλήματος τῆς στειρότητος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν αἰτιολογίαν καὶ κατὰ συνέπειαν τὴν προφύλαξιν καὶ τὴν θεραπείαν.

Τελευτῶντες δὲν δυνάμεθα παρὰ νὰ ἀναπολήσωμεν μίαν φράσιν τοῦ Bonadonna: Ἐὰν ἡ ἀνθρωπότης ἔπαυσε νὰ λατρεύῃ τὸν Πρίαπον, τὸν ἐπὶ τῆς γονιμότητος Θεὸν τῆς ἀρχαιότητος, τὸ περίπλοκον ἐν τούτοις πρόβλημα τῆς ζωϊκῆς ἀναπαραγωγῆς παραμένει πάντοτε ὡς ἐν ἐκ τῶν πλέον σκοτεινῶν καὶ τῶν πλέον ὑπούλων παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπὶ χιλιετηρίδας ἐλκύεται ἰσχυρῶς ἐκ τοῦ ἐνδιαφέροντός του, τόσον βιολογικοῦ ὅσον καὶ ψυχολογικοῦ.

## R É S U M É

Le problème de la stérilité chez les bovins

par

E. Dimitropoulos

Directeur du Centre d'Insémination Artificielle  
de Namur (Belgique).

Dans cette étude succincte concernant la stérilité et l'infécondité des bovins sont analysés, sous une classification théorique et artificielle, les principaux facteurs qui agissent sur la sphère génitale, leur influence sur la fonction de la reproduction et les troubles qui s'en suivent (troubles de la fécondation, mortalité embryonnaire, mortinatalité et mortalité post-partum).

Y sont étudiés spécialement les facteurs:

1) d'Environnement parmi lesquels:

a) les nutriments concernant le ravitaillement énergétique (effets sur le système génital du mâle et de la femelle, de la

sous-alimentation et de la sur-alimentation), le ravitaillement protidique, les substances minérales (surtout la carence en phosphore et la deficiencia iodée) et les vitamines (notamment la carence en A,D,E).  
 b) L'influence des conditions climatiques et saisonsnières, surtout de la lumière et des directions des vents sur le système génital et la fécondation d'une part et sur la quantité et la qualité des aliments d'autre part.

2) **Les Facteurs Génétiques** d'après leur étude par le Prof. Eriksson en Suède, qui peuvent se présenter sous la forme : a) hypoplasie des gonades chez le taureau et chez la vache. b) impotentia generandi chez le taureau. c) variation dans l'intensité des chaleurs chez la vache. Ce groupe est dû à des troubles dans la régulation gonadotrope du tissu germinatif des gonades, attribuables à l'hormone F.S.H. d) Impotentia coeundi chez le taureau et e) ovaire kystique chez la vache qui est dû à des troubles de la régulation gonadotrope du tissu interstitiel des gonades, attribuables à l'hormone L.H. Ces formes de stérilité héréditaire montrent un comportement héréditaires recessif à pénétration incomplète. La lutte systématique contre les formes héréditaires de la stérilité exige des mesures de contrôle et de sélection des animaux reproducteurs.

3) **Infécondité par Déséquilibre Hormonal** en dehors de tous facteurs héréditaires et d'environnement. Dans cette catégorie, sont étudiées : a) l'anaphrodisie par hypofonctionnement ovarien. b) l'anaphrodisie avec présence de corps jaune et c) la dégénérescence kystique ovarienne.

4) **Sterilité due à des Anomalies Congénitales** (hermaphrodisme, freemartinisme, «maladie» des génisses blanches) et enfin :

5) La forme d'infécondité la plus répandue : la **Sterilité Infectieuse** due principalement au Bacille de Bang, au Trichomonas foetus, au Vibrio foetus et aux Staphylocoques et Streptocoques hémolytiques où sont relatés les symptômes, le diagnostic, la prophylaxie et le traitement de ces affections.

L'auteur, en terminant, met l'accent sur la complexité du problème de la fécondation et l'étiologie obscure de la stérilité à cause de l'action synergétique de tous les facteurs qui répercutent finalement sur la sphère génitale et occasionnent des troubles de la reproduction.

# Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΟΦΙΟΥ ΤΩΝ ΠΕΤΕΙΝΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΑΦΑΙΡΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΛΟΦΙΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΥΠΟΦΥΣΕΩΣ

Υ π ό  
Θ Ε Ο Φ. Ν. Μ Α Ν Ι Α

Κατὰ μίαν δημοσιευθεῖσαν πειραματικὴν ἐργασίαν τοῦ Καθηγητοῦ Ρίαντα τοῦ Πειραματικοῦ Σταθμοῦ Ζωοτεχνίας τοῦ Μιλάνου (1947) ἐπαναληφθεῖσαν τὸ 1948 καὶ δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ Archives Internationales de Biologie Normale et Pathologique, ἡ ἀφαίρεσις τοῦ λοφίου εἰς τοὺς πετεινοὺς ἔχει τὰς ἀκολούθους συνεπεῖαις :

α) Αὐξήσιν τοῦ βάρους τῶν ὄρχεων, μὲ σαφῆ αὐξήσιν τῆς διαμέτρου τῶν σπερματογωγῶν σωληναρίων.

β) Αὐξήσιν τοῦ μέσου ἀριθμοῦ τῶν πυρήνων τῶν σπερματογόνων κυττάρων κατὰ  $0,01 \text{ mm}^2$  ἐπιφανείας τῶν σωληναρίων.

γ) Ἐντάσιν τῆς σπερμογονίας.

δ) Χαρακτηριστικὴν ἀλλαγὴν τοῦ πτερώματος.

ε) Ἴστολογικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως, μὲ γενικὴν αὐξήσιν τῆς χρωμοφιλίας καὶ εἰδικῶς τῶν ὀξεοφίλων κυττάρων, ἄφθονον συσσωρεύσιν κολλοειδοῦς ὑγροῦ εἰς τοὺς μεσοκυτταρικοὺς χώρους καὶ διεύρυνσιν τῶν σιγμοειδῶν τριχοειδῶν ἀγγείων.

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω διαπιστώσεων καὶ ἐκ τῆς ἱστολογικῆς ἐξετάσεως τῆς ὑποφύσεως καὶ ἐπιφύσεως, ὁ συγγραφεὺς συμπεραίνει ὅτι, ἡ κατόπιν τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ λοφίου μεταβολὴ τῶν ὄρχεων, ὀφείλεται εἰς μίαν ὑπερλειτουργίαν τῆς ὑποφύσεως, ἣτις παράγει μεγάλας ποσότητας ὁρμονῶν αἱ ὁποῖαι ἐρεθίζουν τοὺς ὄρχεις.

Ἀπὸ πρακτικῆς ζωοτεχνικῆς ἀπόψεως, ὁ συγγραφεὺς φρονεῖ ὅτι ἡ ἀφαίρεσις τοῦ λοφίου εἰς τοὺς πετεινοὺς, δέον νὰ διενεργητῆι :

α) Διὰ νὰ ἐνισχύεται ἡ σπερματογονία εἰς πετεινοὺς καλῆς φυλῆς, οἱ ὁποῖοι εἶναι ἐξησθενημένοι σεξουαλικῶς διὰ τοῦ (α) ἢ (β) λόγου. β) Διὰ νὰ ἐνισχύεται ἡ σπερματογονία εἰς πετεινοὺς καλῆς φυλῆς, προκειμένου νὰ χρησιμοποιηθῶσι δι' ἓν μεγαλύτερον ἀριθμὸν ὄρνιθων. γ) Διὰ νὰ παρατείνεται ἡ σεξουαλικὴ ζωὴ τῶν πετεινῶν, οἵτινες ἀπεδείχθησαν πολύτιμοι εἰς τὴν βελτίωσιν μιᾶς φυλῆς καὶ δ) Διὰ νὰ ἐπανεξάνωνται τὰ ζωοτεχνικὰ ἀποτελέσματα τοῦ εὐνουχισμοῦ τῶν πετεινῶν, δοθέντος ὅτι τὸ λοφίον ἀποτελεῖ σπουδαίαν ἀποθήκην ἄρρῶνων ὁρμονῶν.

Τὸ 1951 παρόμοια πειράματα ἐπανελήφθησαν ὑπὸ τῆς βοήθου τοῦ ἰδίου πειραματικοῦ σταθμοῦ Nordio εἰς τὰς ὄρνιθας, διὰ νὰ ἐλεγχθῆι ἡ

ἐπίδρασις τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ λοφίου ἐπὶ τῆς ὠτοτοκίας, μὲ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἀφαίρεσις αὐτῆ, ὄχι μόνον δὲν μειώνει τὴν ὠτοτοκίαν τῶν ὀρνίθων, ἀλλ' ἀντιθέτως τὴν αὐξάνει. Ἡ αὐξήσις πάντως δὲν ἦτο ἀξιοσημείωτος.

Τὸ 1952 ἐπανελήφθησαν τὰ πειράματα ἐν Σικελίᾳ ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Falaschini εἰς πετεινοὺς Λεγκὸν 10 μηνῶν οἱ ὁποῖοι ὑπεβλήθησαν συγχρόνως εἰς ὁρμονοθεραπείαν μὲ συνθετικὰ οἰστρογόνα. Εἰς τοὺς πετεινοὺς τούτους ἤλεγξεν τὰς διακυμάνσεις τοῦ ζῶντος βάρους, τὰς παραλλαγὰς τοῦ πτερώματος καὶ τὸ βᾶρος τῶν ὄρχεων. Διὰ τῶν τελευταίων τούτων πειραμάτων οἱ συγγραφεῖς διεπίστωσαν ὅτι εἰς τὸ λοφίον τῶν πετεινῶν ὑπάρχει ὄντως μία ἔκκρισις ὁρμόνης ἡ ὁρμονοειδοῦς οὐσίας, ἀνταγωνιζομένη τὴν ἐνδοκρινῆ ἔκκρισιν τῶν ὄρχεων.

Ἐπόμενοι τῶν ἀρχῶν μας, νὰ μὴ θεωρῶμεν ὡς θέσφατα πάντα τὰ ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ δημοσιευόμενα, ἐκρίναμεν σκόπιμον νὰ ἐπαναλάβωμεν καὶ ἡμεῖς τὸ 1952 εἰς 972 Νοσοκομεῖον Κτηνῶν τὰ αὐτὰ πειράματα, ἔστω καὶ εἰς περιορισμένην κλίμακα.

