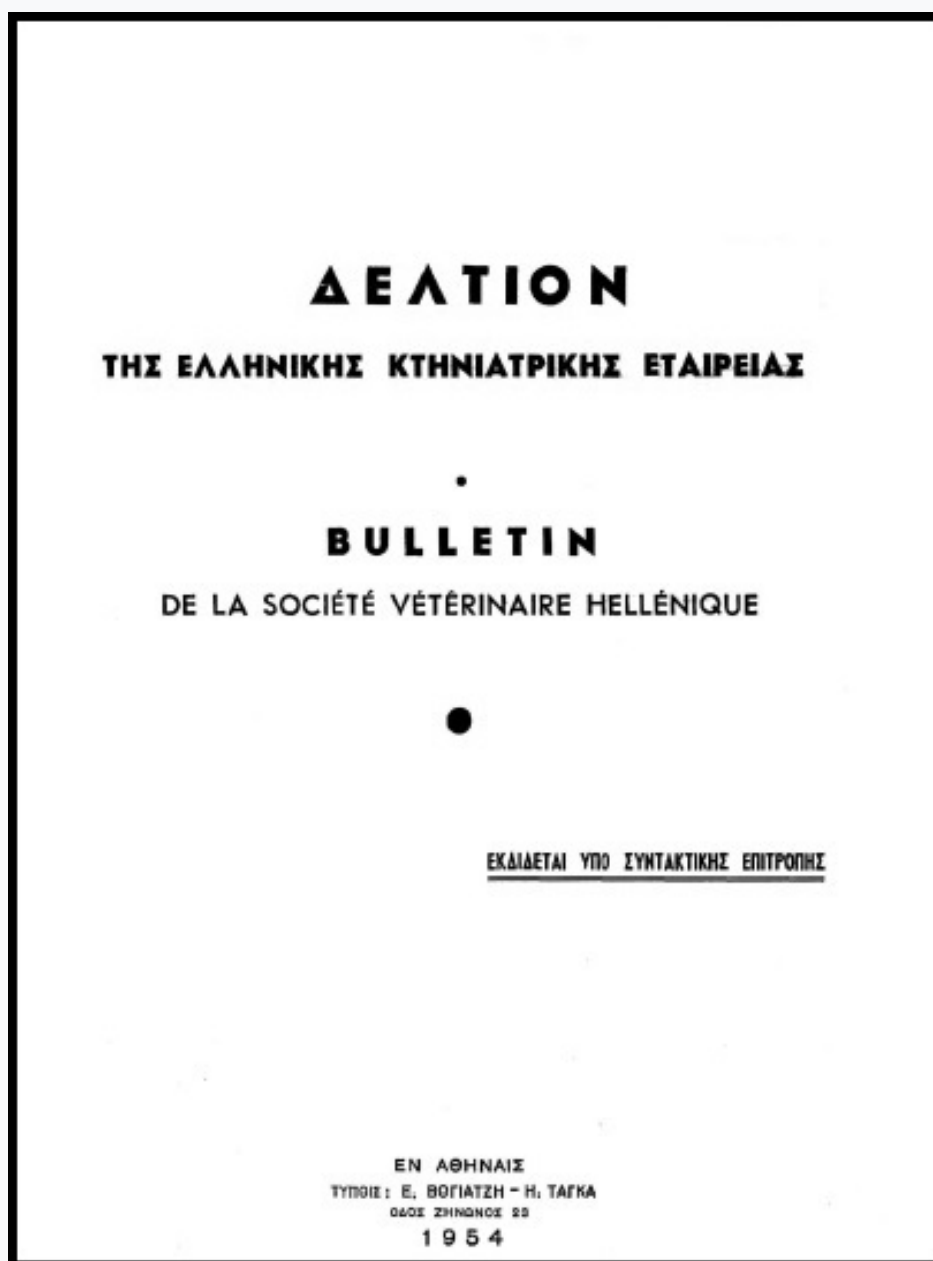


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 5, No 3 (1954)



# ΔΕΛΤΙΟΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'.

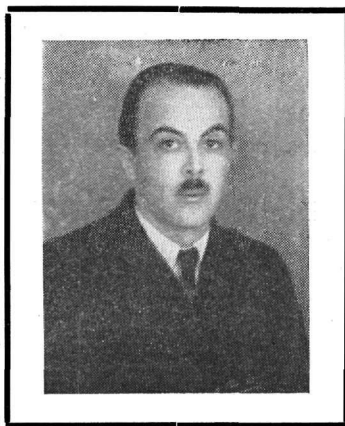
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1954

ΤΕΥΧΟΣ 15<sup>ΟΝ</sup>

### ΕΙΣ ΜΝΗΜΗΝ

Ἡ Ἑλληνικὴ Κτηνιατρικὴ Ἑταιρεία ἐπὶ τῇ συμπληρώσει δεκαετίας ἀπὸ τοῦ θανάτου τοῦ Γερασίμου Δεμπονέρα κλείνει σήμερον τὸ γόνυ εἰς εὐλαβὲς μνημόσυνον πρὸ τῆς μνήμης τοῦ ἀλησμόνητου συναδέλφου καὶ ἀγαπητοῦ φίλου.

Πράγματι τὴν αὐγὴν τῆς 4ης Σ)βρίου καὶ ἐνῶ ἦτο διάχυτον εἰς τὸν



ἀέρα τὸ μήνυμα τῆς ἐγγιζούσης ἐλευθερίας, ἀνευρέθη εἰς ἐρημικὸν χῶρον παρὰ τὸ Νοσοκομεῖον τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ τὸ πτώμα τοῦ Γ. Δεμπονέρα.

Ἄν καὶ αἱ συνθῆκαι ὑπὸ τὰς ὁποίας ἔλαβε χώραν τὸ ἀνοσιούργημα παραμένουσιν εἰσέτι ἄγνωστοι, ἐν εἶναι ἐν τούτοις βέβαιον ὅτι αἱ Χιτλερικαὶ ὀρδαὶ ἀποχωροῦσαι ἐξ Ἑλλάδος ὑπὸ τὴν πίεσιν τῶν συμμαχικῶν στρατευμάτων καὶ ἐν τῇ δολοφονικῇ μανίᾳ των ἐστέρησαν τὴν μὲν Ἑλλάδα ἐνὸς πολυτίμου τέκνου τῆς τὴν δὲ Κτηνιατρικὴν Ἐπιστήμην ἐνὸς διακεκριμένου ἐπιστήμονος, ἐνὸς ἀκαμάτου ἐρευνητοῦ καὶ ἐνὸς τελείου ἀνθρώπου.

Κατὰ τὴν τραγικῶς βραχεῖαν σταδιοδρομίαν του ὁ ἀείμνηστος Γερ. Δεμπονέρας ἔδωσε δείγματα μιᾶς ἐξόχου διανοίας, ἐνὸς πνεύματος ἐρευνης καὶ μιᾶς ἀκαμάτου ἐργατικότητος, αἱ ὁποῖαι προσιωίζοντο δι' αὐτὸν τὴν λαμπροτέραν σταδιοδρομίαν.

Ὁ Γερ. Δεμπονέρας ἐγεννήθη ἐν Ἀθήναις τὴν 1ην Μαΐου 1902 ὅπου καὶ διήκουσε τὰ ἐγκύκλια μαθήματά του. Τὸ 1920 λαβὼν μέρος εἰς διαγωνισμὸν ἀπεστάλη εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Σχολὴν τοῦ Alfort ὡς ὑπότροφος τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας, ἀποφοιτήσας τὸ 1924. Διορισθεὶς τὴν 31-7-1925 ἐχορημάτισεν ἀλληλοδιαδόχως Νομοκτηνίατρος Ζακύνθου καὶ Κοζάνης μέχρι τοῦ 1930 ὁπότε λαβὼν μέρος εἰς νέον διαγωνισμὸν ἀπεστάλη εἰς Γαλλίαν πρὸς μετεκπαίδευσιν εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν Μικροβιολογίαν ἐν τῷ Ἰνστιτούτῳ Παστέρ Παρισίων καὶ τῷ Ἐθνικῷ Ἐργαστηρίῳ Κτηνιατρικῶν Ἐρευνῶν ἔνθα παρέμεινεν μέχρι τοῦ 1931.

Κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα τῆς μετεκπαιδευσεώς του ταύτης ἀνεκοίνωσεν εἰς τὴν Société de Biologie τὴν πρώτην αὐτοῦ ἐπιστημονικὴν πραγματείαν μετὰ τῶν H. Carré & P. Rinjard ὑπὸ τὸν τίτλον «Hépatite nodulaire nécrosante du mouton» δημοσιευθεῖσαν εἰς τὰ Πρακτικὰ αὐτῆς (TCVIII 1931 σελίς 387).

Ἐπιστρέψας εἰς Ἑλλάδα τὸ 1931 ἐτοποθετήθη εἰς τὸ Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτούτον ὡς Προϊστάμενος τοῦ Τμήματος Μικροβιολογίας, ἐπιφορτισθεὶς μετὰ τὴν διάγνωσιν τῶν Λοιμωδῶν καὶ Παρασιτικῶν Νοσημάτων τῶν ζώων, καὶ προσενεγκῶν εἰς τὸ Ἰδρυμα ἐξαίρετον ἐπιστημονικὴν ἐργασίαν.

Οὐδεὶς τομεὺς τῆς Κτηνιατρικῆς Μικροβιολογίας ἀφῆκεν ἀδιάφορον τὸν ἐρευνητικὸν αὐτοῦ ζῆλον, καὶ ἂν εἰς τὰ πλεῖστα τῶν θεμάτων ἐπέθεσε τὴν ἔντονον σφραγίδα τῆς προσωπικότητός του προαγωγῶν σημαντικώτατα τὴν ἐπιστήμην, πολυάριθμα ἐπίσης εἶναι τὰ ἀντικείμενα ἐκεῖνα τα ὁποῖα ἠρξύνησε χωρὶς ὁμως νὰ δυνηθῆ ἰὸν λόγῳ τοῦ τραγικοῦ καὶ ἀδοκῆτου θανάτου του νὰ ὀλοκληρώσῃ τὰς προσηπαθείας του.

Δεῖγμα τῆς ἀκαμάτου ἐνεργητικότητός του ὑπῆρξεν ἡ Κλινικὴ καὶ Ἐργαστηριακὴ ἐξέτασις χιλιάδων ἵππων ἐν Θεσσαλίᾳ καὶ ἡ αὐτοπρόσωπος διενέργεια δεκάδων χιλιάδων ὀρροαντιδράσεων κατὰ τὴν σημειωθεῖσαν τὸ 1935 ἐπιζωοτιάν τῆς Δουρίνης.

Κατὰ τὸ βραχὺ χρονικὸν διάστημα τὸ ὁποῖον ἐμεσολάβησεν ἀπὸ τῆς ἐπανόδου του εἰς τὴν Ἑλλάδα μέχρι τοῦ θανάτου του, ἐδημοσίευσεν σειρὰν περισπουδάστων ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν, τὰς κυριωτέρας ἐκ τῶν ὁποίων ἀναφέρομεν κατωτέρω.

1) Inflammation et phénomène de Schwartzman (μετὰ τῶν κ. κ. Ν. Τζωρτζάκη καὶ E. Falchetti) C. R. S. B. T. CIX 1932 p. 24).

2) Τὰ μεταδοτικὰ νοσήματα τῶν πουλερικῶν Δελτίον Ἑπ. Γεωργίας 1932.

- 3) A propos de la Splénectomie chez la poule en infection latente, à Aegyptianella.
- 4) Ἐπὶ τῆς εὐπαθείας τοῦ Ἀρουραίου εἰς τὸν ἰὸν τῆς Ἰκτεροαιμορραγικῆς σπειροχαιτιάσεως (μετὰ τῶν κ. κ. Κ. Μελανίδη καὶ Ν. Τζωρτζάκη). Ἀνακοίνωσις Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν, 1932.
- 5) La spirochétose Icterohéorragique expérimentale du mouton, chevreau et porcelet (μετὰ τῶν κ. κ. Κ. Μελανίδη καὶ Ν. Τζωρτζάκη), Rev. Gen. de Med. Veter. 15 Fevrier 1933.
- ✓ 6) Sur la Spécificité de la Réaction Claveleuse expérimentale chez le Cheval. (Μετὰ τῶν κ. κ. Κ. Μελανίδη καὶ Ν. Τζωρτζάκη (C.R.S.B. Tome CXII 1933 p.15.
- 7) Peut-on deceler chez la poule l'immunité contre l'épithélioma contagieux (Poule et Pigeon) avec la réaction de Durand et Conseil, C.R.S.B. Τόμον CXIV 1933 p. 684.
- ✓ 8) Le charbon symptomatique en Grèce et les resultats de la Vaccination par la methode de Leclainche et Vallée (Rev. Gen. Med. Vétér. 1934, p. 268.
- ✓ 9) Unicité des agents des Spirochétoses des Volailles en Crécc. Relations avec autres Spirochètes et Aegyptionella Rev. Med. Veter. Tome CX, 1934, pi.
- ✓ 10) Παρασκευὴ ἑτερολόγου ἐξ ἕκπου ὄρου κατὰ τῆς Εὐφλογίας τῶν προβάτων (μετὰ τῶν κ. κ. Κ. Μελανίδη καὶ Ν. Τζωρτζάκη). Ἀνακοίνωσις εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν. Συνεδρία 18-1-1934.
- ✓ 11) Contribution a l'étude de la Dysenterie des agneaux, (Rec. Med. Vétér. 1934).
- ✓ 12) Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῶν ἐξ ἀναεροβίων τοξιλομικῶν νοσημάτων τοῦ προβάτου. Δελτίον Ὑπ. Γεωργίας 1935.
- ✓ 13) Ἐπὶ μίᾳ νόσου τῶν αἰγῶν ὀφειλομένης εἰς ἰὸν διηθητὸν καλλιεργήσιμον καὶ ὄρατὸν. Ἀνακοίνωσις Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν, 24-10-1935.
- ✓ 14) Les Gastro-entero-toxémies Infectieuses. (Bradsot du mouton) μετὰ τοῦ κ. Ἀνανιάδη Rev. Gén. de Med. Vétér. 15 Juillet 1935.
- ✓ 15) Sur l'épidémiologie du Cholera aviaire en Grèce, μετὰ τοῦ κ. Ματθαϊάκη. (Rec. Med. Veter. T. CXI 1935, No 8).
- ✓ 16) Sur les maladies dues aux Anaérobies chez les animaux domestiques, μετὰ τοῦ κ. Ἀνανιάδη). Π Διεθνὲς Συνέδριον Συγκριτικῆς Παθολογίας, Ἀθῆναι, 1936.
- 17) Une forme particulière et grave d'agalaxie contagieuse. La maladie des oedèmes des chèvres de Sparte. Rec. Med. Vcter. T. CXIII 1937, No 2.
- 18) La lutte par le serum contre la Dysenterie des agneaux et des chevreaux Rec. Med. Vat. Tome CXIII, 1937, No 8.
- 19) La Dourine en Grèce. Rec. Med. Vét. Tome CXIV 1938, No 8.

Πλὴν ὅμως τῆς θεωρητικῆς οὕτως εἰπεῖν ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης εἰς τὴν ὁποίαν ἠνάλωσε τὴν μεστὴν ἐπιτευξέων σταδιοδρομίαν του ὁ Γεω. Δεμπονέρας συνετέλεσεν ἐπίσης εἰς τὴν καταπολέμησιν σοβαρωτάτων νοσημάτων τὰ ὁποῖα πρότερον προυξένουν σημαντικωτάτας ζημίας εἰς τὴν Κτηνοτροφίαν.

Τοιοῦτοτρόπως πρῶτος αὐτὸς παρεσκεύασεν ἐκ στελεχῶν μικροβίων ὑπ' αὐτοῦ ἀπομονωθέντων ἐμβόλιον κατὰ τῆς Ἐντεροτοξιναιμίας καὶ ὄρ-



ρὸν κατὰ τῆς Δυσεντερίας τῶν ἀμνῶν. Ἐπίσης παρεσκεύασεν Ἀντιτετανικὸν ὄρρον καὶ Τετανικὴν ἀνατοξίνην, πρᾶγμα ὅπερ ἐκτιμηθὲν ὑπὸ τῆς Στρατιωτικῆς Ὑγειονομικῆς ὑπηρεσίας ἤγαγεν αὐτὴν εἰς τὴν ἀπόφασιν νὰ τοῦ ἀναθέσῃ κατὰ τὰς παραμονὰς τοῦ πολέμου τοῦ 1940 τὴν παρασκευὴν τῶν ἀναγκαιουσῶν αὐτῇ ποσοτήτων διὰ τὴν ἀνοσοποίησιν τῶν Ἑλλήνων στρατιωτῶν.

Ἐξ ἑτέρου πλεῖστοι διακεκριμένοι Ἐπιστήμονες ἐπεζήτησαν τὴν συνεργασίαν του διὰ τὴν ἔρευναν ἐπιστημονικῶν θεμάτων τόσον Κτηνιατρικῆς ὅσον καὶ Ἰατρικῆς φύσεως.

Δυστυχῶς ὁ θάνατος τοῦ πολυκλαύστου συναδέλφου διέκοψε τὰς γονίμους προσπαθείας του καὶ ἐστέρησε τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Ἐπιστήμην ἐνὸς ἐκ τῶν πλέον ἀκαμάτων ἐργατῶν τῆς.

Οἱ Ἑλληνας συναδέλφοί του θὰ διατηρήσωσιν ἀγήρω τὴν μνήμην τοῦ ἀειμνήστου Γερασίμου Δεμπονέρα.

## I N M E M O R I A M

A l'aube du 4 Septembre 1944, on decouvrait sur un terrain près de l'Hôpital de la Croix Rouge le cadavre ensanglanté de notre regretté confrère G. Debonera.

Quoique les conditions de sa mort sont restées mystérieuses, il est certain que les hordes Hitlériennes avant de quitter notre pays sous la pression des armées alliées, ont perpétré un crime de plus, en privant notre pays d'un homme d'élite et la Science Vétérinaire Héliénique d'un des ses membres les plus distingués, d'un chercheur infatigable et d'un bacteriologiste de genie.

La Sociéié Vétérinaire Héliénique appelle les confrères á plier le genou devant la mémoire du regretté collegue et ami.

Ἡ κατωτέρω μελέτη ἀνεκοινώθη εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν κατὰ τὴν Συνεδρίαν αὐτῆς τὴν 24-10-35 καὶ ἀναδημοσιεύεται εἰς μνήμηγ τοῦ ἀειμνήστου συναδέλφου.

## ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΝΟΣΟΥ ΤΩΝ ΑΙΓΩΝ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΗΣ ΕΙΣ ΙΟΝ ΔΙΗΘΗΤΟΝ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΣΙΜΟΝ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΝ\*

Ἦ π ὀ

Γ. ΔΕΜΠΟΝΕΡΑ

Κατὰ τοὺς μῆνας Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον 1935 ἐν Κερκύρα τὸ πρῶτον, ἐν τῷ Νομῷ Λακωνίας κατοπιν, ἐνεφανίσθη ἐπὶ τῶν αἰγῶν ἄγνωστος, βαρεῖα, ἐνζωοτική λοίμωξις, μήπω εἰσέτι περιγραφεῖσα. Μεταβάντες ἐπὶ τόπου ἐμελετήσαμεν ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῶν κ. κ. Παγκράτη καὶ Βρεττάκου Νομοκτηνιάτρων τὰ τῆς ἐπιδημιολογίας καὶ συμπτωματολογίας τῆς νόσου, συλλέξαντες δὲ τὸ κατάλληλον παθολογικὸν ὑλικόν, ἐπελήφθημεν ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ τῆς πειραματικῆς καὶ μικροβιολογικῆς μελέτης ταύτης, ἐπιτυχόντες τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ ἰοῦ καὶ τὴν διὰ καλλιεργειῶν αὐτοῦ πειραματικὴν ἀναπαραγωγὴν τῆς νόσου.

Ἡ νόσος ἐμφανίζεται εἰς τὴν φύσιν ὑπὸ μορφὴν ἐνζωοτιῶν προσβάλλουσα μόνον τὰς αἰγας, ἐνῶ τὰ μετ' αὐτῶν συνδιαιτώμενα πρόβατα οὐδόως νοσοῦσι. Ἡ ἐξ αὐτῆς θνησιμότης ἐν τῷ προσβληθέντι ποιμνίῳ δύναται ν' ἀνέλθῃ εἰς 35%, ἢ ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ὅμως ποιμνίου εἰς ἄλλο μετάδοσις εἶναι λίαν περιορισμένη. Οὐδὲν τῶν προσβαλλομένων ζῴων ἰᾶται, ἀλλ' ὑποκύπτει κατὰ κανόνα μετὰ νόσησιν 3-5 ἡμερῶν.

Τὸ χαρακτηριστικόν, τῆς νοσολογικῆς ταύτης οντότητος σύμπτωμα εἶναι ἡ ἀπότομος ἐμφάνισις ἐνὸς ἢ δύο ὑποδορείων ἰνωδῶν οἰδημάτων, ἐπωδύνων, συμπαγῶν τὴν σύστασιν καὶ μεγέθους παλάμης περίπου. Ταῦτα ἐδρεῦουσιν εἰς τὴν κεφαλὴν, ὑπογνάθειον χώραν, ὠμοπλάτην, μηρούς, τοιχώματα τῆς κοιλίας ἢ ἀκρόμη εἰς τὸν ἕνα τῶν μαστῶν, ὅποτε ὁ ἀδὴν φλεγμαίνεται καὶ σκληρύνεται, ὁ δ' ὑποδόρειος περὶ αὐτὸν ἰστός καθίσταται ἢ ἔδρα τοῦ χαρακτηριστικοῦ ἰνώδους οἰδήματος.

Τὴν ἐμφάνισιν τῶν οἰδημάτων συνοδεύει ὑπερθερμία ἐξιχνουμένη μέχρι 42°. Ὁ πυρετὸς οὗτος διατηρεῖται καθ' ὅλην τῆς νόσου τὴν διαδρομὴν, πλὴν τῆς τελευταίας ἡμέρας, ὅποτε τὸ ζῶον παρουσιάζει ὑποθερμίαν. Ἀπὸ τοῦ δευτέρου εἰκοσιτετραώρου τὸ νοσοῦν ζῶον παρουσιάζει τυφικὴν κατάστασιν, ἰνικοὺς τρόμους περὶ τοὺς μυῶνας τῶν ἄκρων, ἀδυναμίαν κι-

\* G. DEBONERA.—Une maladie des chèvres due à un virus filtrable, visible et cultivable.

νήσεων, ἵνα ἐν τέλει περιπέσῃ εἰς κωματώδη κατάστασιν καὶ ἡρέμως ὑποκύψῃ.

Αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ τῆς νόσου ἀλλοιώσεις συνίστανται εἰς τὰ ὑποδόρεια ἰνώδη οἰδήματα, γενικὰς σηψαιμικὰς τῶν σπλάγγων ἀλλοιώσεις, αἵτινες εἰς τινὰς τῶν περιπτώσεων ἐλλείπουσι, εἰς ἑκφύλιον τοῦ ἥπατος καὶ ὄξειαν νεφρίτιδα.

#### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

*Πειραματικὴ τῆς νόσου ἀναπαράγωγῃ.*—Ἐν ἡ δύο κ. ἑ. ὑγροῦ οἰδήματος ἐνιέμενα ὑποδορεῖως εἰς πρόβατον ἢ αἶγα ἀναπαράγουσι τὴν φυσικὴν τῶν αἰγῶν νόσον. Ἀπὸ τῆς ἐπομένης τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ τὸ οὔτω μολυνθὲν ζῶον παρουσιάζει μικρόν, κατ' ἀρχάς, οἴδημα εἰς τὴν χώραν τῆς ἐγγύσεως καὶ πυρετικὴν κίνησιν (40,5-41°). Σὺν τῷ χρόνῳ τὸ οἴδημα μεγεθύνεται, ὁ πυρετὸς ἀνέρχεται, τὸ δὲ ζῶον ἀπὸ τῆς 48ης ὥρας, τελείως ἔξουθενωμένον κατακλίνεται, καταλαμβάνεται ὑπὸ δυσπνοίας, μυϊκῶν τρόμων καὶ ἐν τέλει ὑποκύπτει μεταξὺ τῆς 3ης καὶ 5ης ἡμέρας ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ.

Τὸ παθογόνον αἷον ὑπάρχει ὅθεν ἐντὸς τῶν οἰδημάτων. Μικροσκοπικὰ ὅμως παρασκευάσματα ἐκ τῶν ὑγρῶν τῶν οἰδημάτων τούτων ληφθέντα, διὰ τῶν κοινῶν μεθόδων χρωννύμενα καὶ εἰς κοινὸν μικροσκόπιον ἔξεταζόμενα, οὐδὲν παρουσιάζουσι διὰ τὸν μὴ ἐθισμένον παρατηρητὴν. Ἐξ ἄλλου, ἡ εἰς συνήθη τοῦ Ἐργαστηρίου θρεπτικὰ ὕλικα σπορὰ τῶν ὑγρῶν τῶν οἰδημάτων, οὐδεμίαν καλλιέργειαν ἀποδίδει.

Ἐὰν τοῦναντίον ἀραιώσωμεν ἐντὸς κοινοῦ ζωμοῦ ὑγρὸν οἰδήματος καὶ διηθήσωμεν τοῦτο διὰ μικροβιοκρατῶν ἡθμῶν Chamberland L<sub>2</sub>, ἐνοφθαλμίσωμεν δ' εἶτα τὸ διήθημα εἰς αἶγα ἀναπαράγομεν τὴν νόσον.

Ὁ ἰὸς ὅθεν, ὁ τὴν νόσον προκαλῶν, εἶναι διηθητός, ὑφ' οὗς ὄρους ἑξάκις ἔξετελέσαμεν τὸ πείραμα τοῦτο. Ἦτοι: Ἀραίωσις 1:50 ἐντὸς ζωμοῦ μὲ Ph 7,4, διήθησις διὰ κηρίων Chamberland L<sub>2</sub> ὑπὸ πίεσιν 20-25 ἑ.κ. Hg καὶ ὑπὸ θερμοκρασίαν 20° Κελσίου.

*Καλλιέργεια τοῦ ἰοῦ.*—Ὁ διηθητὸς οὗτος ἰὸς καθίσταται δι' ὠρισμένων μεθόδων καλλιεργήσιμος καὶ ἀπολύτως ὁρατός.

Πρὸς τοῦτο δέον νὰ σπαρῇ ὑγρὸν οἰδήματος ἢ καὶ αἶμα πυρέσσοντος ζῴου (διότι ἡ νόσος ἢ τε πειραματικὴ καὶ ἡ φυσικὴ παρουσιάζει σηψαιμίαν ἀπὸ τοῦ πρώτου εἰκοσιτετραῶρου), ἐντὸς ζωμοῦ ἥπατος, εἰς ὃν προστίθεται ὄρος ἵππου εἰς ἀναλογίαν 1:8 ἢ 1:10 καὶ 1% λακτόζης. Τὸ θρεπτικὸν τοῦτο ὕλικόν εἶναι τὸ καταλληλότερον. Τῷ ὄντι ἐμβολιαζόμενον καὶ τιθέμενον ἐν τῷ κλιβάνῳ εἰς 37° παρουσιάζει μετὰ εἰκοσιτετραῶρον ἐπώασιν, θόλωσιν, ὡς ἐὰν ἐκαλλιεργοῦμεν ἐν αὐτῷ κοινόν τι βακτηρίδιον. Αἱ μετασποραὶ εἶναι διαρκῶς θετικαὶ καὶ πάντοτε δαφυλῶς ἀναπτύσσουσι καλλιέργειας. Ἐπὶ στερεῶν θρεπτικῶν ὕλικῶν, ὧν τὸ καταλληλότερον

εἶναι τὸ πεπτονοῦχον ἄγαρ, εἰς ὃ προστίθεται 1: 10 ὄρος Ἴππου καὶ 1% λακτόζης, ὃ ἰὸς μετὰ εἰκοσιτετράωρον φύεται κατ' ἀποικίας στρογγύλας, ἐν εἶδει τμήματος θόλου, διαφανεῖς καὶ ὑπὸ μορφῆν σταγόνων δρόσου κατ' ἀρχάς, αἵτινες ὅμως κατόπιν παρουσιάζουσι σκοτεινότερόν τι ἔπαρμάτιον ἐν τῷ κέντρῳ αὐτῶν.

Ἄραιουντες ὑγρὰ οἰδήματος, ἐντὸς τοῦ καταλλήλου διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἰοῦ ὑλικοῦ (ζωμὸς ἥπατος μὲ ὄρον καὶ λακτόζην), διηθοῦντες δὲ διὰ κηρίων Chamberland L, καὶ καταλείποντες τὸ διήθημα ἐν τῷ κλιβάνῳ εἰς θερμοκρασίαν 37°, ἀποκτῶμεν μετὰ 48 ἢ 72 ὥρας καλλιέργειαν πλουσιωτάτην, ἀνάλογον πρὸς τὰς δι' ἀπ' εὐθείας σπορὰς ὑγροῦ οἰδήματος ἢ αἵματος ἀποκτωμένας.

Ἐποδόρειος ἔγχυσις εἰς αἶγα ἢ πρόβατον 1 κ. ἔ. ἐκ μιᾶς τοιαύτης καλλιεργείας ἀναπαράγει τὴν νόσον μὲ τὸ χαρακτηριστικὸν ὑποδόρειον οἴδημα, πυρετόν, τυφικὴν κατάστασιν καὶ κατὰ κανόνα θάνατον. Ἡ αἰμοκαλλιέργεια ὡς καὶ αἱ σποραὶ χολῆς, οὔρων, μυελῶν ὀστέων καὶ ἐν γένει παντὸς ὄργάνου ἢ ἰστοῦ τῶν οὕτω πειραματικῶς μολυνομένων ζώων, εἶναι πάντοτε θετικά.

Αἱ ἀποκτῶμεναι καλλιέργειαι εἶναι πράγματι καλλιέργειαι τοῦ ἰοῦ, ἐφ' ὅσον δι' αὐτῶν ἀναπαράγεται κατὰ σειρὰν καὶ ἐπ' ἄπειρον ἡ νόσος.

Οὐδὲν μικρὸν πειραματόζωον (κόνικλος, λευκὸς μῦς κλπ.) εἶναι εὐπαθὲς εἰς τὸν ἰόν.

*Μορφολογία τοῦ ἰοῦ.*—Παρασκευάσματα ἐκ τῶν καλλιεργείων χρωστικὰ μετὰ τῶν συνήθων τῆς ἀνιλίνης χρωστικῶν καὶ εἰς μικροσκοπίον Zeiss μὲ ἀποχρωματικούς φακοὺς ἐξεταζόμενα ὑπὸ μεγέθυνσιν 630, 900 ἢ 1350 διαμέτρων, ἐμφανίζουσι τὸν ἰόν. Ἄλλ' ἐπειδὴ οὗτος καλλιεργεῖται αὐτοσυγκολλώμενος, τὰ δὲ μεμονωμένα ἄτομα χρώννυνται ἀτελῶς, ἢ διὰ τῶν μεθόδων τούτων μελέτη τῆς μορφολογίας τοῦ ἰοῦ εἶναι ἀδύνατος. Ἔνα τοῦτο ἐπιτευχθῆ, ἀνάγκη νὰ χρῶσωμεν κατὰ Giemsa, ἐπὶ 10' - 20' τῆς ὥρας, ὅποτε ἡ ἐργασία αὕτη τὰ μέγιστα διευκολύνεται.

Τρεῖς κυρίως μορφαὶ παρατηροῦνται: κόκκοι ἢ σπόροι, νημάτια καὶ δακτύλιοι, οἵτινες καὶ ἀποτελοῦσι τὴν ἐπικρατεστέραν μορφὴν, φαίνονται δὲ ὡς συνιστῶντες τὸ περίβλημα σπόρου ἀποβληθέντος· διὰ τοῦτο καὶ τὸ κέντρον τῶν δακτυλίων τούτων ἐμφανίζεται ὡς κενοτόπιον.

Ἡ ἀρχικὴ τοῦ ἰοῦ μορφὴ εἶναι ὁ κόκκος ἢ σπόρος ὅστις καὶ ἰσχυρότατα χρώννυται. Ἐκ τούτου ἐκφύονται νημάτια, εἰς τὸ ἄκρον τῶν ὁποίων ἀναπτύσσονται ἐκ νέου κόκκοι, ταχέως ἀπορριπτόμενοι, ἢ δὲ θέσις των τότε παραμένει κενὴ καὶ ἐμφανίζονται οἱ δακτύλιοι.

Τὸ μέγεθος τῶν σπόρων εἶναι περίπου 0,50 - 1 μ., τῶν νηματίων ἐξικνεῖται καὶ μέχρι 2 μ., τῶν δὲ δακτυλίων εἰς 1 - 2 μ.

*Βιολογικαὶ ιδιότητες.*—Ἐπὶ ἰὸς εἶναι εὐπαθέστατος. Θερμοκρασία 55°

ἐπὶ 10' ἢ 65° ἐπὶ 5' ἢ 70° ἐπὶ 1', φονεύουσι τοῦτον. Ἡ ἀποξήρανσις τοῦ ἰοῦ συντελουμένη ἐπὶ εἰκοσιτετράωρον εἰς 37° καταστρέφει ἐπίσης τοῦτον. Ἐν ταῖς καλλιεργείαις διατηρεῖ τὴν ζωτικότητα του ἐπὶ δεκαπενθήμερον τουλάχιστον, τόσον ἐν ψυγείῳ ὅσον καὶ εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ Ἐρ-γαστηρίου.

Ἡ παθογόνος αὐτοῦ δύναμις εἶναι μεγάλη, ἐκδηλουμένη ὁμως μόνον ἐπὶ αἰγῶν καὶ προβάτων.

Ἀπὸ βιοχημικῆς ἀπόψεως ἔξεταζόμενος ὁ ἰὸς παρουσιάζει ἀναγωγὴν τῆς γλυκόζης μόνον, οὐδὲν δὲ ἕτερον σάκχαρον ζυμοῦται.

*Κατάταξις ἰοῦ.*—Ὁ ἡμέτερος ἰὸς παρουσιάζει ἀναμφιβόλως ὁμοιότη-τας μορφολογικὰς, ἀλλὰ καὶ καλλιεργητικὰς πρὸς τὸν κλασσικῶς γνωστὸν ἰὸν τῆς περιπνευμονίας τῶν βοῶν, ὅστις πρὸ τριακονταετίας περιόπου ἐμε-λετήθη καὶ ἐκαλλιεργήθη ὑπὸ τῶν Nocard, Roux, Dujardin-Beaumetz κλπ. Βιολογικῶς ὁμως εἶναι διάφορος τούτου, διότι ἡ νόσος ἦν προκαλεῖ οὐδεμίαν σχέσιν ἔχει πρὸς τὴν περιπνευμονίαν τῶν βοῶν, νόσον ἀνύπαρ-κτον παρ' ἡμῖν.

Ὁ ὑφ' ἡμῶν μελετηθεὶς ἰὸς παρουσιάζει συγγένειαν πρὸς τὸν ἰὸν τῆς λοιμώδους ἀγαλαξίας τῶν αἰγῶν καὶ προβάτων ὅστις πρὸ ὀλίγων μόλις ἔτῶν ἐμελετήθη καὶ ἐκαλλιεργήθη ὑπὸ τῶν Bridré καὶ Donatien τοῦ Ἀλγερίου. Ἄν καὶ ἡ νόσος ἦν ὁ ἡμέτερος ἰὸς προκαλεῖ ἐν τῇ φύσει εἶναι κλινικῶς διάφορος τῆς λοιμώδους ἀγαλαξίας, φρονοῦμεν ἐν τούτοις ὅτι ὁ ὑφ' ἡμῶν μελετώμενος ἰὸς εἶναι διάφορος, ἀλλὰ πάντως συγγενῆς πρὸς τὸν ἰὸν τῆς προμνησθείσης γνωστῆς νοσολογικῆς ὀντότητος. Ἴσως μά-λιστα νὰ πρόκειται οὐχὶ περὶ νέου εἴδους, ἀλλὰ περὶ φυλῆς λίαν λοιμογόνου ἀνηκούσης εἰς τὸ αὐτὸ ὡς ὁ ἰὸς τῆς λοιμώδους ἀγαλαξίας εἶδος. Τὸ ζή-τημα τοῦτο θέλει ἀποτελέσῃ ἀντικείμενον προσεχοῦς ἡμῶν μελέτης. Πάν-τως, ἐπειδὴ οὐδαμοῦ μέχρι σήμερον περιεγράφη ἰὸς διηθητός, καλλιεργή-σιμος καὶ ὄρατος ἀνταποκρινόμενος πρὸς τὰς βιολογικὰς ιδιότητες τοῦ ἡμετέρου, προτείνομεν τηροῦντες τὴν θεσπισθεῖσαν ὀνοματολογίαν, ὅπως οὗτος ἀποκληθῆ ἢ *δακτυλιωμύκης ὁ οἰδηματικός*.

## R É S U M É

Une maladie des chèvres due a un virus filtrable visible et cultivable

Par

G. Debonera

Chef de Service à l'Institut Bactériologique Vétérinaire d'Athènes

L'auteur découvre et étudie en Grèce une maladie septicémique des chèvres, dont les symptômes dominants sont la fièvre et la formation d'œdèmes sous-cutanés, chauds et douloureux. Elle est due à un virus filtrable, mais qui, par des techniques spéciales, devient visible et cultivable. On le trouve, très abondant, dans la sang et dans les œdèmes sous-cutanés.

L'inoculation du liquide d'œdème, filtré ou non et l'injection de culture ou de filtrat de culture à travers Chamberland L., reproduisent la maladie naturelle.

Ce virus a une morphologie analogue à celle de la péripneumonie bovine ou de l'agalaxie. Mais il est différent de celui de la péripneumonie et il semble s'éloigner aussi du virus habituellement rencontré dans l'agalaxie.

L'auteur propose d'appeler ce virus, Dactyliomyces Oedematiens.

Note: La communication ci-dessus a été présentée à l'Académie d'Athènes à sa séance de 24-10-35 et est reproduite en commémoration du Xme anniversaire de la perte tragique de notre regretté collègue.

---

## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΥΓΡΩΝ ΤΙΝΩΝ ΑΡΑΙΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΤΑΥΡΟΥ ΠΡΟΣ ΕΠΕΚΤΑΣΙΝ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΙΝ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΟΣ ΑΥΤΟΥ

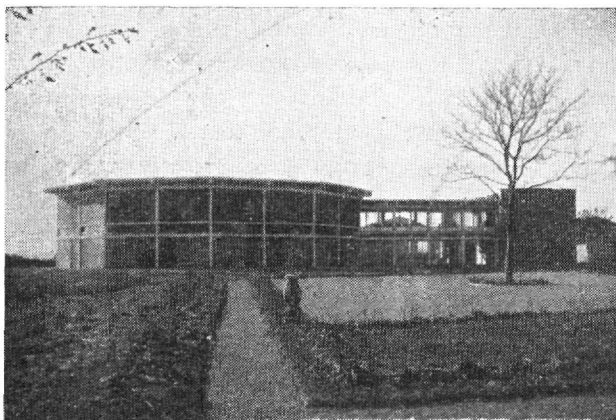
Ἵ π ὀ

Ε. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ

Διευθυντοῦ τοῦ Κέντρου Τεχ. Σπερματεγχύσεων  
τοῦ Namur (Βελγίου)

Ἡ ἀραίωσις καὶ ἡ συντήρησις τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ἀποτελοῦσι σήμερον τὸ πλέον ἐνδιαφέρον πρόβλημα καὶ τὰς μείζονας ἀπασχολήσεις τῶν Κέντρων Τεχ. Σπερματεγχύσεως.