Ἀπὸ μίαν ὁμάδα εἴκοσι μικρῶν πετεινῶν φυλῆς Λεγκὸν ἡλικίας τριῶν μηνῶν, ἀφηρέσαμεν τὰ λοφία εἰς δύο πετεινοὺς τὴν 11-11-52 καὶ μετὰ τρίμηνον καὶ πλέον καὶ συγκεκριμένως τὴν 18-2-53 ἐξυγίσαμεν τοὺς δύο αὐτοὺς μικροὺς πετεινοὺς καὶ εὗρομεν τὸν μὲν ἓνα μὲ βᾶρος 2,5 λιβρῶν τὸν δὲ ἕτερον μὲ βᾶρος 3 λιβρῶν. Ἀπὸ τοὺς ὑπολοίπους πετεινοὺς εἰς οὓς δὲν εἶχον ἀφαιρεθῆ τὰ λοφία καὶ οἵτινες ἀνεπτύσσοντο ὁμοῦ μὲ τοὺς πρῶτους ὑπὸ τὰς αὐτὰς ἀπὸ πάσης ἀπόψεως συνθήκας ἐπελέγησαν ὡς μάρτυρες δύο τοῦ αὐτοῦ βάρους δηλ. εἰς 2,5 λιβρῶν καὶ ἕτερος 3 λιβρῶν καὶ ἐν συνεχείᾳ προέβημεν εἰς τὴν θυσίαν καὶ τῶν τεσσάρων τούτων πτηνῶν.

Ἀφηρέθησαν οἱ ὄρχεις κεχωρισμένως τῶν δύο πετεινῶν τῶν 2,5 λιβρῶν καὶ κεχωρισμένως τῶν πετεινῶν τῶν 3 λιβρῶν οἵτινες ζυγισθέντες εὐρέθησαν ἔχοντες βᾶρος ὡς κάτωθι :

### **Πετεινοὶ 2,5 λιβρῶν**

Συνολικὸν βᾶρος ἀμφοτέρων ὄρχεων μάρτυρος γρα. 3,20.

Συνολικὸν βᾶρος ἀμφοτέρων ὄρχεων πετεινοῦ ἄνευ λοφίου γρα. 13,10.

### **Πετεινοὶ 3 λιβρῶν**

Συνολικὸν βᾶρος ἀμφοτέρων ὄρχεων μάρτυρος γραμ. 7,10.

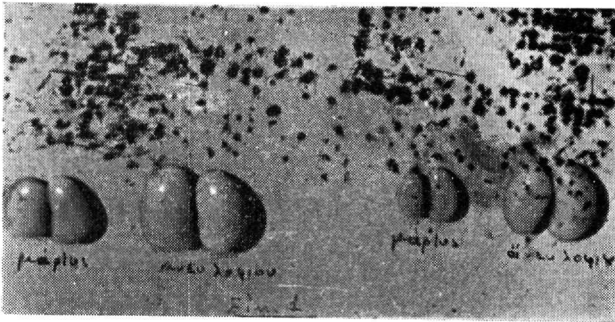
Συνολικὸν βᾶρος ἀμφοτέρων ὄρχεων πετεινῶν ἄνευ λοφίου γραμ. 15.

Πάντως, ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ λοφίου εἰς τοὺς ὄρχεις εἶναι μακροσκοπικῶς τόσον χαρακτηριστικὴ καὶ τόσον ἀξιοσημείωτος ὥστε δὲν ἀφήνει οὐδεμίαν σχετικὴν ἀμφιβολίαν (εἰκ. 1,2).

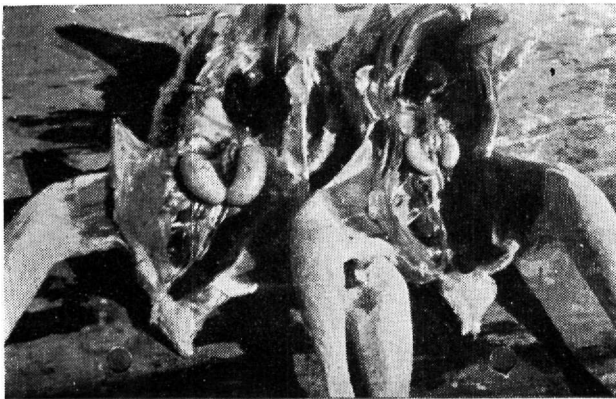
Τὸ πείραμα βεβαίως, ἔγινε εἰς μικρὸν ἀριθμὸν πετεινῶν καὶ τοῦτο καθ' ὅσον δὲν ἦτο δυνατόν νὰ θυσιασθῶσιν πολλὰ πτηνὰ εἰς Στρατ. Νο-

σοκομεῖον, διότι ὑπῆρχε πιθανότης νὰ παρεξηγηθῶμεν ὡς ἐπιδιώκοντες τὴν δημιουργίαν μεζεδακίων.

Ἔχοντες ὑπ' ὄψιν ἕμωσ καὶ τὰ βιβλιογραφικὰ δεδομένα ἄτινα ἐστη-



Εἰκὼν 1.



Εἰκὼν 2.

ρίχθησαν εἰς μέγαν ἀριθμὸν πετεινῶν, δικαιούμεθα νὰ δεχθῶμεν, ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα τοῦ πειράματός μας ὑπῆρξε θετικὸν εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην καὶ ἐπεβεβαίωσε τὰ προγενέστερα ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ διενεργηθέντα πειράματα.

Ἐν συνεχείᾳ τοῦ ὡς ἄνω πειράματος, ἀφηρέθησαν τὰ λοφία εἰς 32 ὠτόκους ὄρνιθας προκειμένον νὰ ἐλεγχθῇ ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ λοφίου ἐπὶ τῆς ὠοπαραγωγῆς.

Ὡς μάρτυρες ἐχρησιμοποιοῦντο 32 ἄλλαι ὠτόκοι ὄρνιθες τῆς αὐτῆς φυλῆς (λεγκόρον) καὶ τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Αἱ δύο αὐταὶ ομάδες εἶχον χωρισθῆ καὶ κατεμετρῶντο καθημερινῶς τὰ ὡὰ ἐκάστης ομάδος (συνθῆκαι διατροφῆς κλπ. αἱ ἴδιαι).

Ἡ ὡοπαραγωγὴ ὅμως τῶν ὀρνίθων εἰς αἷ εἶχε ἀφαιρεθῆ τὸ λοφίον ἤτο καταπληκτικῶς χαμηλὴ ἐν συγκρίσει μὲ τὴν παραγωγὴν τῶν ὀρνίθων τῆς ἄλλης ομάδος, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων τῆς ἀλλοδαπῆς.

Μετὰ τρίμηνον πάντως ἀπεδείχθη ὅτι ἐγκληματικὴ χεῖρ ἀφήρη ἐν ποσοστὸν ὧν τῆς πειραματιζομένης ομάδος, πρὸς ἴδιον ὄφελος, δι' ὃ καὶ τὸ πείραμα διεκόπη.

Ὡς συμπέρασμα τῆς ὡς ἄνω ἐργασίας καὶ ἐν συνδυασμῶ μὲ τὰ πειραματικὰ δεδομένα τῆς ἀλλοδαπῆς, προκύπτει, ὅτι, ἡ ἀφαίρεσις τοῦ λοφίου εἰς τοὺς πετεινοὺς εἶναι λίαν ἐνδιαφέρουσα ἀπὸ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως καὶ πιθανῶς ὠφέλιμος ἀπὸ ἀπόψεως ζωοτεχνικῆς. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἀφαίρεσις αὐτῆ τοῦ λοφίου εἶναι τεχνικῶς ἀπλουστάτη—τὸ λοφίον ἀποκόπτεται διὰ χειρουργικοῦ ψαλλιδίου κατὰ τὴν βάσιν καὶ ἐναποτίθενται εἰς τὴν πληγὴν ὀλίγα πτερὰ ἀφαιρούμενα ἐκ τῆς κοιλιακῆς χώρας τοῦ πτηνοῦ, διὰ τὴν ταχύτεραν αἱμόστασιν—εἶναι δυνατὴ ἡ ἐπανάληψις τοῦ πειράματος εἰς εὐρύτεραν κλίμακα εἰς ἕνα ἀπὸ τὰ πολυπληθῆ ὀρνιθοτροφία τῆς πρωτεύουσας, μὲ τὴν βάσιμον πιθανότητα νὰ συναχθῶσι πολύτιμα συμπεράσματα ἀφορῶντα τοὺς ἐνδοκρινεῖς ἀδένας τῶν πτηνῶν καὶ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐπὶ τῆς ἀναπαραγωγῆς καὶ τῆς ὄωτοκίας.

#### B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

**Pugliese - Usuelli F.:** *Fisiologia* Milano, 1947.

**Piana G.:** *Influenza della crestotomia sul reperto istologico ipofisario e significato biologico della cresta*, 1949.

**Nordio C.:** *Influenza della crestotomia sulla produzione delle uova*, 1951.

**Usuelli F.:** *Recenti acquisizioni sui caratteri sessuali secondarie stragenitali* 1949.

**Curto:** *Le attuali cognizioni di endocrinologia nei volatili*, 1955.

#### R É S U M É

La signification biologique de la crête du coq.

Influence de la crétotomie sur l'hypophyse

par

T h. N. M a n i a s

L'auteur dans l'étude ci-dessus, qui confirme les expériences des chercheurs italiens, rapporte les résultats de ses travaux sur la crétotomie du coq et conclue que cette operation—très simple en elle-même, est très intéressante sous le point de vue scientifique et peut être utile pour l'aviculture.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΕΒΔΟΜΑΔΩΝ ΤΩΝ ΧΟΙΡΙΔΙΩΝ

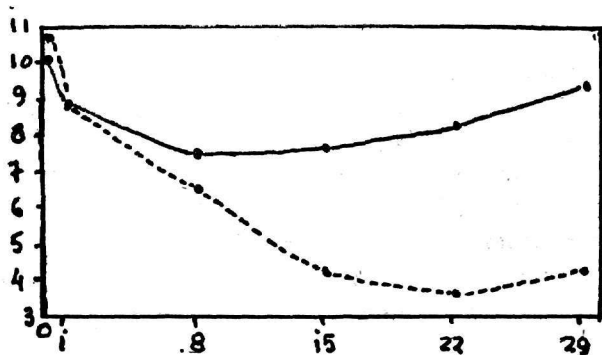
Ἰ π ό

ΜΙΧΑΗΛ ΧΙΔΙΡΟΓΛΟΥ

(La guerche de Bretagne - France)

Ἡ νόσος τῶν τριῶν ἐβδομάδων τῶν χοιριδίων ἐγένετο ἀντικείμενον πολλῶν ἐρευνῶν.