Μεταξὺ τοῦ ἐντυπωσιακοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀραιωτικῶν ὑγρῶν πειραμα-



Τὸ νεόδμητον κέντρον Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως ἐν Namur (Βελγίου)

τισθέντων καὶ χρησιμοποιηθέντων μέχρι σήμερον, μόνον τὸ ὑπὸ τοῦ Salisbury προταθὲν διάλυμα, με βάσιν λέκιθον φῶς ὄρνιθος καὶ Κιτρικὸν νάτριον, ἐγένετο παγκοσμίως δεκτόν. Πολυάριθμα εἶναι τὰ Κέντρα, τὸσον ἐν Εὐρώπῃ, ὅσον καὶ ἐν Ἀμερικῇ, ἅτινα χρησιμοποιοῦσιν εἰσέτι τὸν τύπον

αὐτὸν ὑγροῦ ἀραιώσεως τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου μὲ ἐλαφρὰς παραλλαγὰς ἀφορώσας εἰς τὸ ποσοστὸν τοῦ κιτρικοῦ νατρίου καὶ λεκίθου ὄου.

Παρὰ τὴν ἀναμφισβήτητον ἀξίαν τοῦ διαλύματος τούτου, θεωρουμένου ἄλλως τε ὡς κλασσικοῦ, αἱ ἔρευμαι πρὸς ἀνακάλυψιν ἑνὸς νέου τύπου, ὅστις θὰ ἐπέτρεπε πλέον μακρὰν συντήρησιν τοῦ σπέρματος καὶ πλέον αἰσθητὴν βελτίωσιν τῆς γονιμοποιητικῆς ἱκανότητος, ἐξακολουθοῦσι.

Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ἐντὸς τοῦ ἀραιωτικοῦ ὑγροῦ τοῦ Salisbury ἐπιτρέπει ἱκανοποιητικὰ ποσοστὰ γονιμότητος ὑπὸ τὸν ὄρον τῆς μὴ ὑπερβάσεως 3 - 4 ἡμερῶν συντηρήσεως. Ἀνωμαλῖαι τινες, ὡς ἀπότομος πτώσις τῆς ζωτικότητος τὴν δευτέραν ἡμέραν τῆς συντηρήσεως καὶ συγκόλλησις τῶν σπερματοζωαρίων, ἐμφανίζονται ἀρκετὰ συχνά, παρὰ τὴν φαινόμενικῶς καλὴν ποιότητα τοῦ σπέρματος, τὴν πρώτην ἡμέραν τῆς ἀραιώσεως.

Ἐξ ἄλλου, ζωοτεχνικὰ προβλήματα κεφαλαιώδους σημασίας γεννῶνται. Παραπλεύρως τῆς μαζικῆς βελτιώσεως τῆς Κτηνοτροφίας καὶ τῆς ἀποτελεσματικῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀφροδισίων νοσημάτων διὰ τῆς Τεχ. Σπερματεγχύσεως, καταφαίνεται ἡ ἀνάγκη νὰ δοθῇ ἡ δυνατότης εἰς τοὺς κτηνοτρόφους τῆς ἐκλογῆς τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ὅστις προσαρμόζεται καλύτερον εἰς τὸν τρόπον τῆς κτηνοτροφίας καὶ ἀναπαραγωγῆς τὸν ὁποῖον ἐπιδιώκουν. Τὸ πρόβλημα ὅθεν συνίσταται εἰς τὴν δυνατότητα τῆς συντηρήσεως τοῦ σπέρματος ἐπὶ 7 - 8 ἡμέρας μὲ ὑψηλὸν βαθμὸν γονιμότητος. Οὕτως αἱ συλλογαὶ τοῦ σπέρματος ἤθελον εἶναι ὀλιγότερον συχναὶ (ἅπαξ τῆς ἑβδομάδος) καὶ συνεπῶς καλύτερον τὸ σπέρμα ἐπὶ ζῶων ὀλιγότερον κουρασμένων. Τοῦτο ἤθελεν ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα ἀσφαλῆ οικονομίαν (ἐλάττωσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ταύρων, τῶν ἐξόδων μεταφορᾶς τοῦ σπέρματος, κέρδος χρόνου καὶ προσωπικοῦ κλπ.).

Πολυάριθμοι ἔρευνηταὶ ὑπετάχθησαν εἰς τὴν προσπάθειαν αὐτήν. Οἱ Pusley καὶ Hermann (ἀναφερόμενοι ὑπὸ τοῦ Bonadonna <sup>1</sup>) ἐμελέτησαν τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὑπερτονικῶν καὶ ὑποτονικῶν διαλυμάτων ἐπὶ τῆς ζωτικότητος τῶν σπερματοζωαρίων καὶ διεπίστωσαν ὅτι ἡ πλέον εὐνοϊκὴ πυκνότης εἰς κιτρικὸν νάτριον ἤθελεν εἶναι 2,3 ἕως 3,5%. Κατὰ τοὺς Salisbury, Knodt καὶ Bratton <sup>1</sup>, ἡ ἰσότονος διάλυσις τοῦ κιτρικοῦ νατρίου εἶναι 2,9% (μὲ δύο μόρια ὕδατος  $(C_6H_5O_7Na_3 \cdot 2H_2O)$ ) ἣτις ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν περιεκτικότητα 3,5% (μὲ 11 μόρια ὕδατος), ἣτις εἶναι M/10. Κατὰ τὸν Brochart <sup>2</sup>, περισσότερον εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα διεπιστώθησαν μὲ ὑποτονικὴν διάλυσιν 2% τοῦ κιτρικοῦ νατρίου μὲ 11 μόρια ὕδατος. Ἡ εὐνοϊκὴ ἐνέργεια ἐπὶ τῆς ζωτικότητος τῶν σπερματοζωαρίων τῆς ὑποτονικῆς διάλυσεως ὀφείλεται εἰς τὴν διατήρησιν εἰς κανονικὴν ἀξίαν τῆς ἐσωτερικῆς ὁσμωτικῆς πίεσεως τῶν σπερματοζωαρίων. Ἡ ἀναλογία τῆς λεκίθου ὄου μὲ τὴν διάλυσιν τοῦ κιτρικοῦ νατρίου ὀρισθεῖσα ἴση παρὰ τοῦ Salisbury,

δύναται να έλαττωθῆ εἰς 1 ὄγκον λεκίθου ὠοῦ καὶ 3 ὄγκους διαλύσεως κιτρικοῦ νατρίου (Stewart, Melrose καὶ Wilson, 1950<sup>1</sup>). Κατὰ τὸν Swanson (1949), 2% λεκίθου εἶναι περισσότερον εὐνοϊκὸν παρὰ 50%. Μὲ τὴν πυκνότητα 10%, ἡ προσοσσία κατὰ τοῦ θερμικοῦ κλυδωνισμοῦ (choc thermique) διατηρεῖται ἀκόμη ἀποτελεσματικὴ, ἀλλὰ ἡ ζωτικότης τῶν σπερματοζωαρίων ἐλαττοῦται.

Ἡ ἀνάγκη τῆς ἐνσωματώσεως ἐντὸς τοῦ ἀραιωτικοῦ υγροῦ τῆς λεκίθου ἐξηγεῖται ἐκ τῆς παρουσίας ἐντὸς αὐτοῦ δύο διαφοροετικῶν παραγόντων, ἐκ τῶν ὁποίων, ὁ εἷς προστατεύει τὰ ἄρρενα κύτταρα ἐναντίον τῶν θερμικῶν κλυδωνισμῶν (π α ρ ά γ ω ν ά ν τ ο χ ῆ ς) καὶ ὁ ἕτερος συμβάλλει εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ἐπιβιώσεως τῶν σπερματοζωαρίων (π α ρ ά γ ω ν σ υ ν τ η ρ ή σ ε ω ς). Καθὼς τὸ καταδεικνύουν οἱ Kampschmidt, Mayer καὶ Hermann<sup>12</sup>, αἱ φωσφολιπίδες τῆς λεκίθου ἐνεργοῦσιν ὡς παράγοντες συντηρήσεως, ἐν ᾧ αἱ λιποπρωτεΐναι αἵτινες περιέχουσι καὶ φωσφολιπίδας, ἐνεργοῦσι συγχρόνως ὡς παράγοντες συντηρήσεως καὶ ἀντοχῆς.

Πολλοὶ συγγραφεῖς, καὶ ἡμεῖς οἱ ἴδιοι (4,8), ἐσημειώσαμεν ἀπὸ τοῦ 1947 τὴν βελτίωσιν τῆς ζωτικότητος τῶν σπερματοζωαρίων τοῦ ταύρου ἐντὸς ἀραιωτικοῦ υγροῦ, περιέχοντος 3% Σουλφανιλαμίδης καὶ 0,5% Στρεπτομυκίνης. Ὁ ῥόλος τῶν οὐσιῶν τούτων, συνίσταται εἰς τὴν ἀναχαίτισιν τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν μικροβίων. Ἡ προσθήκη 500 γ. Στρεπτομυκίνης εἰς 1 κ.έκ. διαλύματος μᾶς ἐπέτρεψεν αὐξῆσιν κατὰ 10% τῆς γονιμότητος τοῦ σπέρματος ταύρων, ἐλαφρᾶς γονιμοποιητικῆς ἰκανότητος. Κατὰ τοὺς Easterbrooks καὶ Plastridge, δι' ἐν σπέρμα μεμολυσμένον ὑπὸ τοῦ *Vibrio foetus*, ἡ προσθήκη 500 γ Στρεπτομυκίνης δι' ἕκαστον κυβ. ἐκ. ἀραιωτικοῦ υγροῦ, ἐμποδίζει πᾶσαν μετάδοσιν τῆς νόσου αὐτῆς.

Ὁ Michajilov (1949) καὶ Βλάχος (1952)<sup>13</sup>, ἐχρησιμοποίησαν τὸ γάλα τῆς ἀγελάδος, μετὰ διήθησιν, βρασμὸν ἐπὶ ὀλίγα λεπτά καὶ διήθησιν ἐκ νέου, ὡς ἀραιωτικὸν υγρὸν τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου μὲ ἀραίωσιν 1:10 ἕως 1:30. Διὰ τοῦ βρασμοῦ ἡ λακτόζη μετατρέπεται ἀπὸ δισακχαρίτην εἰς μονοσακχαρίτας (γλυκόζην καὶ γαλακτόζην), αἵτινες διευκολύνουν τὴν ἐνεργητικότητα τῶν σπερματοζωαρίων. Μὲ τὸ θεραπετικὸν τοῦτο διάλυμα ὁ Βλάχος ἐπιτυγχάνει, ἐπὶ περιορισμένου ἀριθμοῦ Σπερματεγχύσεων μεγαλύτερον ποσοστὸν γονιμότητος ἐν συγκρίσει μὲ τὸ ἀραιωτικὸν υγρὸν (λέκιθος κιτρικὸν νάτριον). Οἱ Thaker καὶ Almquist<sup>15</sup> ἐχρησιμοποίησαν ὁμοιογενῆς (Homogénéisé) γάλα βεβρασμένον ἐπὶ 1 ἕως 10 λεπτά εἰς 95° (ἄνευ ἀντιβιοτικῶν) καὶ ἐσημείωσαν ἰκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἐν συγκρίσει μὲ τὸ ἀραιωτικὸν υγρὸν: λέκιθος, κιτρικὸν νάτριον, Πενικιλίνη, Στρεπτομυκίνη. Ὁμοίως οἱ Dreher καὶ Webb<sup>5</sup>, ἐπιτυγχάνουν 10% ὕψη-



λοτέραν γονιμότητα μὲ τὸ ὁμοιογενὲς γάλα βρασθὲν ἐπὶ 20 λεπτὰ εἰς 98,5° εἰς τὸ ὁποῖον, μετὰ διήθησιν καὶ ψύξιν, προσέθεσαν 1000 U. O. Πενικιλίνης καὶ 1000 γ Στρεπτομυκίνης δι' 1 κ. ἐκ. Ἡ σύγκρισις ἐγένετο μὲ τὸ ἀραιωτικὸν ὑγρὸν λέκιθος, φωσφορικά ἄλατα καὶ τὰ αὐτὰ ἀντιβιοτικά. Οἱ Flerchinger, Erb καὶ Eklers', χρησιμοποιοῦντες ὁμοιογενὲς γάλα μετὰ Πενικιλίνης, Στρεπτομυκίνης ἐπεβεβαίωσαν τὰ ὑπὸ τῶν Thaker καὶ Almquist<sup>15</sup> ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα. Ὁ Collins<sup>8</sup>, συνέκρινε τὸ ὁμοιογενὲς πλήρες γάλα ἀποστειρωμένον, τὸ μίγμα λέκιθος κιτρικὸν νάτριον καὶ τὸ συμπεπυκνωμένον γάλα καὶ παρετήρησεν ὅτι τὸ ποσοστὸν γονιμότητος εἰς τὴν 1ην ἐπέμβασις εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὰ δύο πρῶτα θρεπτικά διαλύματα καὶ 15% χαμηλότερον μὲ τὸ συμπεπυκνωμένον γάλα. Οἱ Jacquet καὶ Cassou<sup>9</sup>, παρεσκεύασαν μίαν κοριορτώδη οὐσίαν μὲ βάσιν τὸ ἀποβουτυρωθὲν γάλα (lait écrémé Leciphos 123) εἰς τὸ ὁποῖον κατὰ τὴν χρῆσιν προσθέτουσι 10 φορές τὸν ὄγκον τοῦ ἀπεσταγμένου ὕδωρ καὶ 10% τοῦ ὀλικοῦ ὄγκου λέκιθον. Ἡ χρῆσις, ἐν Γαλλίᾳ, αὐτοῦ τοῦ θρεπτικοῦ διαλύματος, ἐν μεγάλῃ κλίμακι, ἐπέτρεψε τὴν ἐπίτευξιν λίαν σημαντικῶν ἀποτελεσμάτων ἐν συγκρίσει μὲ τὸ κλασσικὸν ἀραιωτικὸν ὑγρὸν διὰ τοῦ ὁποῖου τὸ % τῆς γονιμότητος κατὰ τὴν 1ην ἐπέμβασις ἦτο μέτριον. Ἐπὶ πλέον μὲ τὸ θρεπτικὸν τοῦτο διάλυμα ἢ μακροβιότης τοῦ ἠραιωμένου σπέρματος ἐπιβεβαιοῦται πολὺ ἀνωτέρα τῆς τοῦ κλασσικοῦ τοιοῦτου καὶ κατὰ τὴν γνώμην τῶν συγγραφέων αὐτῶν τὸ σπέρμα τοῦ ταύρου, οὕτως ἀραιωθὲν, καθίσταται χρησιμοποιήσιμον διὰ τὴν πρακτικὴν τῆς σπερματεγχύσεως ἐπὶ 6 ἡμέρας.

Τελος οἱ Polge, Smith καὶ Parkes (1949), Polge καὶ Lovelock<sup>14</sup> ἐμελέτησαν καὶ ἐπέτυχον νὰ διατηρήσουν τὸ σπέρμα τοῦ ταύρου κατεψυγμένον εἰς —79°. Ἐν τούτοις, μέχρι σήμερον, ἡ μέθοδος αὐτὴ τῆς συντηρήσεως τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου, λίαν δαπανηρὰ καὶ ἐπίπονος, δὲν εἰσῆλθεν, εἰ μὴ ὀλίγον, εἰς τὴν ὁδὸν τῆς ἐν τῇ πράξει πραγματοποιήσεως.

Οἱ Kampschmidt, Mayer, Hermann καὶ Dickerson<sup>10</sup>, προσηγατόλισαν τὰς ἐρεῦνας τῶν πρὸς ἄλλην κατεύθυνσιν. Παρατηρήθη ὅτι ἐν ἀραιωτικὸν ὑγρὸν μεγάλης περιεκτικότητος εἰς ἠλεκτρολύτας ἐξασκεῖ δυσμενῆ ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν σπερματοζωαρίων. Βασιζόμενοι ἐπὶ τῶν παρατηρήσεων αὐτῶν οἱ ἄνω συγγραφεῖς προέβησαν εἰς συγκρίσεις μεταξὺ διαφόρων γνωστῶν ἀραιωτικῶν ὑγρῶν καὶ ἐνὸς ἄλλου νέου τύπου, τοῦ ὁποῖου, ἐν μέρος ἢ ὀλόκληρον τὸ νάτριον τὸ περιεχόμενον ἐντὸς τῶν σταθεροποιητικῶν ἀλάτων (tamprons) ἀντεκατεστάθη ὑπὸ μὴ ἠλεκτρολυτῶν, ὡς διάφορα σάκχαρα. Ἐξ ἄλλου πρὸς συγκράτησιν τοῦ Ph εἰς εὐνοϊκὸν διὰ τὰ σπερματοζωάρια σημεῖον καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς συντηρήσεως τοῦ σπέρματος ἐντὸς τοῦ νέου αὐτοῦ τύπου ἀραιωτικοῦ ὑγροῦ, προσέθεσαν διττανθρακικὸν νάτριον, ὅπερ ἀποδεικνύεται ὡς ἐν ἀποτελεσματικὸν

σταθεροποιητικόν άλλας. Ούτως, οί έρευνηταί αύτοί έπειραματίσθησαν τό άκόλουθον άρραιωτικόν υγρόν: 1 μέρος λεκίθου έντός 5 μερών ένός ισοτονικοῦ μίγματος συγκειμένου έξ ένός μέρους διαλύσεως 1,3% διττανθρακικοῦ νατρίου ( $\text{Na HCO}_3$ ) σὺν τέσσαρα μέρη διαλύσεως 5% γλυκόζης. Τό άρραιωτικόν τοῦτο υγρόν παρέχει καλύτερα άποτελέσματα διὰ τήν συντήρησιν τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου έν συγκρίσει με άπαντα τὰ μέχρη τοῦδε μελετηθέντα τοιαῦτα.

### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ἡθελήσαμεν καί ἡμεῖς νὰ μελετήσωμεν νέα τινα υγρὰ άρραιώσεως τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου *in vitro* καί *in vivo*, νὰ προσπαθήσωμεν νὰ ἐπιφέρωμεν βελτιώσεις τινάς καί νὰ εἰσαγάγωμεν νέους τύπους ἵνα, ἀφ' ένός μὲν αὐξήσωμεν τό ποσοστὸν τῆς γονιμότητος, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐπεκτείνωμεν ὅσον τό δυνατὸν περισσότερον τὸν χρόνον συντηρήσεως τῶν σπερματοζωαρίων συγκρατοῦντες συγχρόνως καλὴν ζωτικότητα καί ἱκανοποιητικὴν γονιμοποιητικὴν ἱκανότητα. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, προέβημεν εἰς τὴν σύγκρισιν ἀφ' ένός μὲν τοῦ κλασσικοῦ άρραιωτικοῦ υγροῦ (1 μέρος λεκίθου καί 4 μέρη διαλύσεως 2,9% Κιτρικοῦ Νατρίου ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}$ ,  $\text{Na}_3 \cdot 5\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ) + 500 γ Στρεπτομυκίνη δι° 1 κυβ. ἐκ. τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν Διάλ. ἀριθ. I καί ἀφ' ἑτέρου τοῦ ὑπὸ τῶν Campschmidt καί συν. χρησιμοποιηθέντος άρραιωτικοῦ υγροῦ + 500 γ Στρεπτομυκίνη δι° 1 κ. ἐκ. Τοῦτο καλοῦμεν Διάλ. ἀριθ. II. Τό άρραιωτικόν αὐτὸ υγρόν εἶναι ἀξιοσημείωτον διὰ τὴν ἐπιβίωσιν καί μακροβιότητα τῶν σπερματοζωαρίων τοῦ ταύρου. Οἱ Campschmidt, Mayer, Hermann καί Dickerson δὲν ἐχρησιμοποιοῦν τό θρεπτικόν τοῦτο διάλυμα έν τῇ πράξει. Ἐπειδὴ, *in vitro*, παρέσχεν ἑξαιρέτα άποτελέσματα, μετεχειρίσθημεν έν τῇ πράξει τό υγρόν τοῦτο άρραιώσεως τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου. Ὁ πίναξ Α συνοψίζει τὰς παρατηρήσεις μας.