Ὁ Duckes, εἰς τὸ σύγγραμμά του τῆς φυσιολογίας, δίδει εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα (ἀριθμ. 1) τὴν στάθμην τῆς αἰμοσφαιρίνης χοιριδίων εἰς



Ἡλικία (ἡμέραι)

— Χοιρίδια εἰς ἃ ἐχορηγήθη σίδηρος καὶ χαλκός.  
 - - - - - > Μάρτυρες.

Π Ι Ν Α Κ Ε ἀριθ. 1.

ἀτινα ἐχορηγήθη σίδηρος καὶ χαλκός καὶ τοιούτων μὴ λαβόντων τὰς οὐσίας ταύτας (μάρτυρων).

Ὁ καθηγητὴς Jespersen ἀφ' ἐτέρου, μελετῶν τὴν ἐπίδρασιν τῆς προσθήκης σιδήρου, ἐπειραματίσθη ἐπὶ τριῶν ὁμάδων συῶν, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ ὁμάς I δὲν ἐλάμβανε σίδηρον, ἡ ὁμάς II ἐλάμβανε 20 γραμ. θειϊκοῦ σιδήρου ἡμερησίως κατὰ τε τὴν διάρκειαν τῆς κυήσεως καὶ τῆς γαλουχίας, ἡ δὲ ὁμάς III, 20 γραμ. θειϊκοῦ σιδήρου ἡμερησίως κατὰ τὴν γαλουχίαν. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἀνωτέρω πειραμάτων παρατίθενται εἰς τὸν κατωτέρω



πίνακα (ἀριθ. 2), ἐκ τοῦ ὁποίου προκύπτει ἡ εὐνοϊκὴ ἐπίδρασις τῆς προ-

	Ὅ μ α ς I	Π ρ ο σ θ ῆ κ η σ ι δ ῆ ρ ο υ	
		κατὰ τὴν γαλουχίαν	κατὰ τὴν κύησιν καὶ τὴν γαλουχίαν
<b>A'. Κατὰ τὴν γέννησιν</b>			
1. Ἀριθμὸς γεννηθέντων χοιριδίων	116	10.4	12.2
2. Ζῶν βάρους εἰς χιλγρ. . . . .	1.23	1.30	1.37
<b>B'. Ὀκτῶ ἐβδομάδες μετὰ τὸν τοκετὸν</b>			
1. Ἀριθμὸς ζώντων χοιριδίων . .	6.9	7.4	9.4
2. Θάνατοι ἐπὶ % . . . . .	41 %	30 %	16 %
3. Ζῶν βάρους εἰς χιλγρ. κατὰ χοιριδίων . . . . .	12.8	15.4	13.7

Π Ι Ν Α Κ Ε ἀριθμ. 2.

σθῆκῆς σιδήρου κατὰ τὴν περίοδον τῆς κυήσεως καὶ τῆς γαλουχίας.

Ἡ βιοχημεία τοῦ σιδήρου καὶ τοῦ χαλκοῦ ἀπετέλεσεν τὸ ἀντικείμενον λίαν ἐμπεριστατωμένης μελέτης τῆς ομάδος Polonovski. Πράγματι, ὁ Μπρίσκα μελετῶν συγκριτικῶς τὴν βιοχημείαν τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ σιδήρου τόσοσιν εἰς τὰ παιδία, ὅσων καὶ εἰς τὰ ζῶα, παρατήρησεν κατὰ τὰς ἀναιμίας, ὅτι ἡ προοδευτικὴ μείωσις τῆς στάθμης τοῦ σιδήρου ἐν τῷ αἵματι συνοδεύεται ἀπὸ ἀντιστρόφως ἀνάλογον αὐξήσιν τῆς στάθμης τοῦ χαλκοῦ, ἣτις εἶναι τοσοῦτον μᾶλλον ἐκσεσημασμένη ὅσων ἡ ἀναιμία εἶναι σοβαρωτέρα.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω μελέτης τοῦ Μπρίσκα, προκύπτει ὅτι ὁ σίδηρος καὶ ὁ χαλκὸς διαδραματιζοῦν ἐν τῷ ὀργανισμῷ ῥόλον βασικόν τε καὶ συνεργικόν.

Ἐὰν ὁμως ἡ παθογένεια τῆς «ἀναιμίας τῶν τριῶν ἐβδομάδων» τῶν χοιριδίων εἶναι ἐν μέρει γνωστή, ἐν τούτοις εἴμεθα ἄσπλοι ἵνα παλαίσωμεν κατὰ τῆς νόσου κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν κρίσεων (ἀναιμία, διάρροια), διότι ἡ χορήγησις σιδήρου ἢ χαλκοῦ ὑφ' οἰανδήποτε μορφήν οὐδεμίαν βελτίωσιν τῆς καταστάσεως τῶν νοσούντων ζῶων ἐπιφέρει.

Κατόπιν τῆς τελείας ταύτης ἀποτυχίας τῆς χημειοθεραπείας ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὴν διὰ βιταμινῶν θεραπείαν. Εἰς τὸν πίνακα 3 ἐμφαίνονται τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεῦνης ταύτης.

Χωρὶς νὰ ἐπιθυμῶμεν νὰ ἀποδώσωμεν εἰς τὸν συνδυασμὸν βιταμίνης B<sup>12</sup> - φυλλικὸν ὀξὺ ἐν βέβαιον καὶ σωτήριον ἀποτέλεσμα κατὰ τὴν θερα-

περίαν «τῆς νόσου τῶν τριῶν ἐβδομάδων» τῶν χοιριδίων, πιστεύομεν ὅτι ἦ

Βιταμῖναι	Ἀριθ. ζώων	Κλινικὰ ἀποτελέσματα	Αἰμοσφαιρίνη εἰς χλσγ./100 κ. ὑφ. αἵματος	
			Πρὸ τῆς θεραπείας	Μετὰ τὴν θεραπείαν
B <sub>1</sub>	22	οὐδέν	} γενικῶς μεταξὺ 4 - 6 χιλστγ.	Μεταξὺ 5 - 7 χιλστγ.
B <sub>2</sub>	21	οὐδέν		
B <sub>6</sub>	10	ἀμφίβολον		
B <sub>12</sub>	30	βελτίωσις	} τὸ αὐτὸν	7 - 10 χλσγ.
B <sub>12</sub> + Φυλλικὸν ὀξύ *	50	σημαντικὴ βελτίωσις.		

\* Ἡ ποσότης τῆς χρησιμοποιηθείσης βιταμίνης B<sub>12</sub> ἀνῆρχετο εἰς 60 γ ἐνδομυϊκῶς καὶ τοῦ φυλλικοῦ ὀξέως 2,25 χλσγ.

Π Ι Ν Α Ξ ἀριθ. 3.

ἄγωγὴ αὕτη εἶναι ἐνδιαφέρουσα ἂν καὶ αἱ συνθῆκαι χρησιμοποιήσεώς της δέον ὅπως καθορισθῶσιν βιάσει τῶν διδαγμάτων εὐρύτερου πειραματισμοῦ.

R É S U M É

Remarques sur la maladie des «trois semaines» des porcelets

Par

Michel Hidiroglou

(La Guerche de Bretagne - France)

Par suite des échecs complets enregistrés avec la chimiotherapie (ferrique et cuprique) lors du traitement de la «maladie de trois semaines» des porcelets, l'auteur a utilisé la vitaminotherapie en employant les vitamines B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> et B<sub>12</sub>+acide folique. Des vitamines employées, la vitamine B<sub>12</sub> et d'une façon encore plus nette la vitamine B<sub>12</sub>+acide folique, à la quantité respectivement de 60 γ et 2,25 mgr., lui on donné des résultats très satisfaisants.

## ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΞΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

KENDRICK, TUCKER, ANDERSON - PEOPLES: Νιτρική δηλητηρίασις βοοειδών όφειλομένη εις κατανάλωσιν του φυτου *Silybum Marianum*. (Nitrate Poisoning in Cattle due to Ingestion of Variegated Thistle) J.A.V.M.A., Vol. 126, Jan. 1955 Page 53).

Οι συγγραφεις αναφέρουν περιστατικόν επισυμβάν κατά Μάιον εν Καλιφορνία 9 θανατηφόρων δηλητηριάσεων επί συνόλου 69 νεαρών βοοειδών τα όποια την προτεραίαν είχαν βοσκήσει επί νέας βοσκήσ όπου το «Γαιδουράγκαθο» έφύετο αποκλειστικώς και άφθόνως.

Συμπτώματα: Κατάκλισις. Βλεννογόνοι κυανοί. Σφύξεις 150 κατά λεπτόν. Αναπνοή επίπονος και ταχεΐα. Διάρροια. Συχνουρία με ούρα άχρσα. Το πάσχον ζώον ύποχρεούμενον να άνορθωθῆ πράττει τουτο άσθενώς και με δισταγμόν. Αΐμα χρώματος βαθέος σοκολάτας.

Άλλοιώσεις: Αΐμα με την αυτην χροϊάν. Μετρία φλεγμονή του βλεννογόνου του ήνύστρου. Περικάρδιον: ύγρόν αιματώδες. Έπικάρδιον με όλίγας πετεχείας. Το φυτόν εύρίσκεται εις μεγάλην ποσότητα εντός της Μεγάλης κοιλίας. Έργαστηριακώς διαπιστουν εις το αΐμα την ύπαρξιν Μεθαιμοσφαιρίνης, δείγμα δηλητηριάσεως εκ Νιτρικών άλάτων.

Χημική εξέτασις των στελεχών και φύλων του S. M. συλλεγέντος εκ της αυτης βοσκήσ όπου και τα άτυχήματα, απέδειξε τεραστίας διαφοράς εις περιεκτικότητα Νιτρικών άλάτων από φυτου εις φυτόν (άπό ίχνών μέχρι 10,3%), πράγμα, ως λέγουν οι Σ., γνωστόν από παλαιότερας έρεύναις.

Πειραματικώς οι Σ. επέτυχον, δι' αποκλειστικῆς χορηγήσεως του φυτου εις 2 μόσχους, την αναπαραγωγήν των συμπτωμάτων και κυρίως την αύξησιν της Μεθαιμοσφαιρίνης του αιματος. Διά της διακοπῆς της χορηγήσεως τα συμπτώματα ύπεχώρησαν ταχέως και ούτω δέν ένηργήθη νεκροψία.