Σημειωθῆτω ὅτι τό σπέρμα άρραιωθὲν έντός τοῦ Διαλ. II καί χρησιμοποιηθὲν τὴν 8ην καί 9ην ἡμέραν τῆς συντηρήσεως, ἔδωσε πολὺ καλά άποτελέσματα, καί ἐπὶ ένός μικροῦ ἀριθμοῦ σπερματεγχύσεων μετὰ τὴν 8ην ἡμέραν συντηρήσεως, ἱκανοποιητικὰ τοιαῦτα. Ἐν τούτοις, έν τῇ ὁλότῃ, τό % τῆς γονιμοποιήσεως κατὰ τὴν 1ην ἐπέμβασιν ἦτο κατώτερον τοῦ διὰ τοῦ Διαλ. I. ἐπιτευχθέντος (ὁ πειραματισμὸς ἔλαβε χώραν ἐπὶ μικροῦ ἀριθμοῦ ἀγελάδων) καί διὰ τὸν λόγον αὐτὸν προέβημεν εἰς τὴν μελέτην ἄλλων θρεπτικῶν διαλυμάτων. Κατ' ἀρχὴν τὴν κοινορτώδη οὐσίαν με βάσιν τό γάλα τῶν Jacquet καί Cassou (ἐμπορικὴ ὀνομασία Leciphos 123) ἀποκαλοῦμεν άρραιωτικόν υγρόν Διάλ. ἀριθ. III. Ἡ συντήρησις τοῦ σπέρματος *in vitro* έντός τοῦ διαλύματος τούτου μᾶς ἐπέτρεψε νὰ ἐπιβε-

βαϊώσωμεν ἀπολύτως τὰ ὑπὸ τῶν Jacquet καὶ Cassou ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα. Ἡ ζωτικότητα τῶν σπερματοζωαρίων εἶναι ἀκόμη ἐξαιρετος εἰς τὸ τέλος τῆς 5ης ἕως 6ης ἡμέρας.

Κατόπιν ἠθελήσαμεν νὰ ἐλέγξωμεν τὸν τρόπον ἐπιδράσεως ἐνὸς ἀραιωτικοῦ ὑγροῦ συγκειμένου ἀποκλειστικῶς ἐξ οὐσιῶν tampons καὶ μὴ ἠλεκτρο-

Ὄνόματα ταύρων	Διάλ. I			Διάλ. II			Σύνολον		
	Ἀριθ. 1ης ἐπεμβιάς.	Ἀριθ. κωφορίας	% γονιμότητος	Ἀριθ. 1ης ἐπεμβιάς.	Ἀριθ. κωφορίας	% γονιμότητος	Ἀριθ. 1ης ἐπεμβιάς.	Ἀριθ. κωφορίας	% γονιμότητος
1) Ραμοῦντισο	89	53	59,5	43	15	34,8	132	68	51,5
2) Νεκτόρ	48	33	68,7	33	30	48,9	86	63	73,2
3) Λοῦ-Γκαροῦ	56	30	53,5	58	37	63,7	114	67	58,8
4) Πάττον	14	12	85,7	16	8	50	30	20	66,6
5) Κονίγγκ	53	37	69,8	29	18	62	82	55	67
6) Βαλσέρ	44	31	70,4	53	32	60,3	97	63	64,8
7) Ζαρνάκ	70	46	65,7	11	10	90,9	81	56	69,7
8) Ὄφρεβρ	—	—	—	11	9	81,8	11	9	81,8
9) Καναρί	19	6	31,6	10	7	70	29	13	44,8
10) Ριγκουλό	—	—	—	29	15	51,7	29	15	51,7
Σύνολον	393	248	63,1	298	181	60,7	691	429	62
Ρη κατὰ τὴν ἀραιώσιν	6,8			7,5			ΠΙΝΑΞ Α		
Ρη μετὰ 8 ἡμέρας συντηρήσεως	6 ἕως 6,3			6,8 ἕως 6,9					
ἀρχικὴ κινητικότητα	72 %			72 %					
Κινητικότης μετὰ 8 ἡμέρ. συντηρήσ.	26 %			54 %					
Μακροβιότης	14 ἡμέρας			24 ἡμέρας					
Κινητικότης μετὰ 22 ὥρας εἰς 38°.	ἐλάχισται κινήσεις αἰωρήσεως			18 %					

λυτῶν μεθ' ἐνὸς ποσοστοῦ λεκίθου, φροντίζοντες συγχρόνως διὰ τὴν συγκράτησιν τοῦ Ρη εἰς εὐνοϊκὸν ἐπίπεδον, παρεσκευάσαμεν δὲ οὕτως ἕνα τύπον ἀραιωτικοῦ ὑγροῦ ὡς ἀκολούθως :

Λέκιθος ὠοῦ ὄρνιθος	1 μερὶς
Διάλυσις 1,3 % διττανθρακικοῦ νατρίου ( $\text{Na H Co}_3$ )	1 »
Διάλυσις 2,9 % κιτρικοῦ νατρίου ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3 \cdot 5\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ )	2 »
Διάλυσις 5 % γλυκόζης	2 »

Ὄνομάζομεν τοῦτο Διάλυσις ἀριθ. IV.

Ἐκάστη διάλυσις παρασκευάζεται ἐξ ἀπεσταγμένου ὕδατος καὶ ἀπο-

στειροῦται διὰ βρασμοῦ. Προσθέτομεν ἐπίσης 500 γ Στρεπτομυκίνης δι° 1 κ. ἐκ. Τὸ σπέρμα τοῦ ταύρου ἐντὸς τοῦ ἀραιωτικοῦ τούτου υγροῦ διατηρεῖ ἀξιοσημεῖωτον κινητικότητα καὶ βαθμὸν ζωτικότητος τὰς πρώτας 5 ἡμέρας τῆς συντηρήσεως. Ἡ συγκόλλησις τῶν σπερματοζωαρίων εἶναι σπανία. Τὰ σπερματικά δειγμάτα ἐντὸς τοῦ Διαλ. IV παρουσιάζουσι τὴν δευτέραν ἡμέραν καθίζησιν. Μία ἑλαφρὰ ἀνατάραξις πρὸ τῆς ἐξετάσεως τοῦ σπέρματος ἢ τῆς Σπερματεγγύσεως ἀρκεῖ πρὸς ἐπίτευξιν ὁμοιομόρφου κατανομῆς τῶν σπερματοζωαρίων.

Ἐν τούτοις, ἡ καθίζησις τῶν σπερματοζωαρίων κατὰ τὴν συντήρησιν οὐδεμίαν ἐπίδρασιν ἀσκεῖ ἐπὶ τῆς διαρκείας τῆς κινητικότητος καὶ ἐπιβιώσεως αὐτῶν. Παρατήρησις ἐπιβεβαιωθεῖσα καὶ ὑπὸ τῶν Kampschmidt καὶ συν. <sup>11</sup>.

Ἐν συνεχείᾳ ἐμελετήσαμεν ἐν τῇ πράξει τὴν συγκριτικὴν ἀξίαν τῶν τριῶν διαλυμάτων ἀριθ. I, III καὶ IV. Τὸ % γονιμότητος ὑπελογίσθη β μήνας μετὰ τὴν 1ην ἐπέμβασιν. Ὁ πίναξ Β συνοφίζει τὰ ἀποτελέσματα.

᾽Ονόματα ταύρων	Διάλ. I			Διάλ. III			Διάλ. IV			Σύνολον		
	᾽Αριθ. 1ης ἐπεμβάσ.	᾽Αριθ. κιοφορίας	% γονιμοποιήσεως	᾽Αριθ. 1ης ἐπεμβάσ.	᾽Αριθ. κιοφορίας	% γονιμοποιήσεως	᾽Αριθ. 1ης ἐπεμβάσ.	᾽Αριθ. κιοφορίας	% γονιμοποιήσεως	᾽Αριθ. 1ης ἐπεμβάσ.	᾽Αριθ. κιοφορίας	% γονιμοποιήσεως
1) Κάρολος	6	5	88	—	—	—	13	8	61	19	13	68,4
2) Ριγκουλό	13	8	61	10	5	50	28	17	61	51	30	57,8
3) Ραμπούντσο	15	10	66,6	—	—	—	15	10	66,6	30	20	66,6
4) Γκασπάρ	17	11	64	—	—	—	12	4	33	29	15	51,7
5) Βαλσέρ	21	12	57	43	32	74	42	22	52	106	66	62,2
6) Λοῦ - Γκαροῦ	36	17	47	30	16	53	28	17	60	94	50	53,2
7) Ζαρνάκ	30	15	50	15	11	73	—	—	—	45	26	57,7
8) Κοκὲν	41	31	75	40	28	70	53	40	75	134	99	73,8
9) Νεκτάρ	5	3	60	—	—	—	2	1	50	7	4	57
Σύνολον	184	112	60,8	138	92	66,6	193	119	61,6	515	323	62,7
Ph κατὰ τὴν ἀραίωσιν	6,8			6,2-6,3			7,2			ΠΙΝΑΞ Β		
Ph μετὰ 8 ἡμέρας συντηρήσ.	6-6,3			6,1-6,2			6,7					
᾽Αρχικὴ κινητικότης (26 δειγμάτα)	68 %			68 %			68 %					
Κινητικότης μετὰ 8 ἡμέρας	29 %			33 %			41 %					
Μακροβιότης	14 ἡμέρας			24 ἡμέρας			17 ἡμέρας					
Κινητικότης μετὰ 22 ὥρας 38°	2 %			6 %			14 %					

Ἡ μελέτη τοῦ πίνακος αὐτοῦ καταδεικνύει τὴν ἀνωτερότητα τῶν διαλ. III καὶ IV ἐν συγκρίσει μὲ τὸ Διάλ. I. Ἐπειδὴ ὁμως, ἀφ' ἑνὸς μὲν ὁ ἀριθμὸς τῶν σπερματεγγυθεισῶν ἀγελάδων εἶναι μικρὸς πρὸς ἔξαγωγὴν ὀριστικῶν συμπερασμάτων καὶ ἀφ' ἑτέρου, παράγοντες τινὲς συνηγοροῦσιν ὑπὲρ τοῦ Διαλ. III (% γονιμοποιήσεως καὶ μακροβιότητος ὑψηλότερα) ἄλλοι δέ, ὑπὲρ τοῦ Διαλ. IV (μεγαλυτέρα ἀντίστασις εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 38° καὶ βαθμὸς ζωτικότητος ὑψηλότερος τὰς πρώτας 4 ἡμέρας συντηρήσεως) ἐμελετήσαμεν ἐκ νέου τὰ Διαλ. ἀριθ. III καὶ IV εἰς μεγαλυτέραν κλίμακα. Ὁ πειραματισμὸς ἐγένετο ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθηκὰς ὡς οἱ προηγούμενοι.

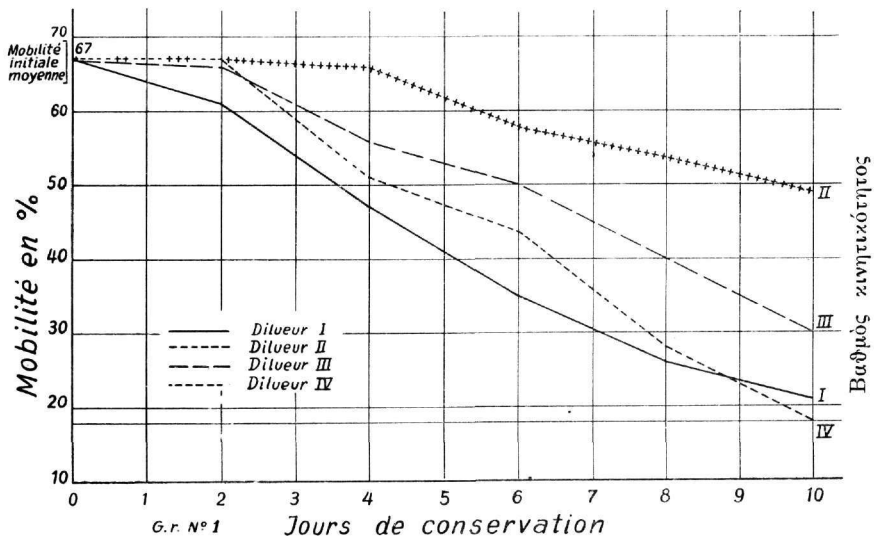
Ἡθελήσαμεν ἐπὶ πλέον νὰ μελετήσωμεν ἐν ἀραιωτικὸν ὑγρὸν ἀπλοῦστατον, μὲ βάσιν ὁμοίως τὸ γάλα. Ὡς ὁ Collins (\*) διεπίστωσε τὴν κατωτερότητα, σχετικῶς μὲ τὸ % τῆς γονιμότητος, τοῦ συμπεπυκνωμένου γάλακτος, συνεκρίναμεν ταυτοχρόνως τὴν ἀξίαν τοῦ Διαλ. III μὲ τὴν τοῦ συμπεπυκνωμένου γάλακτος παρασκευαζομένου ὡς ἔπεται. Εἰς τὸ περιεχόμενον ἑνὸς κυτίου συμπεπυκνωμένου γάλακτος, προσθέτομεν τὴν ἀναγκαίουσαν ποσότητα ἀπεσταγμένου ὕδατος πρὸς ἐπιτευξιν τοῦ πλήρους γάλακτος. Τοῦτο φέρεται εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 95° ἐπὶ 10' λεπτὰ καὶ μετὰ ψῆξιν προσθέτομεν 500 γ. Στρεπτομυκίνης δι' 1 κ. ἐκ. Τέλος ἐνσωματοῦμεν 10 % τοῦ ὀλικοῦ ὄγκου, λέκιθον ὄω. Ὀνομάζομεν τὸ ἀραιωτικὸν τοῦτο ὑγρὸν, διάλ. III δις. Τὸ διάλυμα αὐτὸ παρουσιάζει in vitro καὶ in vivo ἀναλόγους ιδιότητας μὲ τὸ διάλ. III.

Τὰ ἐπιτευχθέντα εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα ὀφείλονται πιθανῶς εἰς τὴν παρουσίαν 10 % λεκίθου ὄω (προστατευτικὸς τῶν σπερματοζωαρίων ῥόλος) καὶ τῆς Στρεπτομυκίνης. Ἄς σημειώσωμεν, ἐν τούτοις, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν σπερματεγγυθεισῶν ὑπὸ διάλ. III δις ἀγελάδων ἦτο περιορισμένος.

Ἐν τῇ ὁμάδι πάντοτε τοῦ διαλ. III (γάλα) ἐπειραματίσθημεν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ καὶ ἐν τῇ πράξει, ἐκτὸς τοῦ Leciphos 123 καὶ τοῦ συμπεπυκνωμένου γάλακτος, ὅλας τὰς ἄλλας μορφὰς τοῦ γάλακτος, ἤτοι τὸ πλήρες γάλα τῆς ἀγελάδος βεβρασμένον καὶ διηθημένον, τὸ ἀποβουτυρωθὲν εἰς κόνιν (écrémé), τὸ Στασσανισμένον γάλα (lait Stassanisé) εἰς φιάλας μετὰ βρασμὸν ἐπὶ 5 λεπτὰ εἰς 95°, διήθησιν καὶ ψῆξιν καὶ τέλος τὸ πλήρες καὶ ἀποστειρωμένον ὁμοιογενὲς γάλα (lait homogénéisé). Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς μορφὰς τοῦ γάλακτος προσθέτομεν 500 γ. Στρεπτομυκίνης δι' 1 κ. ἐκ. καὶ 10 % τοῦ ὀλικοῦ ὄγκου λεκίθου ὄω.

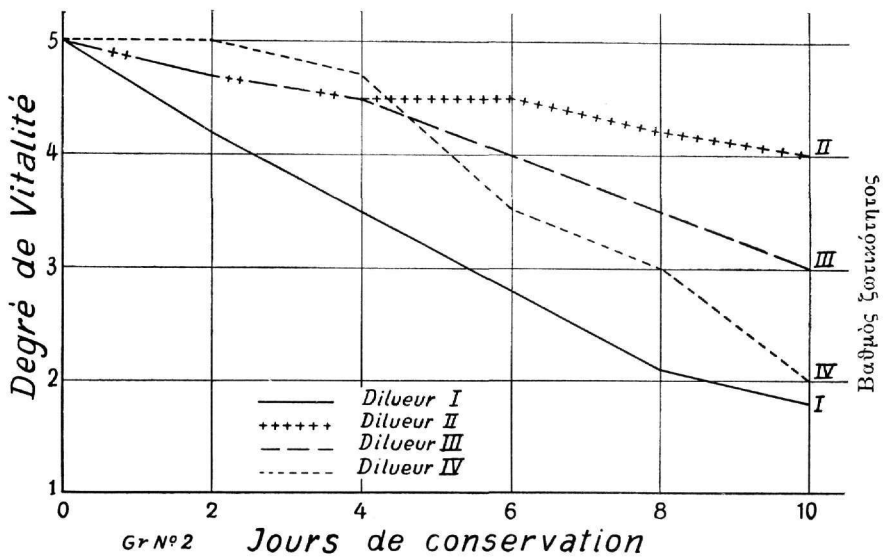
Ὁ Πίναξ Γ συνοψίζει τὰς παρατηρήσεις μας ἐπὶ τῆς συγκριτικῆς ἀξίας τῶν διαλυμάτων III - IV καὶ III - III δις.

Όνοματα Ταύρων	Διάλ. III			Διάλ. IV			Διάλ. III			Διάλ. III δις			Σύνολον		
	Αριθμός 1ης έπεμβάσεως	Αριθ. κυφορίας %	% γονιμοποιήσεως	Αριθ. 1ης έπεμβάσ.	Αριθ. κυφορ.	% γονιμοποιήσ.	Αριθ. 1ης έπεμβάσ.	Αριθ. κυφορίας	% γονιμοποιήσ.	Αριθ. 1ης έπεμβάσ.	Αριθ. κυφορίας	% γονιμοποιήσ.	Αριθ. 1ης έπεμβάσ.	Αριθ. κυφορίας	% γονιμοποιήσ.
Βαλαέρ	134	72	53,7	115	70	60,8	38	25	65,8	16	12	75	303	179	59
Όρφέβρ	101	75	75	75	50	66,6	38	27	71	57	37	65	271	189	69,7
Κονίνγκ	42	22	52,3	43	28	65	—	—	—	—	—	—	85	50	58,7
Πάττον	56	36	64,2	69	38	55	20	10	50	7	7	100	152	91	59,9
Ήραμούντοσ	58	34	58,6	67	44	65,6	—	—	—	—	—	—	125	78	62,4
Δούκ	84	54	63,5	83	57	68,7	19	16	84	12	9	75	198	136	68,6
Ζαρινάκ	86	48	55,6	66	43	65,1	—	—	—	—	—	—	152	91	59,8
Κάρλος	202	138	68,3	208	137	65,7	39	25	64,1	45	31	68,8	494	331	67
Ματαντι	107	59	55,1	76	37	48,6	—	—	—	—	—	—	183	96	51,6
Νεκτάρ	196	129	65,8	192	129	67,2	—	—	—	—	—	—	388	258	66,5
Δου-Γκαρού	66	43	65	50	30	60	32	20	62,5	55	28	50,9	203	121	59,6
Γκασπάρ	15	9	60	34	23	67,6	—	—	—	—	—	—	49	32	65,3
Σύνολον	1147	719	62,67	1078	686	63,63	186	123	66,1	192	124	64,6	2603	1652	63,46
Ph κατά την άραιώσιν	6,2—6,3			7,2			6,2—6,3			6,2—6,4			ΠΙΝΑΞ Γ		
Ph μετά 8 ήμέρας συν- τηρήσεως	6,1—6,2			6,7			6,1—6,2			6,2					
Αρχικίνη- τικότητα (33 δείγματα)	68 %			68 %			68 %			68 %					
Κινητικότης μετά 8 ήμέ- ρας	40 %			28 %			40 %			24 %					
Μακροβιότης	24 ημέρας			17 ημέρας			24 ημέρας			12 ημέρας					
Κινητικότης μετά 22 ώρας είς 38° K.	6 %			14 %			6 %			5 %					



Ἡμέραι συντηρήσεως.