Έν τέλει αναφέρουν ότι και άλλα φυτά συσσωρεύοντα Νιτρικά άλατα είναι γνωστά ως προκαλοῦντα δηλητηριάσεις. Μεταξύ τούτων συνηθέστερα είναι, λέγουν, ό σανός βρώμης και το Βλίτο (*Amaranthus retroflexus*). Έπίσης ό ψεκασμός διά Ζιζανιοκτόνων αυξάνει την περιεκτικότητα ενίων φυτών εις Νιτρικά άλατα και τα καθιστά επικίνδυνα.

**Σημείωσις.** Το «Γαιδουράγκαθο» και το «Βλίτο» είναι εις συχνότητα, δυνάμεθα να ειπωμεν, τα ύπ' άριθ. 1 φυτά του τόπου μας. Το

πρῶτον εἰς τὰς παρυφὰς τῶν ὁδῶν καὶ χανδάκων καὶ τὸ δεύτερον εἰς καλλιεργούμενα ἐδάφη μὲ ἄφθονον κόπρον. Ἡ ὀνομασία Γαϊδουράγκαθο δίδεται καὶ εἰς ἄλλα φυτὰ ἐκ τῶν ὁποίων τὸ S.M. διακρίνεται μακρόθεν ἀπὸ τὰς λευκὰς «φλέβας» τῶν φύλλων του αἵτινες συνοδεύουν τὰ νεῦρα αὐτῶν. Οἱ ἀσχολούμενοι μὲ τὴν Βοτανικὴν δύνανται ἐπὶ πλεόν νὰ προσέξουν καὶ τοὺς ἐξῆς χαρακτήρας του: Τὰ φύλλα περιβάλλουν τὸν βλαστὸν μὲ λοβοὺς στρογγύλους. Τὰ ἐξωτερικὰ καὶ μεσαῖα Βράκτια τῶν Κεφαλίων εἶναι διεσταλμένα ὡς φύλλα, ἀκανθωτὰ εἰς τὴν παρυφήν των καὶ ἀπολήγοντα εἰς κέντρον. Τὰ ἐσωτερικὰ Βράκτια δὲν φέρουν κέντρα, φέρει ἐπίσης τὴν ὀνομασίαν «Γομαρογκάγκανο» (Μακεδονία) καὶ «Σκαμπάφυλλο» (Θράκη). Ἡ ὀνομασία Βλίτο δίδεται εἰς διάφορα εἶδη τοῦ γένους (*Amaranthus*) ὧν συνηθέστερον εἶναι τὸ ἐν λόγῳ *retroflexus*. Χαρακτηριστικὸν αὐτοῦ εἶναι ἡ ἐρυθρὰ ρίζα του.

Δηλητηριάσεις ἐκ τοῦ πρώτου εἰς βοοειδῆ συνητήσαμεν πολλάκις ἐν Μακεδονίᾳ, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὰς ἀρχὰς ἀνοιξεως ὅτε τὰ φυτὰ εἶναι μὲ μικρὸν ἢ χωρὶς στέλεχος. Τότε καταναλίσκονται ὑπὸ τῶν ζώων μὲ μεγαλυτέραν ὄρεξιν πιθανῶς λόγῳ τῆς τρυφερότητός των ἢ καὶ τῆς σπάνιός τῆς λοιπῆς χλόης. Ἡ διάγνωσις τοῦ αἰτίου δὲν ὑπῆρξε ποτὲ δύσκολος χάρις εἰς τὸ ἀναμνηστικόν. Συχνότερον τὰ ἀτυχήματα ἐπέρχονται εἰς ζῶα περιωρισμένα εἰς τὰ ὁποῖα ἐχορηγήθη μεγάλη ποσότης φυτῶν συλλεγέντων ὑπὸ τοῦ κατόχου των, ἀραιώτερον δὲ εἰς ζῶα βοσκήσαντα τὸ φυτόν. Ἄλλὰ καὶ ὅταν ἐλλείπουν πληροφορίαι, ἡ ἀπλή ἐξέτασις τοῦ περιεχομένου τῆς μεγάλης κοιτίας ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ φυτοῦ ἀπὸ τὰς λευκὰς «φλέβας» του.

Συνήθως καλούμεθα πολὺ ἀργά. Σπανίως εἶχομεν τὸν καιρὸν νὰ ἐπέμβωμεν διὰ συμπτωματικῆς θεραπείας (καθαριστικόν, ἀναληπτικά). Ἡ ἔκβασις συνήθως ἐξηρητᾶτο ἀπὸ τὴν βαρύτητα τῶν συμπτωμάτων. Ἦδη, ὑπὸ τὸ φῶς τῆς ἀνωτέρω δημοσιεύσεως, ἐνδείκνυται εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἢ κατὰ τῶν δηλητηριάσεων ἐκ νιτρικῶν ἀλάτων ἐνδεδειγμένη θεραπευτικὴ ἀγωγή, ἥτοι τὸ Κυανοῦν τοῦ Μεθυλενίου εἰς δόσιν 2 γραμμαρίων ἀνὰ 225 χιλιόγραμμα ζῶντος βάρους, ἐνδοφλεβίως καὶ εἰς διάλυσιν 2 ἢ καὶ 4% διηθημένον. Ἐκ παραλλήλου καὶ τὰ συνήθη τονωτικά καὶ Γλισχροσματοῶδη.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ «Βλίτο», εἶναι τοῦτο φυτὸν ὄψιμον ἀναπτυσσόμενον ἀργότερον ἀπὸ τὴν λοιπὴν χλόην καὶ ὡς ἐκ τούτου μὴ καταναλισκόμενον ἀποκλειστικῶς κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ὡς συμβαίνει μὲ τὸ προηγούμενον. Ἀντιθέτως, κατὰ τοὺς μῆνας τῆς ξηρασίας (Αὐγούστος, Σεπτέμβριος) ἀποτελεῖ τὴν κυρίαν τροφήν τῶν βοοειδῶν, ὡς δύναται τις νὰ κρίνῃ ἀπὸ τὴν κόπρον των ὅπου βρῖθῃ, κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην, τὸ χαρακτηριστικὸν ἐρυθροκίτρινον σπέρμα τοῦ φυτοῦ. Τὴν αὐτὴν ἐνδειξιν παρέχουν καὶ τὰ

ὔδατα πλύσεως στομάχων εἰς τὰ σφαγεῖα. Παρὰ ταῦτα οὐδεμίαν περίπτω-  
σιν συνητήσαμεν δυναμένην νὰ δώσῃ ὑπόνοιαν δηλητηριάσεως ἐκ Βλίτου.  
Πάντως δὲν ἀποκλείεται ὑπὸ ὠρισμένης συνθήκας νὰ καθίσταται καὶ  
τοῦτο ἐπικίνδυνον.

I. Μακρίδης

POUL. J. et RAMPON R.: **Δοκιμαὶ θεραπείας τῆς γενικευμένης  
λεϊσμανιάσεως τῶν κυνῶν διὰ 4-4' Diamidino 1-5 diphenoxypentane (Lomidine).** (Essais de traitement de la leishmaniose générale canine par le 4-4' Diamidino 1-5 diphenoxypentane (Lomidine). Bul. Soc. Vet. de Zootechnie d'Algerie, Fasc. 2, Nos 3-4, 1954, p. 9-13.

Οἱ συγγραφεῖς προέβησαν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ εἰς σειρὰν δοκιμῶν θε-  
ραπείας τῆς γενικευμένης λεϊσμανιάσεως τῶν κυνῶν διὰ τῆς Iomidine,  
ἄλλοτος τοῦ 4-4' diomidino 1-5 diphenoxypentane, τὸ ὁποῖον δύναται  
νὰ εἶναι dichlorhydrate, diméthane-sulfonate ἢ di-isothionate,

Ἡ Iomidine ἐχορηγήθη εἰς κύνας πάσχοντας ἐκ λεϊσμανιάσεως—ἡ  
νόσος διεπιστώθη κλινικῶς καὶ ἐργαστηριακῶς—ἀπὸ τοῦ στόματος, ἐνδο-  
μυϊκῶς καὶ ἐνδοπεριτοναϊκῶς, ἀφοῦ προηγουμένως καθωρίσθη ἡ κατὰ  
χιλγρ. ζῶντος βάρους ἀνεκτὴ μεγίστη δόσις. Εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν οἱ  
ἐρευνῆται εἶχον ἐπιτυχίαν.

Π.Ν.Δ.

K. ΤΑΡΛΑΤΖΗ, ΑΛ. ΣΠΙΑΗ καὶ ΑΧ. ΠΑΝΕΤΣΟΥ: **Ἡ μεταδοτικὴ  
ἀγαλαξία τῶν αἰγοπροβάτων καὶ ἡ διὰ χρυσομυκίνης θερα-  
πεία αὐτῆς.** (L'agalaxie contagieuse des brebis et des chèvres.  
Essai de traitement par l'auréomycine. Annales de Méd. Vétéri-  
naire de Bruxelles 1954, 7, 432-440).

Κατὰ τὰ ἔτη 1951-1952-1953 παρατηρήθη ἐπὶ τοῦ αἰγοποιμνίου  
τῆς Ἀν. Γεωπ. Σχολῆς νόσος βαρεῖα, θανατηφόρος προσβάλλουσα ἀπο-  
κλειστικῶς τὰ ἐρίφια καὶ χαρακτηριζομένη ἀπὸ πυρετόν, ἀνορεξίαν, ἀρ-  
θρίτιδας, ἐνίοτε ἐγκεφαλομυελίτιδα καὶ σπανίως κερατίτιδα.

Ὁ θάνατος ἐπῆρχετο 3-4 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῆς νόσου.

Ἐκ τοῦ πύου τῶν ἀρθρώσεων, τοῦ αἵματος καὶ τοῦ μυελοῦ τῶν  
ὀστέων ἀπεμονώθη μικροοργανισμὸς παρουσιάζων πάντα τὰ γνωρίσματα  
τοῦ μικροβίου τῆς μεταδοτικῆς ἀγαλαξίας. Ἐν τούτοις ἐθεωρήθη σκόπι-  
μος ἡ πειραματικὴ ἀναπαραγωγὴ τῆς νόσου ἡ ὁποία ἀπέβη ἐπιτυχῆς καθ-  
όσον ἡ ἐγγυσις καλλιεργείας τοῦ ἀπομονωθέντος μικροοργανισμοῦ εἰς  
ἄμνους καὶ ἐρίφια ἐπέτρεψε τὴν ἀναπαραγωγὴν τυπικῆς ἀγαλαξίας εἰς τὰ  
χρησιμοποιηθέντα πειραματόζωα, ἐκ τῶν ἀλλοιώσεων τῶν ὁποίων ἀπεμο-  
νώθη ὁ αὐτὸς αἰτιολογικὸς παράγων.

“Όσον άφορα εις την προέλευσιν τής νόσου ταύτης ήτις παρετηρήθη άποκλειστικώς και μόνον επί των έριφιών ένω αί ένήλικοι αίγες ήσαν φαινομενικώς ύγιεις, διεπιστώθη κατόπιν έρεύνης ότι ή άγαλαξία ύφίστατο και εις τās αίγας άλλα υπό μορφήν άβλιχράν χαρακτηριζομένην συνήθως από έφήμερον διακοπήν τής γαλακτοπαραγωγής αυτών. Έκ του γάλακτος των νοσοσών αιγών άπομονώθη ώσαύτως τὸ μικρόβιον τής άγαλαξίας.

Οί συγγραφείς έχόντες ύπ’ όψιν αυτών άφ’ ένός μὲν τās συχνάς άποτυχίας τής διά Στοβαρσόλης θεραπείας, και άφ’ έτέρου την παρὰ του Χριστοδούλου και Ταρλατζή διαπιστωθεϊσαν ευπάθειαν, του συγγενούς προς τὸ μικρόβιον τής άγαλαξίας μικροοργανισμοῦ τής νόσου των οίδημάτων τής Στιόρτης, έναντι τής χρυσομυκίνης έχρησιμοποίησαν τὸ αντιβιωτικόν τουτο εις την ποσότητα των 25 - 50 χιλιοστογρ. κατὰ χιλιόγραμμα ζώντος βάρους ήμερησίως εις δύο δόσεις χορηγουμένας ανά 12ωρον, έπιτυχόντες άριστα άποτελέσματα.

Σημειωτέον ότι και ή «in vitro» έξέτασις τής ευαισθησίας του μικροβίου τής άγαλαξίας έναντι τόσον τής Στοβαρσόλης, Νιτροφουραζόνης και τινων Σουλφοναμιδών όσον και διαφόρων αντιβιωτικων, έπεβεβαίωσε τὰ άνωτέρω, άποδείξασα ότι :

1) Η Στοβαρσόλη, ή Νιτροφουραζόνη, ή Ούροτροπίνη, ή Σουλφοθειαζόλη, ή Σουλφαμεξαθίνη και ή Σολουθειαζομίδη είναι άδρανεις.

2) Η Πενικιλίνη όμοίως στερεϊται δρασικότητας έναντι του μικροβίου.

3) Η Στρεπτομυκίνη κέκτηται μικράν τινα δρασικότητα εις ποσότητα 12,5 γ κατὰ κυβ. ύφ. καλλιεργείας, και

4) Τα αντιβιωτικά ευρέος φάσματος δράσεως Χρυσομυκίνη, Γαιωμυκίνη και Χλωρομυκητίνη είναι λίαν δρασικα κατὰ του χρησιμοποιηθέντος μικροοργανισμοῦ.

Π. Δ.

# ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΑ

Α'. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

**ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΔΙΑΣΚΕΨΙΣ**

Πρωτοβουλία τῆς Γιουγκοσλαβικῆς Κυβερνήσεως συνήλθεν εἰς Θεσσαλονίκην τὴν 23ην Μαΐου διάσκεψις ἀντιπροσώπων τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν Γιουγκοσλαβίας, Τουρκίας καὶ Ἑλλάδος.

Τὴν ἔναρξιν τῶν ἐργασιῶν ἐκήρυξεν ὁ κ. Ὑπουργὸς τῶν Ἐσωτερικῶν λόγῳ κωλύματος τοῦ ἐπὶ τῆς Γεωργίας Ὑπουργοῦ. Εἰς ταύτην παρέστησαν οἱ ἐν Θεσσαλονίκῃ Γεν. Πρόξενοι Γιουγκοσλαβίας καὶ Τουρκίας, ὁ Γεν. Γραμματεὺς τῆς Γ.Δ.Β.Ε. ὡς ἐκπρόσωπος τοῦ ἀπουσιάζοντος κ. Ὑπουργοῦ Στρατηγοῦ Κοσμᾶ καὶ ἄλλοι ἐπίσημοι. Τὴν χώραν μας ἀντεπροσώπευσαν οἱ κ. κ. Παπαχριστοφίλου, Τζωρτζιάκης καὶ Βρεττάς.

Κατ' ἀρμοδίαν ἀνακοίνωσιν αἱ ἐργασίαι τῆς διασκέψεως ταύτης διεξήχθησαν ἐν πνεύματι ἀμοιβαίας κατανοήσεως καὶ πλήρους ἐγκαρδιότητος, δι' ὅλα δὲ τὰ θέματα τὰ ἀναγραφόμενα εἰς τὴν ἡμερησίαν διάταξιν ἐλήφθησαν ὁμοφώνως ἀποφάσεις ἄκρως ἐξυπηρετικαὶ τῶν συμφερόντων τῶν τριῶν χωρῶν εἰς τὸν τομέα ἰδίως τῆς προλήψεως καὶ καταπολεμήσεως τῶν μεταδοτικῶν νόσων τῶν ζώων καὶ τῆς προστασίας τῆς Δημοσίας ὑγείας.

Τὰ πορίσματα τῆς πρώτης ταύτης Βαλκανικῆς Κτηνιατρικῆς διασκέψεως συνοψίζονται εἰς τὰ κάτωθι :

1. Ἀμοιβαῖαι ἐπισκέψεις τῶν Κτηνιάτρων καὶ διευκολύνσεις τῆς διαμονῆς αὐτῶν.
2. Ἀμοιβαία ἀνταλλαγὴ τῶν Κτηνιατρικῶν περιοδικῶν.
3. Ἀμοιβαία ἀνταλλαγὴ τῶν Κτηνιατρικῶν Νομοθεσιῶν.
4. Ἐκφράζεται ἡ εὐχὴ τῆς ἐνείας διαμορφώσεως τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν τῶν τριῶν χωρῶν συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τῆς Διεθνοῦς Κτηνιατρικῆς Συμβάσεως τῆς Γενεύης.
5. Ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς λύσεως ἀναλαμβάνεται ἡ ὑποχρέωσις τῆς ἐφαρμογῆς ἀμοιβαίων αὐστηροτάτων ὑγειονομικῶν μέτρων ἐν συνδυασμῷ μὲ τὸν προληπτικὸν ἐμβολιασμὸν εἰς τὰς παραμεθορίους ζώνας. Μικτὴ ἐπιτροπὴ θὰ ἐποπτεύῃ τὴν ἐφαρμογὴν καὶ ἀπόδοσιν τῶν μέτρων τούτων.

6. Ἐπὶ τοῦ θέματος τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ ἀναλαμβάνεται ἡ ὑποχρέωσις τῆς ἐφαρμογῆς, ἐκτὸς τῶν μέτρων τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τῶν διμερῶν συμβάσεων, καὶ συμπληρωματικῶν τοιούτων, ἧτοι: α) Ἄμεσος ἀναγγελία τῆς ἐμφάνισεως τῆς νόσου, τοῦ τύπου τοῦ ἰοῦ καὶ τῶν ληφθέντων μέτρων, β) καθιέρωσις ἑβδομαδιαίου τηλεγραφικοῦ δελτίου ἐπὶ τῆς πορείας τῆς νόσου καὶ γ) ἐφαρμογὴ προληπτικῶν ἐμβολιασμῶν εἰς τὰς παραμεθόριους ζώνας καὶ εἰς βάντος 20 χλμ. ἐκατέρωθεν.

7. Ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς πανώλους τῶν βοῶν: ἀπαγόρευσις τῆς εἰσαγωγῆς ζῶων καὶ ζωϊκῶν προϊόντων ἐκ προσβεβλημένων χωρῶν, λήψις αὐστηροτάτων ὑγειονομικῶν μέτρων εἰς τὴν παραμεθόριον ἐν περιπτώσει ἐμφάνισεως τῆς νόσου, ἀναγγελία τῆς ἐπιζωοτίας εἰς περίπτωσιν ἐμφάνισεώς της εἰς χώραν γειτνιάζουσαν πρὸς μίαν τῶν συμβαλλομένων χωρῶν καὶ τέλος προφυλακτικοὶ ἐμβολιασμοὶ εἰς τὴν παραμεθόριον.

8. Ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς ψευδοπανώλους τῶν ὀρνίθων: λήψις ἀμοιβαίων ὑγειονομικῶν μέτρων καὶ προληπτικοὶ ἐμβολιασμοί.

9. Ἐπὶ τοῦ θέματος τοῦ διαμετακομιστικοῦ ἐμπορίου ζῶων καὶ ζωϊκῶν προϊόντων, παραμένει ἐν ἰσχύει τὸ νῦν ὑφιστάμενον καθεστὼς μέχρι συνομολογήσεως εἰδικῶν συμβάσεων.

Οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν τριῶν χωρῶν συνεφώνησαν κατ' ἀρχὴν ἐπὶ τῆς ὠφελιμότητος τῆς συνάψεως τριμεροῦς Κτηνιατρικῆς Συμβάσεως, κατόπιν ἐγκρίσεως τῶν οἰκείων Κυβερνήσεων, τέλος συνεφώνησαν ἐπὶ τῆς ἀνάγκης τῆς συγχῆς ἐπαφῆς τῶν Κτηνιατρικῶν ὑπηρεσιῶν τῶν τριῶν χωρῶν καὶ ἀπεφάσισαν ὅπως τοιαῦται συναντήσεις λαμβάνωσι χώραν ἅπαξ τοῦ ἔτους.

#### Λ Υ Σ Σ Α

Κατόπιν τῆς ἐπιτοπίου παραγωγῆς ἐπαρκῶν ποσοτήτων ἀντιλυσικοῦ ἐμβολίου ὑπὸ τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν, κατηρτίσθησαν συνεργεῖα ὑπὸ τῆς Νομοκτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας Ἀττικῆς καὶ τῆς Ἐταιρείας Προστασίας τῶν ζῶων, ἅτινα προβαίνουν εἰς τὸν προληπτικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν κυνῶν τῆς περιφερείας Ἀττικῆς. Παραλλήλως ἐξακολουθεῖ ἡ σύλληψις καὶ θανάτωσις τῶν ἀδεσπῶτων κυνῶν ὡς καὶ ἡ ἐξόντωσις τῶν ἀγρίων ζῶων ἐν τῇ ὑπαίθρῳ.