Σχεδιάγραμμα 1.



Ἡμέραι συντηρήσεως.

Σχεδιάγραμμα 2.

## Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Ἡ μελέτη τῶν σχεδιαγραμμάτων ἀριθ. 1 καὶ 2 ἀποδεικνύει τὴν συγκριτικὴν ἀξίαν τῶν 4 ἀραιωτικῶν υγρῶν. Ἐξ αὐτῶν, τὰ II καὶ III εἶναι ἀνώτερα τῶν I καὶ IV, διὰ τὴν συντήρησιν τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου καὶ τὸ ποσοστὸν τῆς κινητικότητος τῶν σπερματοζωαρίων, ὅπερ διατηρεῖται ἀρκετὰ ὑψηλὸν μέχρι τῆς 8ης ἡμέρας.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸν βαθμὸν τῆς ζωτικότητος, τὸ θεραπετικὸν διάλυμα IV εἶναι ἀνώτερον μέχρι τῆς 4ης ἡμέρας τῆς συντηρήσεως, προσὸν διαπιστωθὲν ἐν τῇ ἐφαρμογῇ τῆς T. Σ. Πράγματι, ἔσχομεν καλύτερα ἀποτελέσματα γονιμότητος χρησιμοποιοῦντες τὸ διάλ. IV διὰ τὴν συντήρησιν καὶ χρησιμοποίησιν τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ἐπὶ 3 - 4 ἡμέρας. Ἀντιθέτως, πρὸς μακροτέραν συντήρησιν (6 - 8 ἡμέρας), τὰ θεραπετικὰ διαλύματα II καὶ III εἶναι ταυτόσημα *in vitro*, ἀλλὰ ἐν τῇ πράξει, τὸ διάλ. III παρουσιάζεται ἀνώτερον τοῦ II καὶ μᾶς ἐπιτρέπει νὰ χρησιμοποιήσωμεν ἐπιφελῶς τὸ σπέρμα τοῦ ταύρου συντηρηθὲν πλέον τῶν 6 ἡμερῶν.

Ἐν τῇ ὁμάδι τῶν θεραπετικῶν διαλυμάτων ἀριθ. III, ἡ συγκριτικὴ ἀξία τοῦ Leciphos 123, τοῦ Στασσανισμένου γάλακτος καὶ τοῦ ἀπεστερωμένου ὁμοιογενοῦς γάλακτος εἶναι πρακτικῶς ὁμοία. Ἡ συντήρησις τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου ἐντὸς τῶν τριῶν αὐτῶν ποικιλιῶν τοῦ θεραπετικοῦ διαλύματος μὲ βάσιν τὸ γάλα εἶναι ἡ αὐτὴ καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς χρησιμοποίησεώς του μὲ αὐτὰ τὰ τρία παρασκευάσματα εἶναι ταυτόσημα, (61,5% γονιμοποίησις εἰς τὴν 1ην ἐπέμβασιν μὲ τὸ ὁμοιογενὲς γάλα ἐπὶ 1239 σπερματεγχυθεισῶν ἀγελάδων καὶ 62,2% μὲ τὸ Leciphos 123 ἐπὶ 831 ἀγελάδων).

Ἐν τῇ μελέτῃ αὐτῇ περιεγράψομεν ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὴν ἀξίαν τῶν 4 θεραπετικῶν διαλυμάτων, ἀλλὰ ἡ ἐξέτασις ἐνὸς μεγάλου ἀριθμοῦ σπερματικῶν δειγμάτων μᾶς ἐπέτρεψε νὰ διαπιστώσωμεν ὅτι τὸ σπέρμα τῶν τινων συντηρεῖται καλύτερον ἐντὸς τοῦ διαλ. III (Ὁρφέβρ, Πάττον, Ματαντί, Λοῦ-Γκαροῦ), ἄλλων καλύτερον ἐντὸς τοῦ διαλ. IV (Βαλέρ, Κονίνγκ, Ραμοῦντσο, Δούκ, Ζαρνάκ) καὶ τὸ σπέρμα ἄλλων ἀκόμη συμπεριφέρεται καθ' ὅμοιον τρόπον ἔναντι τῶν διαλυμάτων III καὶ IV (Κρέρλος, Νεκτάρ, Ριγκουλό, Γκασπάρ).

Ἡ παρατήρησις αὐτὴ μᾶς ἤθελεν ἐπιτρέψει τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ πλέον καταλλήλου θεραπετικοῦ διαλύματος διὰ τὸ σπέρμα ἐκάστου ταύρου.

## Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Bonadonna T.: II<sup>o</sup> Coup. Internac. Vet. Zoot. Madrid, 21-28 oct. 1951.
- 2) Βλάχος Κ.: Δελ. Ἑλλ. Κτην. Ἑταιρ. 1952, 5, 1.
- 3) Brochart M.: Rec. Méd. Vét. Alfort, 1951, 3.
- 4) Collins W. J.: Jour. Dair. Scien. 1953, 36, No 6.



- 5) Dimitropoulos E., Hennaux L. et Cordiez E.: C. R. Soc. Biol. Paris, 141.
- 6) Dreher N. H. et Webb J. H.: Jour. Dair. Scien. 1952, No 9.
- 7) Easterbrooks H. L. et Plastridge W. N.: Jour. Dair. Scien. 1952, No 9.
- 8) Flerchinger F. N., Erb R. E. et Ehlers M. H.: Jour. Dair. Scien. 1953, No 9.
- 9) Hennaux L., Dimitropoulos E. et Cordiez E. C. R.: Soc. Biol. Paris, 141.
- 10) Jacquet J. et Cassou R. C. R.: Acad. Agric. France, 1952, 38.
- 11) Kampschmidt R. F., Mayer D. T. Hermann H. A. et Dickerson G. E.: Jour. Dairy Scien. 1951, No 1.
- 12) Kampschmidt R. F., Mayer D. T., Hermann H. A. et Dickerson G. E.: Jour. Dairy Scien, 1951, No 1.
- 13) Kampschmidt R. F., Mayer D. T. et Hermann H. A.: Jour. Dair. Scien. 1953, No 7.
- 14) Michajilov N. N.: (Abs) Jour. Am. Vet. Med. Ass. 1950, 117.
- 15) Poldge C. et Lovelock J. E.: Vet. Record. 1952, 64, 27.
- 16) Thaker D. L. et Alquist J. O.: Jour. Dairy Scien. 1953, No 2.

## R É S U M É

Valeur comparative de quelques dilueurs du sperme du taureau  
en vue de prolonger sa conservation et d'améliorer  
son pouvoir fécondant

P a r

E: Dimitropoulos

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

L'auteur passant en revue toutes les dernières acquisitions concernant les milieux de dilution et de conservation du sperme du taureau et considérant que la préoccupation majeure des Centres d'I.A. est, à l'heure actuelle, la nécessité de pouvoir conserver le sperme du taureau avec de bons résultats de fécondation, le plus longtemps possible pour permettre aux éleveurs de faire le choix de la semence fécondante qui convient mieux à leur élevage, étudie in vitro et in vivo la valeur comparative de 4 dilueurs, à savoir: a) Dil. N° I: solution 2,9 % citrate de soude 4 parties, jaune d'oeuf frais de poule 1 partie. b) Dil. N° II: 1 partie jaune d'oeuf, plus 5 parties d'un mélange isotonique composé d'une partie de sol. 1,3 % de bicarbonate de soude, plus 4 parties sol. 5 % glucose c) Dil. III à base le lait, où il expérimente toutes les formes de lait et spécialement un milieu pulvérulent à base le lait écrémé (Leciphos 123), le lait concentré et évaporé, le lait entier stassanisé et le lait entier stérilisé et homogé-

nésisé, et enfin-d) le Dil. IV qu'il prépare comme suit: jaune d'oeuf frais de poule I partie, solut. 1,3% bicarbonate de soude I partie, solut. 2,9% citrate de soude (à 5 1/2 H2O) 2 parties et sol. 5% glucose 2 parties.

Pour tous les dilueurs, il ajoute 500 γ de streptomycine par c. .c

Il tire les conclusions suivantes: les Dil. II et III sont supérieurs aux I et IV pour la conservation du sperme du taureau et le % de mobilité des spermatozoïdes, qui se maintient assez élevé jusqu'au 8me jour. Concernant le degré de vitalité, le dil. IV s'avère supérieur jusqu'au 4me jour de conservation, qualité confirmée dans la pratique courante de l'I.A. Par contre, pour une conservation plus longue (6-8 jours) les dilueurs II et III sont identiques in vitro, mais en pratique le dilueur III s'avère supérieur au II et permet d'utiliser avantageusement le sperme du taureau conservé pendant plus de 6 jours.

Dans le groupe du Dil. III, la valeur comparative du lait pulvéulent (Leciphos 123), du lait stassanisé et du lait stérilisé et homogénéisé est, in vitro et in vivo, pratiquement égale. Enfin, l'auteur constate que le comportement des échantillons spermatiques des taureaux vis-à-vis des différents dilueurs n'est pas identique pour chaque dilueur et par conséquent il serait intéressant d'utiliser le dilueur le plus adéquat pour le sperme de chaque taureau.

## ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΕΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ\*

Ἕ π ὀ

Ι. Κ Α Ρ Δ Α Σ Η

Διευθυντοῦ τοῦ Κτην. Μικροβ. Ἐργαστηρίου Θεσσαλονίκης

Β'. Θ Ε Ρ Α Π Ε Ι Α

Χάρις εἰς τὰς προόδους τῆς Βιοχημείας καὶ τῆς Ἐνδοκρινολογίας, ἡ θεραπευτικὴ τῆς Κετώσεως τῶν Γαλακτοφόρων Ἀγελάδων ἐσημείωσε, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, σημαντικὰς ἐξελίξεις, αἱ ὁποῖαι ἐμείωσαν κατὰ πολὺ τὴν σοβαρότητα τῆς Συνδρομῆς.

Αἱ κατὰ καιροὺς ἐπινοηθεῖσαι διάφοροι αἰτιο-παθογενεαὶ θεωρίαι πρὸς ἐξήγησιν τῆς Συνδρομῆς, ἡ ποικιλομορφία τῶν κλινικῶν καὶ ἀνατομο-

\* Τὸ πρῶτον μέρος τῆς παρούσης μελέτης ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ τεῦχος ἀρ. 14 Ἀπριλίου - Ἰουνίου 1954, τοῦ Δελτίου τῆς Ε.Κ.Ε.

παθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῆς Συνδρομῆς, καθὼς καὶ ἡ ἀτελής βοήθεια, τὴν ὁποίαν μέχρι σήμερον παρέσχε τὸ Ἐργαστήριον πρὸς μελέτην τῆς Συνδρομῆς ταύτης, ὑπῆρξαν οἱ κυριώτεροι συντελεσταὶ τῆς δημιουργίας πληθώρας θεραπευτικῶν ἀγωγῶν, ἐν μέσῳ τῶν ὁποίων ὁ κλινικὸς κτηνίατρος εὐρίσκειτο ἐν ἀμηχανίᾳ νὰ ἐκλέξῃ τὴν πλέον πρόσφορον.

Ἐπὶ τὸ φῶς τῶν νεωτέρων προσκλήσεων τῆς Ἐπιστήμης, αἱ ὁποῖαι οὐ μόνον ἐδημιούργησαν νέους θεραπευτικοὺς προσανατολισμούς, ἀλλ' ἐπέτρεψαν καὶ τὴν ἐξήγησιν τῶν παλαιότερων θεραπευτικῶν ἀγωγῶν, θέλομεν χαράξει τὰς γενικὰς γραμμὰς τῆς ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας, βέβαιοι ὄντες ὅτι ὁ κλινικὸς κτηνίατρος, μὲ τὴν διακρίνουσαν αὐτὸν ὀξυδέρκειαν, θὰ ἐπιτελέσῃ τὴν ἀποστολὴν του, συνδυάζων ἐκάστοτε τὰς διαφόρους θεραπείας καὶ ἐπιλέγων τὴν εἰς ἐκάστην περίπτωσιν καλύτεραν τοιαύτην.

Ἐν τῇ προσπαθείᾳ ταύτῃ θέλομεν κατατάξει τὰς κατὰ καιροὺς ἐπινοηθείσας ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας, ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ εἰς ὃν ἀποβλέπουν, τοῦτέστιν εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου καὶ τὴν καταπολέμησιν τῶν κλινικῶν συμπτωμάτων καὶ τῶν βασικῶν ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῆς συνδρομῆς. Ἡ αἰτιο-παθογενεὴν θεραπεία θέλει ἀπασχολήσει ἡμᾶς ἐν τέλει τῆς παρούσης. Ἐννοεῖται δὲ ὅτι ἡ τοιαύτη κατανομὴ εἶναι ἐν πολλοῖς συμβατικὴ, καθόσον πολλαὶ θεραπευτικαὶ ἀγωγαὶ ἔχουν μικτὸν σκοπὸν.

### I. Θεραπεία βασιζομένη ἐπὶ τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου

Πρωταρχικὴ ἀρχὴ τῆς ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας εἶναι ἡ διόρθωσις τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπὶ πλέον ἀντικατοπτρίζονται ἀμεσώτερον καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπευτικῆς ἡμῶν ἀγωγῆς. Δυστυχῶς ὅμως ἡ ἀνίχνευσις καὶ ἡ παρακολούθησις τῶν βασικῶν χυμολογικῶν ἀλλοιώσεων τοῦ αἵματος εἶναι λίαν δυσχερῆς διὰ τὸν κλινικὸν κτηνίατρον, ὁ ὁποῖος ὑποχρεοῦται νὰ ρυθμίξῃ ἐκάστοτε τὴν θεραπείαν του βάσει τῶν γνωστῶν βιοχημικῶν δεδομένων, ἀλλ' ἔχων ὡς κριτήριον τὴν κλινικὴν ἐξέλιξιν τῆς συνδρομῆς. Ἡ παρακολούθησις τῆς ἀκετοναιμίας καὶ ἡ πλέον εὐκόλος τῆς ἀκετονουρίας διὰ τῶν γνωστῶν ἀπλῶν δοκιμῶν τοῦ Legal, Rothera, Lestradet, Ross, μεγάλως ὑποβοηθεῖ τὴν θεραπευτικὴν ἡμῶν ἀγωγὴν.

Ἡ ἐπὶ τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου βασιζομένη θεραπεία ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων, τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυκαιμίας, εἰς τὴν ῥύθμισιν τοῦ Ph τοῦ αἵματος καὶ τὴν ἀποκατάστασιν τῶν τυχόν ὑπαρχουσῶν ὕδρο-ηλεκτρολυτικῶν μεταβολῶν.

#### A) Ἀντικετογόνος θεραπεία.

Ἡ βασικὴ χυμολογικὴ ἀλλοίωσις τῆς Κετώσεως εἶναι ἡ συσσώρευσις τῶν κετονικῶν σωμάτων. Ὡς προκύπτει ἐκ τῆς μελέτης τῆς Παθογενείας

τῆς Συνδρομῆς, ἡ ἀπαλλαγὴ τοῦ ὄργανισμοῦ ἐκ τῶν σωματίων τούτων δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ τοῦ περιορισμοῦ τῆς παραγωγῆς των, καθὼς ἐπίσης καὶ διὰ τῆς αὐξήσεως τῆς καύσεως αὐτῶν.

ἘΟ τύπος τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν εἶναι, ὡς γνωστόν, ἡ γλυκόζη, ἡ καὺσις τῆς ὁποίας δὲν δημιουργεῖ κετονικά σώματα. Δύναται δὲ νὰ λεχθῇ ὅτι ὅλα τὰ μέσα, ἅτινα αὐξάνουν τὴν ἐν τῷ αἵματι στάθμην τῆς ἀφομοιωσίμου γλυκόζης, ἔχουν ἀντικετογόνους ιδιότητες.

#### α) Γλυκόζη.

Ἡ παλαιὰ ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπεία διὰ τῆς γλυκόζης (σταφυλοσακχάρου) ἐξακουσθεῖ ν' ἀποτελῇ τὴν βᾶσιν τῆς ἐναντίον τῆς Συνδρομῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς (Lesbouyries καὶ Charton, Messervy) . . . Εἶναι τόσον εἰδική, ὥστε, ἐκτὸς ἐπιπλοκῆς τινός, ἐλάχιστα κερδίζομεν διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἐτέρας θεραπείας (Sampson).

Ἡ γλυκόζη, εἰς τὰς κετονικάς γενικῶς καταστάσεις ἐπενεργεῖ διὰ τῆς ἀντικετογόνου αὐτῆς ιδιότητος, χρησιμοποιουμένη, ὡς τοιαύτη καὶ εἰς τὸ διαβητικὸν κῶμα, παρὰ τὴν ὑπάρχουσαν σοβαρὰν ὑπεργλυκαιμίαν. Ἡ ἀνύψωσις τῆς στάθμης τῆς γλυκαιμίας κατὰ τὴν Κέτωσιν, ὅταν ὑπάρχη ὑπογλυκαιμία, καθὼς καὶ ἡ αὐξήσις τοῦ ἥπατικοῦ γλυκογόνου, ἀποτελοῦν ἔτερα μεγάλα προσόντα τῆς διὰ τῆς γλυκόζης θεραπείας. Δὲν ἀποκλείεται δὲ νὰ ὑπάρχη καὶ ἄλλος μηχανισμὸς ἐνεργείας τῆς γλυκόζης, δι' ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ ἑυθυμίζοντος τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν νευροορμονικοῦ μηχανισμοῦ, ὡς πιστεύει καὶ ὁ Fincher. Ἔχει δὲ ἀποδειχθῆ ὅτι ἡ ἔγχυσις γλυκόζης ἐμποδίζει τὴν πρωτιδοκαταβολικὴν ἐνέργειαν τῆς A.C.T.H. (Engel, Sehiller καὶ Pentz, Sampson καὶ Evans). Οἱ παλαιότεροι κτηνίατροι ἐχορήγουν ἀπὸ τοῦ στόματος τὴν γλυκόζην, αὐτοσίαν ἢ συνηθέστερον ὑπὸ μορφῆν διαφόρων γλυκιδικῶν ἰδιοσκευασμάτων, ὡς μελάσσης, σακχάρου, σταφιδίνης κ.λ.π. Ἡ πείρα ὅμως ἀπέδειξεν ὅτι ἡ οὕτω χορηγουμένη γλυκόζη δὲν ἀπέφερε πάντοτε τὰ ἀναμενόμενα ἀποτελέσματα (Shaw, Messervy, Lesbouyries καὶ Charton, Liegeois....), γεγονός ἐξηγούμενον καὶ ἐκ τῶν πειραματικῶν μελετῶν τῶν Johnson, Shaw, Holmes, Phillipson κλπ., ἀφ' ἑνός, καθ' ἃς ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγουμένη γλυκόζη, εἰς τὰ πολυγαστρικά, δύναται ν' ἀποβῇ κετογόνος, καὶ τῶν Hungate, Daugherty, Bryant καὶ Cello ἀφ' ἑτέρου, οἵτινες ἀπέδειξαν ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις γλυκόζης περιορίζει τὴν κυτταρινολυτικὴν μικροχλωρίδα τῆς μεγάλης κοιλίας. Ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις γλυκόζης τείνει μᾶλλον νὰ ἐγκαταλειφθῇ εἰς τὰ μυρηκαστικά, πρὸς ὄφελος τῆς παρεντερικῆς ὁδοῦ: ἐνδοφλεβίου, ὑποδορίου ἢ μικτῆς τοιαύτης.