#### Α Φ Θ Ω Δ Η Σ Π Υ Ρ Ε Τ Ο Σ

Διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθμ. 3196 Νόμου δημοσιευθέντος εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 98 φύλλον (τεῦχος Α) τῆς 23 IV 1955 Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καθιερώθη ὁ δωρεάν ὑποχρεωτικὸς ἐμβολιασμὸς ἐναντίον τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ εἰς ἐπιδεκτικὰς μολύνσεως ζώνας. Διὰ τοῦ αὐτοῦ Νόμου προβλέπε-



ται ἡ θανάτωσις καὶ ἀποζημιώσεις λοιμοβλήτων καὶ λοιμυπόπτων ζώων πρὸς κατάσβεσιν τῶν ἀρχικῶν ἐστιῶν.

Κατὰ τὸ διαρεῦσαν τρίμηνον ἐσημειώθησαν ἐστία Ἀφθώδους Πυρετοῦ εἰς τοὺς Νομοὺς Δράμας, Εἰάνθης καὶ Καβάλας, τύπου ἰοῦ Α. Κατόπιν τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ὑγειονομικῶν μέτρων καὶ τῶν ἐμβολιαστικῶν ἐπεμβάσεων εἰς μεγάλην κλίμακα ἅπασαι αἱ ἐστία κατεσβέσθησαν. Εἰς τὸν Νομὸν Ἀττικῆς οὐδεμία νέα ἐστία σήμερον σημειοῦται ἐλάχιστα δὲ μόνον ζῶα εὗρισκονται ἐν ἀποθεραπείᾳ. Ὁ προληπτικὸς ἐμβολιασμός εἰς τὴν περιφέρειαν ταύτην ἐπερατώθη ἐφ' ὅλων τῶν ἐπιδεκτικῶν μολύνσεως ὡν.

#### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΑΙ

Ἐπὶ τοῦ Συντονιστικοῦ Συμβουλίου ἐχορηγήθη ἡ ἔγκρισις προσλήψεως τεσσάρων μονίμων κτηνιάτρων.

Μετετέθη εἰς τὸν Νομὸν Ἀργολίδος ὁ Νομοκτηνίατρος κ. Β. Τζέμος.

Ἐτοποθετήθη εἰς τὴν κενὴν θέσιν Ἐπιμελητῆ Ἐργαστηρίου παρὰ τῷ Κτηνιατρικῷ Μικροβιολογικῷ Ἰνστιτούτῳ Ἀθηνῶν ὁ κ. Σ. Ἀῦφαντης.

Ἀπεστάλη ἐπὶ ἐξάμηνον εἰς Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν καὶ Ὀλλανδίαν ὁ ἐπίκουρος Κτηνίατρος κ. Δημ. Μπρόβας πρὸς εἰδίκευσιν εἰς τὰ θέματα τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ.

#### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθμ. 104 φύλλον (τεῦχος πρῶτον τῆς 28 IV 1955 τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως, ἐδημοσιεύθη τὸ Β. Δ. τὸ ὁυθμίζον τὰς ὀφειλομένας ἀμοιβὰς εἰς τοὺς Κτηνιάτρους διὰ προσφερομένας ὑπ' αὐτῶν ὑπηρεσίας εἰς τὰ ζῶα ἰδιωτῶν.

#### Β'. ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τὸν παρελθόντα Ἰανουάριον κατεβλήθη ὑπὸ τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ἐξ ὀλοκλήρου ἢ ἐκ 3.000.000 νέων δραχμῶν ἐπιδικασθεῖσα ὑπὸ τοῦ Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης ἀποζημιώσεις, συντελεσθείσης οὕτω τῆς ἀπαλλοτριώσεως τοῦ πρὸς ἀνέγερσιν τῶν Κλινικῶν τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς προοριζομένου χώρου. Διὰ τῆς ἀπαλλοτριώσεως τοῦ χώρου αὐτοῦ περιῆλθεν εἰς τὴν κατοχὴν τῆς Σχολῆς ὀλόκληρον τὸ ἐξ 20 στρεμμάτων τετραγώνον τὸ εὗρισκόμενον μεταξὺ τοῦ νέου καὶ παλαιοῦ Σιδηροδρομικοῦ Σταθμοῦ Θεσσαλονίκης. Ὁ χῶρος αὐτὸς εὗρισκόμενος εἰς τὴν Δυτικὴν πλευρὰν τῆς Πόλεως προσφέρεται ἄριστα πρὸς ἐφοδιασμόν τῆς Σχολῆς τὸσον διὰ μεγάλων, ὅσον καὶ διὰ μικρῶν ἀσθενῶν ζώων.

Μέχρι σήμερον ἔχει ἀνεγερθῆ ἡ Χειρουργικὴ Κλινικὴ καὶ ἐκ τῆς Μαιευτικῆς μόνον τὰ Ἐργαστήρια.

Τὰ ἐργαστήρια τῆς Μαιευτικῆς Κλινικῆς περιλαμβάνουν Αἵθουσαν

τοκετῶν, Ἐργαστήριον Ἀσκήσεως Φοιτητῶν, Ἐργαστήριον παθολογίας μαστοῦ, Ἐργαστήριον Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως, Ἐργαστήριον παθολογίας ἀναπαραγωγῆς, Αἴθουσαν Μουσείου καὶ λοιποὺς βοηθητικοὺς χώ-



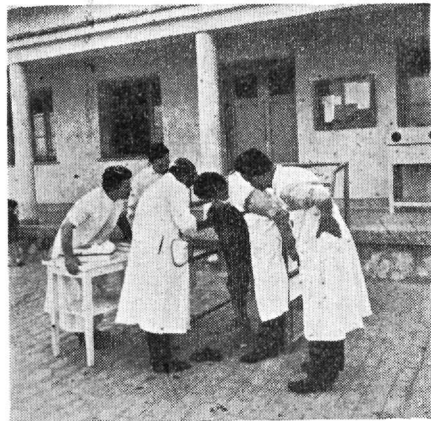
Ἐξάσκησης τῶν φοιτητῶν εἰς τὴν σπερματοληψίαν τῶν μονόπλων μὲ τὸν τεχνητὸν κόλπον τύπου Cambridge.



Ἐξάσκησης τῶν φοιτητῶν εἰς τὴν ἐκτίμησιν τοῦ σπέρματος εἰς τὰ νέα ἐργαστήρια τῆς Μαιευτικῆς Κλινικῆς.



Ἐξάσκησης τῶν φοιτητῶν εἰς τὴν στειρότητα τῶν φορβάδων.



Ἐξάσκησης τῶν φοιτητῶν εἰς τὴν στειρότητα τῶν ἀγελάδων εἰς τὰ νέα κτίρια τῆς Μαιευτικῆς Κλινικῆς.

ρους. Ἦδη καταρτίζονται τὰ σχέδια συμπληρώσεως τῆς ὡς ἄνω Κλινικῆς καὶ ἀνεγέρσεως τῆς Παθολογικῆς Κλινικῆς, τῆς Κλινικῆς μικρῶν ζώων, τῆς Αἰθούσης νεκροτομῶν, Ἀμφιθεάτρου κλπ.

Ἡ ἀνέγερσις αὐτῶν ἄρχεται ἀπὸ τοῦ προσεχοῦς Ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους ἐξασφαλισθέντος σεβαστοῦ μέρους τῆς ἀπαιτηθησομένης πιστώσεως. Ἐξ ἄλλου προεκηρύχθη πανελλήνιος ἀρχιτεκτονικὸς διαγωνισμὸς πρὸς ἀνέγερσιν τῶν Ἐργαστηρίων τῆς Σχολῆς ἐντὸς τοῦ χώρου τοῦ Κεντρικοῦ Πανεπιστημίου.

Παρατίθενται φωτογραφίαι ληφθεῖσαι κατὰ τὴν ἐξάσκησιν τῶν φοιτητῶν ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις τῆς Μαιευτικῆς Κλινικῆς.



Πεμπτοετής φοιτητῆς ἐξασκούμενος εἰς τὴν αἰθούσαν τοκετῶν τῆς νέας Κλινικῆς.

Διὰ Β.Δ. δημοσιευθέντος εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως διωρίσθη Ὑφηγητῆς παρὰ τῇ ἔδρᾳ τῆς Μικροβιολογίας καὶ Πυρρασιτολογίας τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ὁ κ. Ἀχιλλεὺς Πανέτσος.

## Γ'. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

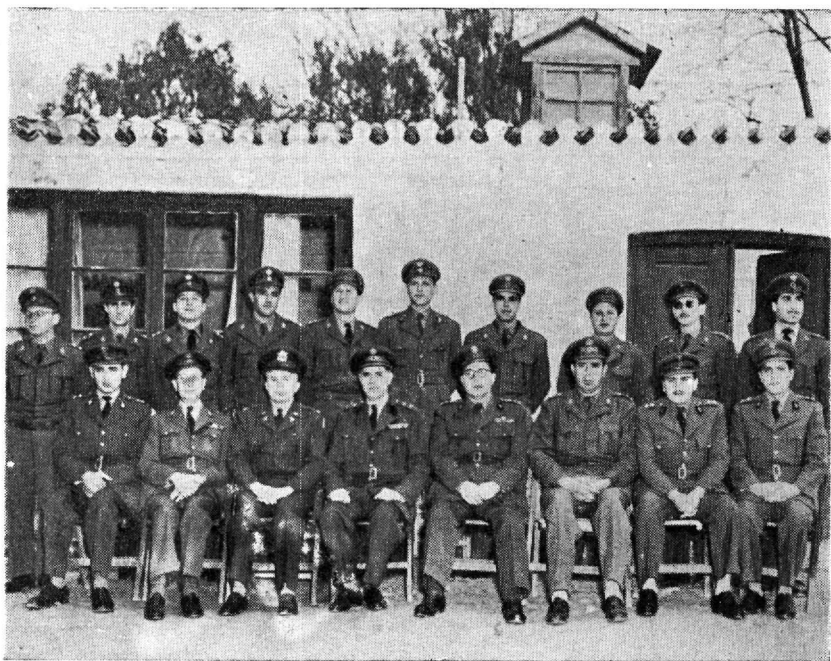
### ΣΧΟΛΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΩΝ

Κατὰ τὴν τριμηνίαν Φεβρουαρίου - Ἀπριλίου ἔ. ἔ. κατόπιν ἐνεργειῶν τῆς Διευθύνσεως Κτηνιατρικοῦ καὶ Ἱππωνειῶν τοῦ Γενικοῦ Ἐπιτελείου Στρατοῦ, ἐλειτούργησεν ἐν Ἀθήναις παρὰ τῷ 984 Κτ. Ε. Ε. Σχολεῖον Ἐνημερώσεως Κτηνιάτρων, διαρκείας τριῶν ἐβδομάδων.

Εἰς τοῦτο ἐφοίτησαν εἰς δύο σειρὰς ὅλοι ἀνεξαίρετως οἱ Κατώτεροι Κτηνιατρικοὶ Ἀξιωματικοί.

Σκοπὸς τῆς μετεκπαιδεύσεως ταύτης ἦτο νὰ συμπληρώσουν οὗτοι τὰς ἀπαιτουμένας γνώσεις καὶ τὴν δέουσαν πεῖραν, ὥστε νὰ εἶναι εἰς θέσιν καλούμενοι ὁποῦδήποτε ν' ἀποφαίνωνται περὶ τῆς ποιότητος καὶ τῆς κα-

ταλληλότητος ἢ μὴ τῶν διὰ τὴν Στρατιωτικὴν Ὑπηρεσίαν προοριζομένων τροφίμων ζωϊκῆς προελεύσεως, τῇ βοηθείᾳ ἐν ἀνάγκῃ ἐργαστηριακῆς ἐξε-



1η ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ

14-2-55 ἕως 7-3-55

Ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ, κα θ ἡ μ ε ν ο ι : Ἐκπαιδευτικὸν προσωπικὸν Ὑποκ|τρος Καρδούλης Ἄλεξ., Συν|ρχης Χριστοφόρου Δημ., Ἀν|ρχης Kelley Donald C., Ταξίαρχος Κοεμτζόπουλος Ν., Συν|ρχης Ζαμπετάκις Ἄλεξ., Ἀν|ρχης Μανιάς Θεοφ., Ὑποκ|τρος Χαλακατεβάκης Παρμεν., Ὑποκ|τρος Ντρίνιας Γεώργ.

Ὁ ρ θ ι ο ι : Ἐκπαιδευθέντες ὑποκ|τροι

Κουντούρης Ἰω., Μουρελάτος Δημ., Τσερεγκούνης Ἡρακλ., Παπαμελετίου Γεώργ., Παπαδιάς Ἀθαν., Καλλιγέρης Ἰω., Κατσαούνης Ἀρ., Τσώλης Ἀλ., Σπυρόπουλος Γ.

τάσεως κατόπιν δειγματοληψίας καὶ ἰδίως τῶν τροφίμων ἐκείνων τὰ ὁποῖα μεταπολεμικῶς μόνον χρησιμοποιεῖ ὁ Ἑλληνικὸς Στρατός: Κατεψυγμένα, ἐγκυτιωμένα (κονσέρβες) κλπ.

Κατὰ τελεσθεῖσαν σεμνὴν τελετὴν ἐπὶ τῇ λήξει τῶν μαθημάτων τῆς 1ης σειρᾶς ἐκπαιδεύσεως πρὸς ἑστῆ καὶ ὁ Β' Ὑπαρχηγὸς Γ. Ε. Σ. Ἀντιστράτηγος κ. Χαρ. Δρίβας, ὁ ὁποῖος εἰς τὴν προσφώνησιν τοῦ Ταξίαρχου κ. Κοεμτζοπούλου Ν. ἀπήντησεν ἐκφράσας τὴν βεβαιότητα ὅτι διὰ τοῦ ἐλέγχου τῶν ζωϊκῶν τροφίμων ὄχι μόνον περιφρουρεῖται ἡ ὑγεία τῶν

ἀνδρῶν τῶν Ἐνόπλων Δυνάμεων, ἀλλὰ καὶ οἰκονομικῶς θέλει ὠφελῆθῃ ἡ Ὑπηρεσία, καθόσον πολλὰ ζῆμια τοῦ Δημοσίου θὰ προλαμβάνονται μελλοντικῶς.

Ἐν συνεχείᾳ συνεχάρη τὸν Ταξίαρχον κ. Κοσμηζόπουλον διὰ τὴν



#### 2α ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ

14-3-55 ἕως 2-4-55

Ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ. Καθήμενοι :

Συν|ρχης Χριστοφόρου Δημ., Ἀν|ρχης Kelley Donald C., Ταξίαρχος Κοσμηζό-  
πουλος Ν., Ἀν|ρχης Μανιάς Θεοφ.

Ἄρθιοι Ὑποκ|τροι :

Ντρίνας Γεωργ., Κώστογλου Στέφ, Λαμπράκης Εὔστορ., Βαλλυνδράς Μάριος,  
Τσαμπίρας Νικ., Γιαννόπουλος Νικ, Σκοῦντζος Κωνστ., Γαλάνης Νικ., Χατζό-  
πουλος Ἀπόστ., Καρδούλης Ἀλεξ.

ἔμπνευσίν του τῆς ἰδρύσεως τοῦ Σχολείου ἐνημερώσεως καὶ τοὺς ἄλλους Ἐκπαιδευτὰς διὰ τὸν ζῆλον τὸν ὁποῖον ἐπέδειξαν νὰ μεταλαμπαδεύσουν τὰς εἰδικὰς γνώσεις ἃς ἀπεκόμισαν ἐκ τῆς μετεκπαιδευσεῶς των ἐν ΗΠΑ.

Ἰδιαιτέρως ηὔχαριστησε τὸν Ἀρχικτηνίατρον τῆς Ἀμερικανικῆς Ἀποστολῆς κ. Kelley διὰ τὸ ἐνδιαφέρον του πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἐκπαιδευσεως ταύτης.

Ἐν τέλει συνεβούλευσε καταλλήλως τοὺς ἐκπαιδευθέντας νεαροὺς

Κτηνιάτρους, συστήσας προσήλωσιν εἰς τὰ Στρατιωτικὰ Ἰδεώδη καὶ τὸ Καθῆκον, πρᾶγμα ὅπερ θέλει ἀντισταθμίσει τὴν σχετικὴν ἔλλειψιν Στρατιωτικῆς ἐκπαιδεύσεως αὐτῶν, καθ' ὃ προερχομένων ἐκ Σχολῶν τῆς Ἀλλοδαπῆς καὶ οὐχὶ Στρατιωτικῶν τοιούτων.

#### ΕΝΑΡΞΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Σ. Ε. Α. ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ

Ἀπὸ 9-5-55 ἤρξατο λειτουργοῦσα εἰς 973 Ν. Κ. (ἐν Θεσσαλονίκῃ) Σχολὴ Ἐφεδρῶν Ἀξιῶν Κτηνιατρικοῦ. Εἰς τὴν Σ.Ε.Α.Κ. ταύτην ἐκπαιδεύονται ἐπὶ 4μηνον ὅλοι οἱ Ὑποψήφιοι Ἐφεδρῶν Ἀξιῶν Διπλωματοῦχοι Κτηνίατροι, καθὼς καὶ οἱ ἄρτι ὀνομασθέντες καὶ ἐκ Σχολῶν τῆς Ἀλλοδαπῆς προερχόμενοι Μόνιμοι Ὑποκτηνίατροι, ἐπὶ σκοπῷ στρατιωτικοποιήσεώς των.

Εἰς ἅπαντας πλὴν τῶν Στρατιωτικῶν Κανονισμῶν διδάσκεται, θεωρητικῶς καὶ διὰ πρακτικῆς ἐφαρμογῆς, Κτηνιατρικὴ ὕλη πάσης φύσεως, ἰδιαιτέρως ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν ἔλεγχον τῶν τροφίμων ζωικῆς προελεύσεως καὶ δὴ τὰ τῆς συντηρήσεως τῶν κατεψυγμένων, τῶν ἐγκυτιωμένων, ψαριῶν, ἀλλάντων, γαλακτοκομικῶν προϊόντων κλπ. καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ ἀφορῶντα εἰς τὸν ἔλεγχον τῆς νομῆς.

#### ΜΕΤΑΒΟΛΑΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Γ.Ε.Σ.

##### α'. Προαγωγαί

Διὰ Β. Δ. ἀπὸ 26-4-55 προήχθη εἰς Κτηνίατρον (Λοχαγόν) ὁ Ὑποκτηνίατρος Τσερεγκούνης Ἡρακλῆς.

Ἡ Α. Μ. ὁ Βασιλεὺς ἠδδόκησε νὰ ὀνομάσῃ τὸν Γεν. Ἀρχικτηνίατρον κ. Δημ. Χριστοφόρου Κτηνίατρον τῶν Βασιλικῶν Σταύλων.

##### β'. Ἀπολύσεις

Ἀπελύθησαν τῶν τάξεων τοῦ Στρατοῦ οἱ κάτωθι Ἐφεδρῶν Ἀνθυποκτηνίατροι :

Μπαλέκας Νικόλαος, Καρλαύτης Πέτρος, Λάμπας Κων/νος, Παπαϊωάννου Εὐάγγελος, Παπαχριστοφίλου Λυκοῦργος, Τρίκας Μιχαήλ, Καραβαλάκης Ἰωάννης, Παπαδόπουλος Ἄγγελος.

##### γ'. Μετεκπαιδεύσεις

Ἀπεστάλη εἰς Η. Π. Α. δι' ἐξάμηνον μετεκπαιδεύσιν εἰς τὴν μικροβιολογίαν τροφίμων ζωικῆς προελεύσεως ὁ ὑποκτηνίατρος κ. Ἀθ. Βέλτσος.

Ἐπανῆλθεν ἐκ τῆς τριμήνου μετεκπαιδεύσεώς του εἰς Η.Π.Α. εἰς τὰ θέματα τοῦ ἐλέγχου τροφίμων ζωικῆς προελεύσεως ὁ ὑποκτηνίατρος κ. Ἀλέξ. Ἀποστόλου.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### Κτηνιατρικαὶ ὑποτροφίαι

Κατόπιν διαγωνισμοῦ προκηρυχθέντος ὑπὸ τοῦ Ι.Κ.Υ. ἔτυχον ὑποτροφίῶν διὰ τὸ ἐξωτερικὸν εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Παρασιτολογίαν καὶ Κτηνιατρικὴν Ἀνατομο-Παθολογίαν οἱ κ.κ. Ἀχ. Πανέτσος, Ὑψηγητῆς παρὰ τῇ Κτην. Σχολῇ καὶ Ἐλ. Τσιρογιάννης, ἐπιμελητῆς παρὰ τῇ Κτην.