Ἡ ἐνδοφλεβίος ἔγχυσις γλυκόζης, τὴν ὁποίαν συνιστοῦν οἱ Lié-

geois (1949), Roberts, Sampson, Messervy, Diernhofer τῆς ἀμέσου ἐνεργείας, ἀλλὰ καὶ τὸ μειονέκτημα ἔχει ὅτι ἡ ἐνέργεια αὕτη εἶναι μικρᾶς διαρκείας. Λόγω δὲ καὶ τῶν διουρητικῶν αὐτῆς ἰδιοτήτων, ἡ οὕτω εἰσαγομένη γλυκόζη ἀπεκκρίνεται μετὰ 2-3 ὥρας περίπου. Διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον οἱ Roberts καὶ Dye ἐδοκίμασαν ἐπιτυχῶς ἐπὶ 5 περιπτώσεων τὴν στάγδην ἐνδοφλέβιον ἔγχυσιν διαλύσεως 40 % γλυκόζης μὲ ῥυθμὸν 200 κυβ. ὑφ. ὡριαίως ἐπὶ 98 ὥρας, μέθοδον ἀσφαλῶς ἰδεώδη, ἀνάλογον πρὸς τὴν εἰς τὸν ἄνθρωπον ἐφαρμοζομένην κατὰ τὴν θεραπείαν τῶν κετο-δξωτωτικῶν διαβητικῶν καταστάσεων. Ἡ ἐν τῇ καθημερινῇ ἡμῶν πράξει ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου ταύτης προσκορῶει, δυστυχῶς, εἰς πολλὰς τεχνικὰς δυσχερείας.

Ἡ ὑποδόριος ὁδὸς (Sjollema, Seekles), συνεπάγεται βραδεῖαν ἀπέκκρισιν τῆς γλυκόζης, ἀλλὰ καὶ βραδεῖαν ταύτης ἐνέργειαν. Ὡς παρατηρεῖ καὶ ὁ Ταρλατζῆς, ἡ ποσότης διαλύματος γλυκόζης, ἣτις δύναται οὕτω νὰ προσαχθῇ εἰς τὸν ὄργανισμὸν εἶναι λίαν περιορισμένη. Ἐπὶ πλέον ἡ ὁδὸς αὕτη παρουσιάζει τὸ μέγα μειονέκτημα τῆς δημιουργίας ἐνίοτε ἐκτεταμένων οἰδημάτων, ἅτινα, κατερχόμενα πρὸς τὸ στήθος τοῦ ζώου, προκαλοῦν λίαν δυσμενεῖς ἐντυπώσεις.

Τέλος ἡ μικτὴ ὁδός, τὴν ὁποίαν προτιμοῦν οἱ Liégeois (1952), Lesbouyriès Charton, Hayden, Udall, Ταρλατζῆς..., συνδυάζουσα τὴν ταχεῖαν ἐνέργειαν καὶ τὴν βραδεῖαν ἀπέκκρισιν, δὲν στερεῖται ἐν τούτοις καὶ τῶν ἐλαττωμάτων τῆς ὑποδορίου ἐγχύσεως (οἰδήματα). Διὰ τὸν τελευταῖον τοῦτον λόγον, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ταχεῖαν προσαγωγὴν εἰς τὸν ὄργανισμὸν μεγαλυτέρας ποσότητος σακχάρου, ἀπαραιτήτου διὰ μίαν «θεραπείαν ἐπιθέσεως», ἣτις ἐπιβάλλεται κατὰ τὴν Κέτωσιν, προτιμῶμεν τὴν ἐνδοφλέβιον ὁδὸν χορηγήσεως τῆς γλυκόζης, ἣν, σπανίως, συνδυάζομεν μετὰ τῆς ὑποδορίου ὁδοῦ εἰς τὰς σοβαρὰς μορφὰς τῆς συνδρομῆς.

Ἡ ἐνδοφλέβιος ἔγχυσις δέον νὰ ἐκτελῆται μετὰ τῆς μεγαλυτέρας βραδύτητος.

Ὁ τίτλος τοῦ χρησιμοποιουμένου διαλύματος γλυκόζης ποικίλλει, κατὰ τοὺς συγγραφεῖς, ἀπὸ 20—40 %, τῶν περισσοτέρων χρησιμοποιούντων διάλυμα 40 τοῖς 100 καὶ δόσιν ἀπὸ 200—500 κυβ. ὑφ. ἐκ τοῦ διαλύματος τούτου. Οἱ Lesbouyriès καὶ Charton, Udall, Ταρλατζῆς, προτιμοῦν τὴν ὑπὸ τοῦ Hayden χρησιμοποιουμένην διάλυσιν γλυκόζης (Βενζοϊκὸν δξὺ 2 γραμ., δεξτροζῆ ἄνυδρος 400 γραμ., ἀπεσταγμένον ὕδωρ Q. S. διὰ 1000 κυβ. ὑφ.) εἰς δόσιν 200-500 κυβ. ὑφ. (Lesbouyriès καὶ Charton), 500 κυβ. ὑφ. (Udall, Ταρλατζῆς), δόσιν, ἣν χρησιμοποιοῦμεν καὶ ἡμεῖς. Ἐπίσης καὶ ὁ ῥυθμὸς τῶν ἐγχύσεων διαφέρει κατὰ τοὺς συγγραφεῖς. Φρονοῦμεν ὅτι ὁ ῥυθμὸς οὗτος δέον νὰ καθορίζηται ἐλευθέρως ὑπὸ τοῦ κτηνιάτρου, ἀναλόγως τῆς μορφῆς τῆς συνδρομῆς. Αἱ καθ' ἑκάστην ἐγχύσεις εἶναι

γενικῶς προτιμητέαι, εἰς ἐλαφροτέρας ὅμως μορφάς συνιστῶνται αἱ ἀνά διήμερον καὶ τριήμερον ἀκόμη (Messervy) ἐγγύσεις, ἐνῶ εἰς βαρυτάτας μορφάς ἐπιβάλλεται ἐπανάληψις τῶν ἐγγύσεων μετὰ 12 ὡρον. Ἄς μὴ λησμονῶμεν ὅτι συχνάκις ἀρκεῖ καὶ μία μόνον ἔγχυσις διὰ τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς.

Ἡ Sjollemas καὶ ἐκ τῶν νεωτέρων ὁ Diernhofer συνιστοῦν συνδυασμὸν ἐγγύσεων γλυκόζης καὶ ἰνσουλίνης, ἐξ ἧς ὁ μὲν πρῶτος χρησιμοποιεῖ 100-150 μονάδας εἰς ἐκάστην ἔγχυσιν γλυκόζης, ὁ δὲ δεύτερος 300-400 μονάδας κατὰ τὴν πρώτην μόνον ἔγχυσιν γλυκόζης.

Ἡ ἰνσουλίνη ἐπιτρέπουσα τὴν ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ καλυτέραν ἀφομοίωσιν τῆς ἐνιεμένης γλυκόζης (καλὴ περιφερειακὴ καύσις, αὔξεις τῆς γλυκογονίας) προσθέτει τὰς ἀντικετογόνους αὐτῆς ιδιότητας εἰς τὰς τοιαύτας τῆς γλυκόζης καὶ θὰ ἠδύνατο συνεπῶς νὰ χρησιμοποιηθῆ ἔπωφελῶς εἰς τὴν ὑπὸ τῶν ἰατρῶν συνιστωμένην δόσιν τῆς 1 μονάδος κατὰ 2 γραμμάρια ἐνιεμένης γλυκόζης. Δεδομένου ὅμως ὅτι ἡ Κέτωσις, κατὰ τὸ πλεῖστον, συνοδεύεται ὑπὸ ὑπογλυκαιμίας, θεωροῦμεν, μετὰ τῶν Lesbouyriès καὶ Charton, Liégeois, Ταρλατζῆ, ὅτι εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ χορῆσις ἰνσουλίνης ἀντενδείκνυται, δυναμένη νὰ ὀδηγήσῃ εἰς θανατηφόρον ὑπογλυκαιμικὸν κῶμα.

#### β) Λοιπὰ ἀντικετογόνα, δρῶντα ἀπὸ τοῦ στόματος.

1) Οἱ Tyznik καὶ Allen, Allen καὶ Miller συνέστησαν τὸ ὀξικὸν νάτριον εἰς δόσιν 1—1,5 λίβρας, ἡμερησίως ἐπὶ 5—10 ἡμέρας. Ὁ Piper συνδυάζων ἔγχυσιν γλυκόζης 500 κυβ. ὑφ., διαλύματος 50%, μετὰ ὀξικοῦ νατρίου (3 οὔγγαι, 1 ἀνά 12 ὡρον), διαπιστώνει ἀποτελέσματα καλύτερα τῆς γλυκόζης μόνης. Ἡμεῖς διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τούτου δὲν παρατηρήσαμε οὐσιώδη θεραπευτικὴν διαφορὰν, διὰ δὲ τοῦ ὀξικοῦ νατρίου μόνου δὲν ἐπετύχομεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Κατὰ τοὺς Shaw, Χατζήηολο, Leffel, Chung καὶ Gilbert, τὸ ὀξικὸν νάτριον συνήθως, ἀλλ' οὐχὶ πάντοτε, αὐξάνει κατὰ τι τὴν γλυκαιμίαν καὶ ἐλαττώνει τὴν κετοναιμίαν, ἀλλὰ, κατὰ τὸ πλεῖστον τῶν περιπτώσεων, τὸ προῖόν τοῦτο μικρὰν ἢ οὐδεμίαν βελτίωσιν ἐπιφέρει ἐπὶ τῶν συμπτωμάτων τῆς Κετώσεως.

2) Οἱ Schultz καὶ Smith εἰσήγαγον τὸ προπιονικὸν νάτριον εἰς τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελάδων, εἰς δόσιν 100—500 γραμμαρίων ἡμερησίως ἐπὶ 8—10 ἡμέρας. Ἡ στάθμη τῆς γλυκαιμίας ἀνέρχεται διὰ τοῦ φαρμάκου τούτου, ἀλλ' ἡ κλινικὴ βελτίωσις τοῦ ζώου εἶναι βραδεῖα (Shaw καὶ συν.). Ἐπὶ πλεόν, ἢ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις τοῦ προπιονικοῦ νατρίου δὲν εἶναι ἄμοιρος κινδύνου, ὅταν τοῦτο διέλθῃ εἰς τοὺς πνεύμονας.

3) Ἐν Ὀλλανδίᾳ τῇ ὑποδείξει τοῦ Seekles, χρησιμοποιοῦν τὸ γαλακτικὸν ἀμμώνιον, εἰς δόσιν 120 γραμμαρίων δις τῆς ἡμέρας ἢ 200 γραμ.

ἡμερησίως, ἐπὶ χρονικὸν διάστημα 5 τοῦλάχιστον ἡμερῶν. Ἐφ' ὅσον τὴν θὴν ἡμέραν παραμένει εἰσέτι ἡ ἀκετονουρία, ἡ θεραπεία συνεχίζεται. Κατὰ τὸν Seekles, τὸ προῖον τοῦτο αὐξάνει τὴν γλυκαιμίαν καὶ τὸ ἥπατικὸν γλυκογόνον, χάρις δὲ εἰς τὰς ὑπακτικὰς του ιδιότητας ἐνεργεῖ ἐπωφελῶς κατὰ τὴν πεπτικὴν μορφήν τῆς νόσου, ἣτις συνηθέστερον συνοδεύεται ὑπὸ δυσπεψίας.

4) Ἡ γλυκερίνη, ἀποτελοῦσα τὴν βάσιν, διὰ τὴν ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ ἀναλύσασιν τῶν λιπιδῶν, εἶναι οὐσία ἀντικετογόνος, εἰσαχθεῖσα ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελάδων ὑπὸ τοῦ Johnson, ὅστις προσφάτως προσέθεσε καὶ τὴν προπυλικὴν γλυκόλην διὰ τὸν αἰτὸν σκοπὸν. Αἱ οὐσίαι αὗται χορηγοῦνται εἰς μεγάλας ποσότητας (750—1000 γραμ. ἡμερησίως).

Κατὰ τὸν Johnson, ἡ γλυκερίνη εἶναι θεραπευτικῶς ἀνωτέρα τῆς γλυκόζης ἀπὸ τοῦ στόματος, καθ' ὃ μεταβάλλεται εἰς προπιονικὸν δέξυ, οὐσίαν ἀντικετογόνον, ἐνῶ ἐκ τῆς γλυκόζης παράγεται μίγμα πτητικῶν δέξεων, δέξικου, προπιονικοῦ καὶ βουτυρικοῦ, τοῦ τελευταίου ὄντος κετογόνου. Καθ' ἡμᾶς, ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις ἀντικετογόνων οὐσιῶν παρουσιάζει τὸ μέγα μειονέκτημα τῆς βραδυτάτης ἐνεργείας. Ἡ Κέτωσις, ὡς δέξια συνδρομή, μὲ δραματικὴν ποσότητα ἐκδήλωσιν, ἀπαιτεῖ ἄμεσον ἐπέμβασιν καὶ ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτεραν καταπολέμησιν, πρὸς ἀποφυγὴν δημιουργίας ἀνθεκτικῶν μορφῶν τῆς συνδρομῆς. Τοῦτο νομίζομεν ὅτι ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ἐνδοφλεβίων ἐγχύσεων γλυκόζης καί, ὡς θὰ ἴδωμεν περαιτέρω, διὰ τῶν ὁρμονῶν A.C.T.H. καὶ κορτιζόνης, αἱ ὁποῖαι διὰ τῆς νεογλυκογονογονίας, ἣν προοχαλοῦν, κέττηνται σαφεῖς ἀντικετογόνους ιδιότητας. Αἱ ἀπὸ τοῦ στόματος δρῶσαι ἀντικετογόνοι οὐσίαι μόνον ὡς ὑποβοηθητικὰ καὶ συντηρητικὰ τῆς προηγουμένης θεραπείας φάρμακα δύνανται νὰ θεωρηθῶσι.

## **B) Κετολυτικὴ Θεραπεία.**

Ἡ διὰ τῆς χρήσεως τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν ἐπιτυγχανομένη μείωσις τῶν κετονικῶν σωμάτων εἶναι συνέπεια τοῦ περιορισμοῦ τῆς παραγωγῆς τῶν σωμάτων τούτων, δεδομένου ὅτι ὁ καταβολισμὸς τῶν ὑπαρχόντων τοιούτων ἐξακολουθεῖ, κατὰ τὴν Κέτωσιν, νὰ εἶναι κανονικὸς καὶ μάλιστα ἠδξημένος (Dye καὶ Mac Candless). Ἡ ἐπιτάχυνσις τῆς καύσεως καὶ ἐνεργειακῆς χρησιμοποίησεως τῶν σωμάτων τούτων, ἐπιτρέπουσα ταχύτεραν ἐκ τούτων ἀπαλλαγὴν τοῦ ὄργανισμοῦ, δύναται ν' ἀποτελέσῃ ἐτέραν ἔνδειξιν τῆς θεραπευτικῆς ἡμῶν ἀγωγῆς.

Ἡ τοιαύτη κετόλυσις δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ δι' αὐξήσεως τοῦ ἀναγκαιούντος διὰ τὴν καῦσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων δξυγόνου, καθὼς καὶ διὰ τῆς αὐξήσεως τῶν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν τοῦ ζώου.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι 60—80 % τοῦ εἰσπνεομένου δξυγόνου χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν Κέτωσιν, διὰ τὴν καῦσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων.

Οὕτω ἐξηγεῖται τὸ γεγονός, γνωστὸν ἀπὸ μακροῦ χρόνου, ὅτι ἡ παραμονὴ τοῦ ζώου εἰς τὸ ὑπαιθρον, εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, θεραπεύει πολλὰκις τὴν Κέτωσιν. Ἐφ' ἐτέρου, ἡ κίνησις, τὸ ἐκτελούμενον μυϊκὸν ἔργον, καταναλίσκει ἐνέργειαν παρεχομένην, κατὰ πολὺ, ὑπὸ τῆς καύσεως τῶν κετονικῶν σωμάτων. Ἐν Ὀλλανδίᾳ συνηθίζεται ὁ περίπατος τῶν ἐκ Κετώσεως προσβεβλημένων ἀγελάδων ἐπὶ 30-60 λεπτὰ τῆς ὥρας καθ' ἑκάστην. Κατὰ τὸν Talsma, εἷς τοιοῦτος περίπατος ὑποβιβάζει τὴν κετοναίμιαν ἀπὸ 28,7% εἰς 22,3%, ἐνῶ ἡ στάθμη τῆς γλυκαιμίας ἀνέρχεται ἀπὸ 30 χιλγρ. τοῖς 100 εἰς 50 χιλγρ., κατὰ μέσον ὄρον.

Ἡ μέθοδος τοῦ περιπάτου συνδυάζεται, ἐν Ὀλλανδίᾳ, μὲ χορήγησιν ἀπὸ τοῦ στόματος χλωρικοῦ καλίου ἢ νατρίου, εἰς δόσιν 60-70 γραμμαρίων ἡμερησίως ἐπὶ 3 ἡμέρον. Ὁ Talsma ἀποδίδει τὴν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν τῶν χλωρικῶν ἀλάτων εἰς τὸ ἰὸν χλώριον, ἡμεῖς ὅμως, κατόπιν τῶν ἐκτεθέντων ἀνωτέρω, εἴμεθα τῆς γνώμης, ὅτι ἡ ἐνέργεια αὕτη δέον ν' ἀναζητηθῇ εἰς τὰς ἰσχυρὰς ὀξειδωτικὰς ἰδιότητας τῶν χλωρικῶν ἀλάτων, πρᾶγμα ὅπερ σημαίνει, ὅτι καὶ ἄλλα ὀξειδωτικὰ (ὡς ὑπερμαγγανικὸν κάλιον, ὑπερβορικὸν νάτριον κλπ.) δύνανται νὰ δοκιμασθοῦν κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως, καθὼς ἐπίσης καὶ αἱ εἰσπνοαὶ ὀξυγόνου. Ἴσως καὶ τὸ κυανοῦν τοῦ μεθυλενίου, χρησιμοποιοῦμενον ἐνίοτε ἐν Ὀλλανδίᾳ (Seekles, Talsma] εἰς δόσιν 4-8 γραμ. καὶ διάλυσιν 2%, νὰ δρᾷ ὀξειδωτικῶς, πλὴν ὅμως ἡ χρῆσις του δύναται νὰ προκαλέσῃ δηλητηρίασιν.

#### Γ) Ἀνθυπογλυκαιμικὴ θεραπεία.

Ἡ ἐνέργεια τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν συνδυάζεται μὲ τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυκαιμίας. Ἰδιαιτέρως δέον νὰ τονισθῇ ἡ ἐπίδρασις τῆς γλυκόζης καὶ τῶν τελευταίως εἰσελθόντων ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως ὁρμονικῶν παρασκευασμάτων A.C.T.H καὶ κορτιζόνης. Ἐφ' ὅσον εἶναι παραδεδομένον ὅτι ἡ ὑπογλυκαιμία εἶναι πλέον συχνὴ κατὰ τὴν Κέτωσιν ἢ ἡ κανονικὴ γλυκαιμία καὶ ἡ ὑπεργλυκαιμία, καθ' ἡμᾶς, ἐνδείκνυται ἡ ἄμεσος προσφυγὴ εἰς τὰς ἐνδοφλεβίους ἐγχύσεις γλυκόζης. Αἱ νευρικαὶ μορφαὶ τῆς συνδρομῆς, ὀφειλόμεναι κατὰ τὰς ἡμετέρας παρατηρήσεις, εἰς σταθεράν καὶ σοβαράν ἐνίοτε ὑπογλυκαιμίαν, ὑφίστανται τὴν πλέον εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν διὰ τῆς ἐνδοφλεβίου γλυκόζης.

#### Δ) Ἀντιόξινος θεραπεία.

Οἱ παλαιότεροι κτηνίατροι, θεωροῦντες ὅτι ἡ Κέτωσις συνοδεύεται ὑπὸ μειώσεως τῆς ἀλκαλικῆς ἐφεδρείας τοῦ αἵματος, καταφεύγουν εἰς τὴν χρῆσιν διττανθρακικοῦ νατρίου, ὅπερ χορηγοῦν ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς δόσιν 150-200 γραμμ. ἡμερησίως (Gunning, Lecomte), 50 γραμ. κατὰ 100 κιλὰ ζῶντος βάρους (Liégeois), ἢ δι' ἐνδοφλεβίων ἐγχύσεων (1 λίτρον διαλύματος 8% (Hallenberg, Holndahl, Gunning).



Ἡ τοιαύτη ὁμως θεραπευτικὴ, λίαν ἐνδεδειγμένη κατὰ τὰς κετο-δξεωτικὰς καταστάσεις τοῦ διαβήτου, δὲν φαίνεται νὰ εὐσταθῇ κατὰ τὴν Κέτωσιν τῶν ἀγελάδων, ὅπου, παρὰ τὴν ὑπερκετοναιμίαν, «ἡ ἀλκαλικὴ ἐφεδρεία τοῦ αἵματος, δὲν παρουσιάζει συνήθως, σημαντικὰς μεταβολὰς» (Lesbouyriès καὶ Charton). Ὡς δὲ ἀπέδειξεν ὁ Haldane, ἡ χορήγησις διττανθρακικοῦ νατρίου, δυσχεραίνουσα τὸν μηχανισμόν ὀξειδώσεως τῶν γλυκιδῶν, δύναται ν' αὐξήσῃ τὴν κετοναιμίαν. Ἡ ὑπερβολικὴ ἐπίσης χρῆσις διττανθρακικοῦ νατρίου, ἰδίᾳ εἰς ἐγγύσεις, δύναται νὰ δημιουργήσῃ δευτερογενῆ ἀλκάλωσιν, ἣτις συνεπάγεται ὑποκαλιαιμίαν, ὑπασβεστιαίμιαν καὶ σοβαρὰς νεφριτικὰς ἀλλοιώσεις. Συνεπῶς ἡ διόρθωσις τῆς ὀξέσεως διὰ τοῦ διττανθρακικοῦ νατρίου (ἢ τοῦ γαλακτικοῦ νατρίου) πρέπει νὰ γίνεται μετὰ προσοχῆς, νὰ ἐξετάζεται προηγουμένως τὸ Ph τοῦ αἵματος καὶ νὰ διακόπτεται ἡ διόρθωσις, εὐθὺς ὡς τὸ Ph πλησιάζει ἢ φθάνει τὸ 7,30. Ἐφ' ὅσον ὁμως ἡ τοιαύτη παρακολούθησις τοῦ Ph εἶναι ἀνέφικτος, ἐπιβάλλεται ἀποχὴ ἐκ τῆς χρήσεως ἀλκαλικῶν οὐσιῶν.

#### Ε) Ἀποκατάστασις ὕδρο-ηλεκτρολυτικῆς ἰσορροπίας.

Ἡ ἀποκατάστασις τῆς ὕδρο-ηλεκτρολυτικῆς ἐν τῷ αἵματι ἰσορροπίας προϋποθέτει ἀκριβῆ προσδιορισμὸν τῶν κατὰ τὴν συνδρομὴν ἐπελθουσῶν μεταβολῶν. Ὁ καταρτισμὸς ὁμως πλήρους ἰονογράμματος περιλαμβάνοντος τὰ ἀνιόντα Cl πλασματικόν, SO<sup>4</sup>, PO<sup>4</sup>, ὄργανικὰ ὀξέα, πρωτίδας, καὶ τὰ κατιόντα Na, K, Mg καὶ Ca, εἶναι σχεδὸν ἀπραγματοποίητος ἐν τῇ ἡμετέρᾳ πράξει. Ἰδιαιτέρως δέον ν' ἀνσζητηθῇ ὁ βαθμὸς ἀφυδατώσεως τοῦ ὄργανισμοῦ, ἡ ὑπαρξίς ὑπερκαλιαιμίας, διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς ὁποίας ἀπαιτεῖται κυρίως χρῆσις ἠλεκτροκαρδιογράφου, καθὼς καὶ ἡ ὑπαρξίς ὑπασβεστιαμίας.

Ἐναντίον τῆς ἀφυδατώσεως συνιστᾶται ἡ χρῆσις ἀφθόνου ὕδατος (Messervy), καθὼς καὶ χλωριούχου νατρίου. Ἴσως, εἰς τὰς περιπτώσεις τούτας, ἡ χρῆσις τῆς δεσοξυκορτικοστερόνης, τὴν ὁποίαν τινὲς συνιστοῦν ὡς θεραπευτικὴν τῆς Κετώσεως, νὰ ἀποδεικνύεται εὐεργετικὴ, ὡς συμβαίνει καὶ κατὰ τὴν Νόσον τοῦ Addison, ὅπου ἡ ὁρμόνη αὕτη «ἀποκαθιστᾷ ἐξ ὀλοκλήρου τὰς ὕδρο-ηλεκτρολυτικὰς ἀνωμαλίας» (Albeaux - Fernet καὶ συν.).

Ἐναντίον τῆς ὑπερκαλιαιμίας, οἱ ἰατροὶ συνιστοῦν τὴν γλυκόζην ἐνδοφλεβίως (μὲ προσθήκην ἰνσουλίνης), τὰ ἀνταγωνιστικὰ τοῦ καλίου μέταλλα Na καὶ Ca, τὴν τεστοστερόνην κλπ.

Τέλος κατὰ τῆς ὑπασβεστιαμίας, τῆς ὁποίας εἶθισται νὰ θεωρῆται ὅτι κλινικὴ ἐκδήλωσις εἶναι ὁ «Πυρετὸς τοῦ Γάλακτος», ὅστις, ὡς τοιοῦτος ἢ ὡς ἀπλῆ Παραπληγία, συχνάκις συνοδεύει τὴν Κέτωσιν, ὅλοι οἱ

συγγραφεῖς συμφωνοῦν ἐπὶ τῆς ἀνάγκης ἐφαρμογῆς καὶ τῆς εἰδικῆς ἐναντίον τῆς Συνδρομῆς ταύτης θεραπείας, ἥτοι ἀσβεστοθεραπείας καὶ ἐμφυσήσεως ἀέρος ἐντὸς τῶν μαστῶν. Ἡ τελευταία αὕτη μέθοδος συνιστᾶται καὶ ὡς θεραπευτικὴ τῆς Κετώσεως ὑπὸ πολλῶν κτηνιάτρων, καθὼς καὶ εἰς τὴν Ἐκλαμψίαν τῆς γυναικὸς (Amiot, Delmer). Ἴσως ἢ διὰ τῆς ἐμφυσήσεως τοῦ ἀέρος προκαλούμενος ἐρεθισμὸς τοῦ συμπαθητικοῦ συστήματος, ὅπερ ἐλέγχει τὴν λειτουργίαν τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων, ἐπιδρᾷ ἐνυνοϊκῶς ἐπὶ τῆς Κετώσεως, ὅπως καὶ εἰς τῶν «Ἐπασβεστιαμιῶν».

## II.—Συμπτωματικὴ θεραπεία

α). Ἡ πεπτικὴ μορφή τῆς συνδρομῆς ἐπιβάλλει τὴν χοῆσιν καθαριστικῶν ἢ ἀντισηπτικῶν καὶ γυμνικῶν, ἀναλόγως τῶν περιπτώσεων.

β). Ἐναντίον τῆς νευρικῆς μορφῆς τῆς συνδρομῆς, οἱ Ἀγγλο-Σάξωνες, κυρίως, χρησιμοποιοῦν τὴν γλωράλην καὶ τὴν θειικὴν μαγνησίαν.

Ἡ ὑδρική γλωράλη (Robellet) χορηγεῖται ἀπὸ τοῦ στόματος ὑπὸ μορφῆν καψακίων, δισκίων ἢ διαλύσεως ἐν ὕδατι, εἰς δόσιν 10-30 γραμ. δις τῆς ἡμέρας ἐπὶ τινὰς ἡμέρας, (Duncam, Huffman καὶ Tabin, Udall), 40 γραμμ. ἡμερησίως ἐπὶ 3 ἡμέρον (Talsma), 1½ οὔγγιας ἡμερησίως (Daugherty).

Οἱ περισσότεροι συγγραφεῖς συνδυάζουν τὴν χοῆσιν γλωράλης καὶ ἐγγύσεων γλυκόζης, ὃ δὲ Udall συνιστᾷ τὴν γλωράλην καὶ διὰ τὰς χρονίας μορφὰς τῆς συνδρομῆς. Κατὰ τὸν Fincher, ἡ γλωράλη ἀντενδείκνυται εἰς τὰς ὑπὸ Παραπληγίας συνοδευόμενας μορφὰς τῆς Κετώσεως, κατὰ δὲ τοὺς Sampson, Sampson καὶ Boley ἐτέραν ἀντένδειξιν ἀποτελοῦν ἡ ἐξάντλησις καὶ ἡ ἀπίσχανσις τοῦ ζώου.

Ὡς ἀντιπασμωδικὸν ὁ Hall χρησιμοποιεῖ ἐνδοφλεβίους ἢ ὑποδορίου ἐγγύσεις διαλύματος θειϊκῆς μαγνησίας 20%, εἰς δόσιν 200 κυβ. ὑφ. Χρησιμοποίησαντες ὀλίγον τὴν γλωράλην καὶ περισσότερον τὴν θειικὴν μαγνησίαν, εἰς διαφόρους μορφὰς Κετώσεως, ἠχθημεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ καταπραϋντικὰ ταῦτα ὑποβοηθοῦν πολλάκις τὴν ἐνέργειαν τῆς γλυκόζης, ἢ χοῆσις των ὅμως πρέπει νὰ περιορίζεται εἰς τὰς ὀλίγας νευρικὰς περιπτώσεις, αἵτινες δὲν ὑποχωροῦν διὰ τῆς γλυκοζοθεραπείας, νὰ ἀποφεύγεται δὲ ἡ χοῆσις αὕτη εἰς τοὺς ἐξηντλημένους ὄργανισμούς.

γ). Ὅταν ἡ Κέτωσις συνοδεύεται ὑπὸ υπερθερμίας, συγγραφεῖς τινες, ὡς ὁ Diernhofer, συνιστοῦν τὴν χοῆσιν ἀντιθερμικῶν. Εἶναι ὅμως γνωστὸν ὅτι πολλὰ ἐκ τῶν φαρμάκων τούτων, ὡς τὸ ἰτεϋλικὸν νάτριον (τὴν ἐνέργειαν τοῦ ὁποίου, κατὰ τοὺς ῥευματισμούς, οἱ Champy καὶ Demay, Roskam καὶ Van Cauwenberge ἀποδίδουν εἰς πρόκλησιν ἐκκρίσεως A.C.T.H ὑπὸ τῆς ὑποφύσεως) ἔχουν κετο-ῶξεωτικὰς ἰδιότητας καὶ συνεπῶς ἡ χοῆσις των ἀντενδείκνυται κατὰ τὰς κετονικὰς καταστάσεις (Lutembacher).

### III.—Θεραπεία βασιζομένη ἐπὶ τῶν Ἀνατομο-παθολογικῶν ἀλλοιώσεων.

Αἱ συνηθέστεραι καὶ πλέον σοβαραὶ ἀλλοιώσεις τῆς Κετώσεως εἶναι φύσεως βιοχημικῆς καὶ ἀφοροῦν τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ἡπατικοῦ γλυκογόνου καὶ τὴν συσσώρευσιν λιπιδῶν ἐν τῷ ἥπατι.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν διαφόρων ἀντικετογόνων καὶ κετολυτικῶν μέσων, αἵτινα συντελοῦν εἰς τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυχαϊμίας, αὐξάνει συνηθῶς καὶ τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον. Διὰ τῶν ὁρμονῶν ACTH καὶ κορτιζόνης, τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον αὐξάνει συνεπείᾳ τῆς νεογλυκογονογονίας, ἣν αἱ ὁρμόναι αὗται προκαλοῦσι.

Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ἡπατικῶν λιπιδῶν, διὰ τὴν κινητοποίησιν αὐτῶν ἐκ τοῦ ἥπατος πρὸς τοὺς ἰστούς, δυνάμεθα νὰ προσφύγωμεν εἰς τοὺς λιποτρόπους καλουμένους παράγοντας, ὡς εἶναι ἡ χολίνη, ἡ μεθιονίνη, ἡ ἰνοσιτόλη καὶ ὁ λιποκαϊκὸς παράγων τοῦ παγκρέατος. Ἐκ ταύτων ἐξορησιμοποιήθησαν κατὰ τὴν Κέτωσιν οἱ δύο πρῶτοι.

Ὁ Lecompte, εἰς πρόσφατον ἀνακοίνωσίν του, ἀναφέρει εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα διὰ τῆς χρήσεως, ἐνδοφλεβίως, δεξικῆς μεθιονίνης (acetyl de méthionine) εἰς δόσιν 50 κυβ. ὑφ. διαλύσεως 20%. Σπανίως παρέστη ἀνάγκη ἐπαναλήψεως τῆς θεραπείας μετὰ 3 ἡμέρων. Ἐν Ἀμερικῇ (Vigue) χορηγοῦν ἀπὸ τοῦ στόματος, ἐν πάντι ἡμερησίως ἐκ διαλύματος περιέχοντος ὅλας τὰς λιποτρόπους οὐσίας («Metischol» τῆς Urjohn Co). Τὸ προῖον τοῦτο δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπίσης καὶ εἰς ἐγχύσεις (Vigue). Καίτοι στεροῦμεθα ἰδίως πείρας, λόγῳ ἀδυναμίας προμηθείας τῶν ἀνωτέρω οὐσιῶν, ἔχομεν ἐν τούτοις τὴν γνώμην ὅτι ἡ διὰ τῶν λιποτρόπων παραγόντων ἐπιτυγχανομένη μείωσις τῶν ἡπατικῶν λιπιδῶν, ἀποτελεῖ σοβαρὰν ἔνδειξιν τῆς θεραπείας τῆς Κετώσεως.

### IV.—Αἴτιο παθογενικὴ θεραπεία.

Ἡ αἰτιο-παθογενικὴ θεραπεία τῆς Κετώσεως εἶναι φύσεως διαιτητικῆς καὶ ἰατρικῆς.

α). Ἡ διαιτητικὴ θεραπεία βασίζεται ἐπὶ τῆς αὐστηρᾶς ἐφαρμογῆς τῶν διαιτητικῶν κανόνων, ἐπὶ τῆς χορηγήσεως καλῶς ἰσορροπημένου σιτηρεσίου, πλουσίου εἰς γλυκο-πρωτίδας καὶ πρωτοῦ εἰς λίπη. Τὸ πράσινον, ὁ ἀραβόσιτος, ἡ τεθραυσμένη βρώμη, αἱ βρασταὶ πατάται, ἐνδείκνυνται ἰδιαιτέρως. Ἡ ἐν τῷ σιτηρεσίῳ παρουσία βιταμινῶν, ἰδίως A καὶ τοῦ συμπλέγματος B (ζυθοζύμη 200 γραμμ. ἡμερησίως), καθὼς καὶ ὀλιγοστοιχείων (κοβαλτίου, σιδήρου, μαγγανίου), δέον νὰ ἐπιζητηῖται. Ἐφ' ὅσον αἱ κλιματολογικαὶ συνθῆκαι τὸ ἐπιτρέπουν, ἐλαφρὸς περίπατος τῶν ἀσθενῶν ζῶων εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα ἐξασκεῖ λίαν εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν.

β). Ἡ ἰατρικὴ αἰτιο-παθογενικὴ θεραπεία ἀποβλέπει ἀφ' ἑνὸς μὲν

εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἀπ' ἐτέρου δὲ εἰς τὴν ἀτοκατάστασιν τῆς διαταραχθεΐσης νευρο-ορμονικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὄργανισμοῦ.

#### Α) Διόρθωσις βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως.

Πολλὰ σημεῖα τοῦ βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἅτινα χρῆζουσιν διορθώσεως κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς, ἔχουν ἥδη μελετηθῆ (ὑπογλυκαιμία, κετονικά σώματα, ἐλάττωσις ἥπατικοῦ γλυκογόνου, λιπώδης ἐκφύλισις τοῦ ἥπατος κλπ.).

Ἡ συμμετοχὴ πλείστων οὐσιῶν εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν, ἰδίᾳ τῶν γλυκιδικῶν τοιούτων, δύναται νὰ δικαιολογήσῃ τὴν χρησιμοποίησιν πολλῶν ἐκ τῶν οὐσιῶν τούτων πρὸς διόρθωσιν τοῦ διαταραχθέντος μεταβολισμοῦ των. Οὕτω δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν χρησιμοποίησιν τῶν βιταμινῶν τῆς σειρᾶς Β (Calström, Daugherty, Compton, Myrback, Holmin καὶ Larson, Ταρλατζῆς), ἂν καὶ ὁ ὄργανισμὸς τοῦ βοοειδοῦς συνθέτῃ τὰς ἐν λόγῳ βιταμίνας (Simonnet καὶ Le Bars), οἱ δὲ Forbes, Shaw, Roberts, δὲν ἀνευρίσκουν θεραπευτικὴν ἀξίαν εἰς τὰς ἐν λόγῳ βιταμίνας. Αἱ φωσφατικαὶ ἐνώσεις, τῶν ὁποίων ἡ σημασία εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν γλυκιδῶν εἶναι παγκοίνως γνωστὴ, χρησιμοποιοῦνται, ἰδίᾳ ἐν Ὀλλανδίᾳ (Seekles, Talsma, Bos). Ὁ Calström χρησιμοποιεῖ τὴν «Ἀδυνόλην» μίγμα τριφωσφορικῆς ἀδενόσυνης καὶ θειαμίνης (βιταμίνης Β<sub>1</sub>). Δυσκόλως ἐξηγεῖται ἡ ἐν Ὀλλανδίᾳ ἐνίοτε χρῆσις ἀρσενικοῦχων ἐνώσεων, ἐκτὸς ἐὰν αἱ οὐσίαι αὗται ἐξασκοῦν ποιὰν τινα ἐπίδρασιν ὀφειλομένην εἰς τὰς εὐπνοϊκὰς καὶ τονωτικὰς αὐτῶν ἰδιότητας.

Ἡ ὑπὸ τῶν Patton, Burt, Daugherty, Sisk, εἰσαγωγὴ τῆς βιταμίνης Α ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως δὲν τυγχάνει τῆς ἐπιδοκιμασίας τῶν περισσοτέρων συγγραφέων καὶ ἐρευνητῶν Shaw, Mac Intosh, Maderson, Surgenor καὶ Hourigan, Henderson Hayden, Ταρλατζῆς).

Κατὰ τὰς ἡμετέρας παρατηρήσεις ἐμορφώσαμεν τὴν γνώμην ὅτι ἡ βιταμίνη Α, ἐν συνδυασμῷ μὲ γλυκόζην, ἐνιεμένη εἰς μεγάλας ποσότητας (1.000.000 μονάδας, ἐπὶ 3-4 ἡμέρας) ἐξασκεῖ πολλάκις εὐνοϊκὴν τινα ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς Κετώσεως, ἐνῶ, ἀπ' ἐναντίας, ἡ χρησιμοποίησις βιταμινῶν τοῦ συμπλέγματος Β, εἰς σοβαράς, εἶναι ἀληθῆς περιπτώσεις, δὲν μᾶς ἱκανοποίησεν ἀπολύτως. Ἡ εὐεργετικὴ αὕτη ἐνέργεια τῆς ἐν τῷ ἥπατι ἐναποθηκευομένης βιταμίνης Α, δέον, καθ' ἡμᾶς, ν' ἀναζητηθῆ εἰς τὸν ρόλον τῆς βιταμίνης ταύτης ἐπὶ τῆς διατηρήσεως τῆς ἀκραιότητος γενικῶς τῶν ἐπιθηλίων τοῦ ὄργανισμοῦ (Swenson), κυρίως ὅμως ἐπὶ τῆς σχέσεως τῆς ἐν λόγῳ βιταμίνης μὲ διαφόρους ἐνδοκρινεῖς μεταβολικοὺς ἀδένας (θυροειδῆς, ὑπόφυσις).