Σχολῆ τοῦ Παν. Θεσσαλονίκης. Ἐξεφράσθη δὲ ἡ εὐχή, ὑπὸ τῆς Ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς, διὰ τὸν ἰσοψηφίσαντα ὑποψήφιον κ. Ἄντ. Κωνσταντινίδην, Νομοκτηνίατρον Λαρίσης, ὅπως τύχη καὶ οὗτος ὑποτροφίας διὰ τὴν εἰδικότητα τοῦ Ἀνατομο-παθολόγου.

Διῆλθεν τῆς πόλεός μας προερχόμενος ἐκ τῆς Κεντρικῆς Ἀμερικῆς ὁ Δανὸς συνάδελφος Dr Andersen, ἐμπειρογνώμων τῆς F.A.O. εἰς τὰ ζητήματα τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ.

Ἀνηγγέλθησαν οἱ εὐτυχεῖς ἀρραβῶνες τοῦ συναδέλφου κ. Μ. Τρίκα.

Ὁ συνάδελφος κ. Σ. Ἀϋφαντῆς ἀπέκτησεν υἷον.

## ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ ΥΔΑΤΙΔΩΣΕΩΣ

Ἡ μικτή, ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Μ. Μακκᾶ, ἐπιτροπῆ ἕξ ἰατρῶν καὶ κτηνιάτρων, καθώρισεν ἡμερομηνίαν συγκλήσεως ἐν Ἀθήναις τοῦ βου Συνεδρίου τῆς Διεθνοῦς Ἑταιρείας τῆς Ὑδατιδώσεως τὴν 14ην Σεπτεμβρίου 1956.

Εἰς τοῦτο προσεκλήθησαν νὰ συμμετέσχουσιν ἀντιπρόσωποι τοῦ Ἰατρικοῦ καὶ Κτηνιατρικοῦ κόσμου ἐξ ὅλων τῶν χωρῶν.

### ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΔΟΣ ΤΟΥ Δ.Γ.Ε.

Κατὰ τὸν παρελθόντα Μάϊον συνῆλθεν εἰς Παρισίους εἰς τακτικὴν σύνοδον ἡ ὀλομέλεια τοῦ Διεθνοῦς Γραφείου Ἐπιζωοτιῶν καὶ ἡσχολήθη μὲ διάφορα θέματα τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης. Τὰ πορίσματα τῆς συνελεύσεως ταύτης θὰ δημοσιευθοῦν εἰς τὸ προσεχὲς τεύχος.

### ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΖΩΟΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Κατ' ἀνακοίνωσιν τοῦ Διεθνοῦς Γραφείου Ἐπιζωοτιῶν ἡ νοσολογικὴ κατάστασις εἰς τὰς διαφόρους χώρας ἀπὸ τοῦ μηνὸς Δεκεμβρίου π. ἔ. μέχρι τοῦ μηνὸς Μαΐου 1955 ἔχει κατωτέρω :

#### Ἀφθώδης Πυρετός

Ἐξακολουθεῖ ὑφιστάμενος εἰς τινὰς χώρας τῆς Εὐρώπης καὶ κυρίως τὴν Γερμανίαν, Ἰταλίαν, Γαλλίαν καὶ Βέλγιον. Ἡ νόσος σημειοῦται ὑπὸ ἡπίαν κατὰ τὸ πλεῖστον μορφήν ἀνάγεται δὲ εἰς τοὺς τρεῖς τύπους ἰῶν. Εἰς τὴν Δανίαν, Γιουγκοσλαβίαν, Ἑλβετίαν, Ὀλλανδίαν Ἑλλάδα καὶ Μαρόκον σποραδικαί ἐστίαὶ σημειοῦνται ταχέως καταπολεμούμεναι.

#### Πανώλης τῶν Βοῶν

Ἐσημειώθησαν κρούσματα εἰς Ἰνδοκίναν καὶ ἐλήφθησαν δραστικὰ μέτρα καταπολεμήσεως τῆς νόσου ταύτης.

Ἡ λύσσα εἰς τὰς Η.Π.Α.

Κατ' ἀνακοίνωσιν τοῦ Ἀμερικανικοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἐσημειώθησαν κατὰ τὸ λῆξαν ἔτος 7.282 κρούσματα λύσσης εἰς ὄλην τὴν χώραν. Ἐκ τούτων 8 ἐπὶ ἀνθρώπων.

#### ΕΓΚΡΙΘΕΝΤΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΙΔΙΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Κατὰ τὸ διαρεῦσαν τρίμηνον ἐχορηγήθη ἄδεια ἐλευθέρως κυκλοφορίας ἐν Ἑλλάδι τῶν κάτωθι κτηνιατρικῶν ἰδιοσκευασμάτων (συνέχεια προηγουμένων):

Τῶν Χρωματοurgerείων Πειραιῶς

125) Βδελίνη, ἐναντίον τῆς διστομιάσεως

126) Τριχίνη, ἀνθελμινθικὸν

Τοῦ Γερμανικοῦ Οἴκου Hoest

127) Vigantol, Βιταμίνη D<sub>3</sub>

128) Cyren, ὁρμόνη κατὰ τῆς ἀναφροδισίας

Τοῦ Ἀγγλικοῦ Οἴκου I.C.I.

129) Clixin (Nitrofurazone), κοκκιδιοστατικὸν

Τῆς Γεωργοφαρμακευτικῆς Βιομηχανίας

130) Χλωριζάν, κόνις δι' ἐξωπαράσιτα

Τῆς Ἐταιρείας Βιοφάρμ

131) Danistol, ἐναντίον τῆς Διστομιάσεως.

#### ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑ

Δρος ΘΕΟΦ. Ν. MANIA: Αἱ σπουδαιότεραι μονάδες μετρήσεως τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν ζωοτροφῶν. (Μετὰ νέων πινάκων τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν τροφῶν ἐν τῇ Ζωοτεχνίᾳ). Ἀθήναι 1955.

Ὁ συνάδελφος κ. Μανιάς εἰς τὴν ἐν ἐπικεφαλίδι ἀναφερομένην μελέτην τοῦ ἀσχολεῖται μὲ τὸ τόσον ἐνδιαφέρον θέμα τῶν μονάδων μετρήσεως τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν τροφῶν ἐν τῇ Ζωοτεχνίᾳ.

Ἐν ἀρχῇ τῆς ἐργασίας του ὁ κ. Μανιάς ἀναφέρει ὅτι εἰς τὸ διεθνὲς πεδίον τῆς Ζωοτεχνίας δὲν ὑπάρχει ὁ ἀναγκαῖος συντονισμὸς ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν, οἱ δὲ μελετηταὶ τοῦ προβλήματος τῆς διατροφῆς τῶν ζώων χρησιμοποιοῦσι μέτρα καὶ σταθμὰ διάφορα εἰς τρόπον ὥστε ἡ σύγκρισις τῶν συμπερασμάτων τῶν ἐρευνῶν των καθίσταται δυσχερῆς. Ἀφ' ἐτέρου δὲ τονίζει ὅτι ἡ ταυτόχρονος χρησιμοποίησις πλείστων μονάδων μετρήσεως ἐπιφέρει σύγχυσιν καὶ ἐν πάσῃ περιπτώσει δυσχεραίνει τὴν πρακτικὴν αὐτῶν χρησιμοποίησιν ὑπὸ τῶν κτηνοτρόφων.

Αἱ ἀνωτέρω καὶ ἄλλαι τινὲς διαπιστώσεις παρεκίνησαν τὸν συγγραφεὰ εἰς τὸν καταρτισμὸν νέων πινάκων διατροφῆς βασιζομένων ἐπὶ τῆς παραγωγῆς ὑπὸ τῶν διαφόρων ζωοτροφῶν ὀρισμένων καὶ σταθερῶν ποσοτήτων ζωοτεχνικῶν προϊόντων ὡς κρέατος, γάλακτος, ὠῶν κλπ. Εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἡ ἀξιόλογος αὕτη ἐργασία τοῦ κ. συναδέλφου θὰ προσελκύσῃ ἀμέριστον τὸ ἐνδιαφέρον τῶν συναδέλφων ἰδίᾳ δὲ τῶν εἰδικῶς περὶ τὴν Ζωοτεχνίαν ἀσχολουμένων.

K. B. T.



## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Π. Καρβουνάρη: Ἡ χρῆσις τῶν διηθημένων ὑπεριωδῶν ἀκτίνων ἐν τῇ κρεωσκοπίᾳ . . . . .	Σελ. 789
Ἐπ. Δημητροπούλου: Τὸ πρόβλημα τῆς στειρότητος τῶν βοοειδῶν . .	» 801
Θεοφ. Μανιδᾶ: Ἡ βιολογικὴ σημασία τοῦ λοφίου τῶν πετεινῶν. Ἐπίδρασις τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ λοφίου ἐπὶ τῆς ὑποφύσεως . . . .	» 815
Μιχ. Χιδίρογλου: Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς νόσου «τῶν τριῶν ἑβδομάδων» τῶν χοιριδίων . . . . .	» 819
Ἀναλύσεις ξένων ἐργασιῶν . . . . .	» 822
Ἐπίσημος εἰδησεογραφία . . . . .	» 826
Βιβλιοκρισία . . . . .	» 835

## TABLE DES MATIÈRES

Dr P. Karvounaris: (Vétérinaire Départemental) L'emploi des rayons ultraviolets filtrés en inspection des viandes . . .	Pag. 789
Dr Ep. Dimitropoulos: (Directeur du Centre d'Insémination Artificielle de Namur - Belgique) Le problème de la stérilité chez les bovins . . . . .	» 801
Dr Th. Manias: La signification biologique de la crête du coq. Influence de la crêtotomie sur l'hypophyse . . . . .	» 815
Dr M. Hidiroglou: (La Guerche de Bretagne-France) Remarques sur la maladie «des trois semaines» des porcelets . . . . .	» 819
Extraits et analyses . . . . .	» 822
Nouvelles officielles . . . . .	» 826
Bibliographie . . . . .	» 835