Τελευταία βιταμίνη, ἣν ἐχορησιμοποίησαν πρὸς θεραπείαν τῆς Κετώσεως εἶναι ἡ D<sub>2</sub>, διὸ τῆς ὁποίας ὁ Fohlin λέγει ὅτι ἐπέτυχε 17 θεραπείας δι' ἐνδοφλεβίου ἐγχύσεως 10 χιλιοστογρ. «Fortedol». Ὁ Cornette καὶ ἄλλοι κτηνίατροι ἐχορησιμοποιοῦν τὸ μουρουνέλαιον, ὅπερ ἐθεώρουν ὡς «ὀρεκτικόν». Ἦδη κατὰ τοὺς ἐπὶ μυῶν γενομένους πειραματισμοὺς ὑπὸ τῶν Hurier, Tuchmann καὶ Ponte, ἡ βιταμίνη D<sub>2</sub>, εἰς ἰσχυρὰς δόσεις, ἀπεδείχθη ὡς ἔχουσα σαφῆ ἐνέργειαν Cortisone-like, ἀνάλογον δηλ. πρὸς τὴν κορτιζόνην, γεγονός, ὅπερ ἐξηγεῖται ἴσως καὶ ἐκ τῆς χημικῆς συγγενείας τῶν δύο τούτων οὐσιῶν.

Μία βιταμίνη, ἣτις δὲν φαίνεται νὰ ἐδοκιμάσθη εἰσέτι καὶ τῆς ὁποίας ἡ χρησιμοποίησις πιθανὸν νὰ ἀποδειχθῆ λίαν ἐποφελῆς κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως, εἶναι, καθ' ἡμᾶς, ἡ βιταμίνη C τῆς ὁποίας εἶναι γνωστὸς ὁ ρόλος εἰς τὰ φαινόμενα τῆς δξειδο-ἀναγωγῆς, τῆς παραγωγῆς προεστερόνης καὶ τῆς λειτουργίας τῶν ἐπινεφροιδίων.

Ὁ Vighe, συμφώνως πρὸς τὰς αἰτιο-παθογενικὰς αὐτοῦ ἀντιλήψεις, πλὴν τῆς προσθήκης πρωτεϊνῶν, ἣν συνιστᾷ εἰς τὴν τροφήν, ἐνίει στάγδην ἐνδοφλεβίως, κατὰ τὴν μέθοδον τῶν Dye καὶ Mac Candless, μίγμα ἀποτελούμενον ἐκ 1000 κυβ. ὑφ. διαλύματος ἀμινο-δξέων, προερχομένων ἐξ ὑδρολύσεως τυρίνης («Parenamine» τῆς Wintrop-Stearns, Inc.) καὶ 3000 κυβ. ὑφ. διαλύματος γλυκόζης 15%. Ἐπὶ πλέον χορηγεῖ καὶ ἀπὸ τοῦ στόματος ἐν λίτρον «πηγῶν ἀμινο-δξέων», περιεχομένων εἰς ὑδρολυθείσας πρωτεΐνας («Amiprote» τῆς U. S. Vitamin Corp.).

Τέλος μεταξὺ τῶν ἰχνο-στοιχείων, ὁ Henderson ἀνεγνώρισε θεραπείαν ἀξίαν εἰς τὸ κοβάλτιον, ὅπερ, ὡς γνωστόν, εἶναι ἀπαραίτητον οὐχὶ μόνον διὰ τὴν σύνθεσιν τῆς βιταμίνης B<sub>12</sub>, ἀλλὰ καὶ ὅλων τῶν βιταμινῶν τοῦ συμπλέγματος B (Simonnet καὶ Le Bars). Τὸ κοβάλτιον τὸ ὁποῖον κατὰ τὸν Sampson, ἐπιδρᾷ ὡς ὀρεκτικόν, χορηγεῖται ὑπὸ τοῦ Henderson ἀπὸ τοῦ στόματος, εἰς ποσότητα 15 κυβ. ὑφ. ἡμερησίως ὑδατικῆς διαλύσεως 7% θειικοῦ κοβαλτίου, ἐπὶ 10 - 12 ἡμέρας. Ὁ O'Moore χρησιμοποιοεῖ διὰ τὰ πρόβατα διάλυσιν 1 πρὸς 160 καὶ δόσιν 28 κυβ. ὑφ. ἡμερησίως.

Κατὰ τὴν ἡμετέραν γενικωτέραν ἀντίληψιν, ἡ χρῆσις οὐσιῶν, αἵτινες σαφῶς ἐπιδρῶν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν ἐν γένει, χωρὶς νὰ ἔχη πρωτεύουσαν θεραπευτικὴν ἀξίαν, δύναται νὰ ὑποβοηθήσῃ τὴν θεραπείαν τῆς ὑπὸ μελέτην συνδρομῆς. Ἰδιαίτερος ἡ χρῆσις τῶν οὐσιῶν τούτων ἐνδείκνυται εἰς τὰς μορφάς, αἵτινες ἀνθίστανται εἰς τὰ συνήθη μέσα θεραπείας, ἰδίᾳ τὴν γλυκόζην καὶ ἐν συνδυασμῷ πάντοτε πρὸς ταύτην.

#### **B) Ἀποκατάστασις Νευρο-ορμονικῆς ἰσορροπίας.**

Ὁ βιοχημικὸς μηχανισμὸς τῆς Κετώσεως συνοδεύεται, ὡς εἶδομεν, ὑπὸ σοβαρᾶς διαταραχῆς τοῦ ρυθμίζοντος τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν

ἐνεργητικῶν οὐσιῶν νευρο-ὀρμονικοῦ μηχανισμοῦ. Συνεπῶς ἡ διόρθωσις τῆς διαταραχῆς ταύτης δύναται νὰ ἀποκαταστήσῃ τὴν ὀμαλὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν.

Ἐκ τῆς παθογενικῆς μελέτης τῆς Κετώσεως προκύπτει ὅτι ἡ ἀποκατάστασις τῆς νευρο-ὀρμονικῆς ἰσορροπίας δύναται νὰ ἐπιτευχθῆ εἴτε διὰ τῆς ἐνισχύσεως τοῦ συστήματος ACTH-γλυκοστεροειδεῖς ὀρμόνοι, εἴτε διὰ τοῦ περιορισμοῦ τῆς ἐκκρίσεως σωματοτρόπου ὀρμόνης (ὀρμόνης ἀναπτύξεως ἢ ἀϋξήτινης).

### 1. ACTH καὶ γλυκοστεροειδεῖς ὀρμόνοι.

Ἡ ἐπὶ τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελίδων εὐνοϊκὴ ἐπίδρασις τῆς ACTH καὶ τῶν γλυκοστεροειδῶν ὀρμονῶν, κορτιζόνης καὶ ὕδροκορτιζόνης, τὴν ὁποίαν πρῶτοι διεπίστωσαν οἱ Shaw καὶ συν., μετὰ τῶν ὁποίων καὶ ὁ συμπατριώτης μας Β. Χατζηλόγος, ἐξηγεῖται ἐκ τῆς νεογλυκογονογονίας, τὴν ὁποίαν αἱ ὀρμόνοι αὐταὶ προκαλοῦν. Διὰ τῆς μετατροπῆς ταύτης τῶν πρωτιδῶν εἰς γλυκίδας, τὸ ἥπατικὸν γλυκογόνον αὐξάνει, ἡ στάθμη τῆς γλυκαιμίας ὑψοῦται, ἡ δὲ κετοναιμία ἐλαττωθεῖται. Ἐνίοτες δὲ τὴν τὰς ὀρμόνων ταύτων ἐνισχύομεν τὸ ἐν ἀνεπαρκείᾳ τελοῦν σύστημα ACTH-γλυκοστεροειδεῖς ὀρμόνοι καὶ ἐπιτυγχάνομεν οὕτω τοὺς βασικοὺς σκοποὺς τῆς θεραπείας τῆς Κετώσεως.

Ἐκ τῶν ἀρχικῶν ἐρευνῶν τῶν Shaw καὶ συν. καὶ τῶν μετέπειτα δοκιμῶν τῶν Bowlby καὶ Comfort, Dye καὶ συν., Talsma, Blood, Brückner, Sampson, Larsen, Auliff, Phillips καὶ Steele, προκύπτει ὅτι τὰ καλύτερα θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα ἐπιτυγχάνονται διὰ τῆς χρήσεως μεγάλων δόσεων ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὀρμονικῶν ἰδιοσκευασμάτων, ὡς ἀκολούθως:

ACTH: 1 γραμμ. - 1 γραμμ., 5 (600 Κτηνιατρικαὶ μονάδες Armour κατὰ τοὺς Shaw καὶ συν.).

Κορτιζόνη: 1 γραμ. - 1 γραμμ., 5.

Ἐδροκορτιζόνη: 300 - 600 χιλιοστόγραμμα.

Αἱ ἐγχύσεις ἐκτελοῦνται ἐνδομυϊκῶς. Κατ' ἀρχὴν μία ἐγχυσις ἀρκεῖ διὰ τὴν θεραπείαν τῶν ἐκ πρωτογενοῦς Κετώσεως προσβεβλημένων ἀγελίδων. Σπανιώτερον ἀπαιτεῖται δευτέρα ἢ καὶ τρίτη τὸ πολὺ ἐγχυσις, ἀντιστοίχως τὴν 3ην καὶ 5ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς θεραπείας.

Εἶναι γεγονὸς ἀναμφισβήτητος ὅτι αἱ μελέται τῶν Shaw καὶ συν. ἐβοήθησαν κατὰ πολὺ εἰς τὴν κατανόησιν τοῦ παθογενικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἐνῶ ἀφ' ἐτέρου ἐπλούτισαν τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς ταύτης δι' ἄκρως ἀποτελεσματικῶν καὶ εὐκόλου χειρισμοῦ μέσων. Πλὴν ὅμως τὸ κόστος τῶν διαφόρων τούτων ὀρμονικῶν παρασκευασμάτων, ἐπὶ μακρόν, θὰ ἀποτελῆ, δι' ἡμᾶς τοὐλάχιστον, ἀνυπερβλήτον φραγμὸν διὰ μίαν λελογισμένην χρῆσιν των. Ἴσως διάφοροι ὑπὸ μελέτην θεραπευτικο

συνδυασμοὶ ἐπιτύχουν τὴν μείωσιν τῶν ἀναγκαιουσῶν ποσοτήτων ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὁρμονῶν, ὥστε ἡ χρῆσις των νὰ καταστῇ πλέον προσιτὴ καὶ εἰς ἡμᾶς.

## 2. Ἐπίσχεσις σωματοτρόπου ἐκκρίσεως προσθίου λοβοῦ ὑποφύσεως.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν σαφῶς ἀνταγωνιστικῶν καταβολικῶν ὁρμονῶν ΑΣΤΗ καὶ γλυκοστεροειδῶν ἐπιτυγχάνεται ἡ τοιαύτη ἐπίσχεσις. Ἀναφέρομεν δὲ τὴν εἰς τὸν ἀνθρώπον χρησιμοποίησιν τοῦ συνδυασμοῦ βιταμίνης Α-οιστρογόνων καὶ θυροξίνης πρὸς περιορισμὸν τῆς σωματοτρόπου ἐκκρίσεως καὶ αὔξησιν τῆς κορτικοτρόπου τοιαύτης τοῦ Π.Α.Υ. (J. Charpy), πρᾶγμα ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι, διὰ καταλλήλου συνδυασμοῦ ὁρμονῶν καὶ βιταμινῶν, εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιτευχθῇ ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπός. Αἱ μελέται ἀκόμη τῶν Perrault, Lacassagne, Chamorro καὶ Buu-Hoi τείνουν ν' ἀποδείξουν ὅτι ὁ αὐτὸς σκοπὸς δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ καὶ διὰ τῆς χρήσεως τοῦ χημικοῦ παρασκευάσματος Η-365 RP ἢ Παρα - ὑδροξυπροπιόφαινόνης.

Ὅταν λοιπὸν διὰ τοιούτων μέσων κατορθώσωμεν νὰ ρυθμίζωμεν κατὰ βούλησιν τὰς ἐκκρίσεις τῆς Ὑποφύσεως δυνάμεθα νὰ ἐλπίζωμεν ὅτι οὐ μόνον τὴν Κέτωσιν, ἀλλὰ καὶ πλείστας ἄλλας νοσηρὰς καταστάσεις θὰ δυνηθῶμεν νὰ καταπολεμήσωμεν ριζικώτερον.

## Ἔτεροι ὁρμονικαὶ θεραπείαι τῆς Κετώσεως

Πολλοὶ συγγραφεῖς χρησιμοποιοῦν διάφορα ὁρμονικὰ παρασκευάσματα πρὸς θεραπείαν τῆς Κετώσεως. Οὕτω ὁ Dryerre χρησιμοποιεῖ τὴν θυροξίνην εἰς καθημερινὰς ὑποδορίους ἐγχύσεις 100 χιλστογρ. ἐπὶ 7 ἡμέρον. Ἡ ὁρμόνη αὕτη ἐλέγχουσα τὸν βασικὸν μεταβολισμὸν καὶ συνεπῶς τὰς κυτταρικὰς καύσεις, ἐξασκοῦσα ἐπιπροσθέτως καὶ ρυθμιστικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ἐκκρίσεων τῆς ὑποφύσεως καὶ τῶν ἐπινεφριδίων, δύναται ἀσφαλῶς νὰ ἐπιδράσῃ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τῆς Κετώσεως.

Οἱ Vandeplassche, Seekles, Puntriano, συνιστοῦν τὴν δεσοξυκορτικοστερόνην, μεταλλοτρόπον ὁρμόνην τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων. Αἱ διὰ τῆς ὁρμόνης ταύτης θεραπευτικαὶ ἀποτυχίαι (Shaw, Ταρλατζῆς) ἐξηγοῦνται ἐκ τῆς μικρᾶς ἢ μηδαμινῆς ἐπιδράσεως τῆς ὁρμόνης ταύτης ἐπὶ τοῦ γλυκιδιο-πρωτιδικοῦ μεταβολισμοῦ. Οὐχ' ἦτον ὁμως ἡ ἐπὶ τῆς ρυθμίσεως τοῦ ὕδρο-ἠλεκτρολυτικοῦ μεταβολισμοῦ γνωστὴ ἐνέργεια τῆς ὁρμόνης ταύτης δύναται νὰ δικαιολογήσῃ τὴν χρησιμοποίησίν της κατὰ τὴν Κέτωσιν, ἀφ' ἑνὸς μὲν πρὸς κατακράτησιν τοῦ ὕδατος καὶ καταπολέμησιν τῆς κατὰ τὴν συνδρομὴν παρατηρουμένης ἀφυδατώσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ πρὸς ἀποκατάστασιν τῆς ἠλεκτρολυτικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὁργανισμοῦ ἐν περιπτώσει π. χ. συνυπάρξεως Κετώσεως καὶ «Πυρετοῦ τοῦ Γάλακτος».

Ἄπαξ, ἐνῶ ὁ Smith ἱκανοποιεῖται ἐκ τῆς χρήσεως τῶν συνθετικῶν οἰστρογόνων (Stilboestrol 25 χλγρ. καὶ ἐπανάληψις μετὰ 18 - 24 ὥρας).

Ἡ ἐνέργεια τῶν διαφόρων γεννητικῶν ὁρμονῶν εἶναι πολύπλευρος καὶ δὲν δύναται νὰ συνοψισθῇ εἰς ὀλίγας μόνον γραμμάς. Τὰ ἀνδρογόνα ἐπιδρῶν ἀναβολικῶς ἐπὶ τοῦ πρωτιδικοῦ μεταβολισμοῦ, ἐνῶ τὰ οἰστρογόνα, πλὴν τῶν μεταβολικῶν αὐτῶν ἰδιοτήτων, ἔξασκοῦν κυρίως ρυθμιστικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ἐκκρίσεων τῆς ὑποφύσεως καί, μέσῳ αὐτῶν, ἐπὶ τῶν ἐπινεφριδίων.

### Θεραπεία δευτερογενοῦς Κετώσεως

Ἡ μέχρι τοῦδε περιγραφεῖσα θεραπευτικὴ ἀγωγή ἀπευθύνεται εἰς τὴν Πρωτογενῆ Κέτωσιν, τὴν συνήθη ἀπλὴν συνδρομὴν τῶν ἀγελάδων, εἰς τὴν αἰτιολογίαν τῆς ὁποίας δὲν ὑπάρχει σαφὲς ἀνατομικὸν ὑπόβαθρον, ὡς προκαλοῦν ἀρχικὸν αἷτιον. Ἡ θεραπεία ὁμῶς τῆς Δευτερογενοῦς Κετώσεως, ὅτις ἀποτελεῖ ἐκδήλωσιν βαθυτέρας ὁργανικῆς ἀνωμαλίας (Φυματίωσις, Σηπτικὴ μητρίτις, Τραυματικὴ περικαρδίτις, Χρόνια δυσπεψία κλπ.) προϋποθέτει, πλὴν τῆς ἐξουδετερώσεως τῆς Κετώσεως καὶ τὴν καταπολέμησιν τοῦ προκαλέσαντος ταύτην εἰδικοῦ αἰτίου, ὁσάκις τοῦτο καθίσταται ἐφικτόν. Τοῦτ' αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὴν θεραπείαν τῆς νευρο-ὁρμονικῆς Κετώσεως, καθ' ἣν τὴν διόρθωσιν τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου, ἀκολουθεῖ μακρὰ ὁρμονικὴ θεραπεία, δι' ἧς ὑποκαθιστᾶται ὁ ἐν ὑπολειτουργίᾳ ἀδὴν (π.χ. πάγκρεας, ἐπινεφρίδια κλπ.).

### Περίληψις καὶ Συμπεράσματα

Ὁ πλοῦτος τῶν ἐναντίων τῆς Κετώσεως ὑπαρχόντων θεραπευτικῶν μέσων ἀντικατοπτρίζει τὴν ποικιλομορφίαν τῆς συνδρομῆς, καθὼς καὶ τὸν κυκεῶνα τῶν αἰτιο-παθογενικῶν περὶ αὐτῆς θεωριῶν.

Ἡ ἐξουδετέρωσις τῶν κετονικῶν σωμάτων, ἢ ἀνύψωσις τῆς στάθμης τῆς γλυκαιμίας, ἢ ἀΐξισις τοῦ ἥπατικοῦ γλυκογόνου, καθὼς καὶ ἡ μείωσις τῶν ἐν τῷ ἥπατι συσσωρευθεισῶν λιπιδῶν, ἀποτελοῦν τὰς κυριώτερας θεραπευτικὰς ἐνδείξεις τῆς Κετώσεως.

Ἡ χορῆσις ἀντικετογόνων οὐσιῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων πρωτεύουσαν θέσιν κατέχει ἡ ἐνδοφλεβίως ἐνιεμένη γλυκόζη, ἐν συνδυασμῷ μετὰ κετολυτικῶν μέσων, ἐξυπηρετεῖ τὸ αἷτημα τῆς ἀμέσου ἐνεργείας, ὡς ἐπιβάλλεται εἰς πᾶσαν ὀξεῖαν συνδρομὴν. Ἡ ἔγκαιρος χορῆσις λιποτρόπων παραγόντων διευκολύνει μεγάλως τὴν θεραπείαν, ἰδίᾳ εἰς τὰς ὑπεροξείας μορ-



φὰς τῆς συνδρομῆς. Τὰ τελευταίως εἰσεληθέντα ὁρμονικὰ παρασκευάσματα ΑΣΤΗ, κορτιζόνη καὶ ὑδροκορτιζόνη, ἀποτελοῦν οὐσιώδη πρόοδον ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως, ἐνῶ ταῦτοχρόνως δι' αὐτῶν, καὶ δι' ἄλλων παρομοίων μέσων, ἐλπίζομεν ὅτι θὰ δυνηθῶμεν ἐν τῷ μέλλοντι νὰ ρυθμίζωμεν κατὰ βούλησιν τὰς ἐκκρίσεις τῆς ὑποφύσεως πρᾶγμα τὸ ὁποῖον θὰ ἐπιτρέψῃ ριζικωτέραν καταπολέμησιν πλείστων νοσηρῶν καταστάσεων.

Ἡ Κέτωσις μὴ ἐκδηλουμένη ὁμοιομόρφως, δὲν δύναται νὰ καταπολεμηθῇ διὰ τοῦ αὐτοῦ πάντοτε τρόπου. Ἐὰν διὰ τῶν ἀνωτέρω μέσων θεραπεύεται πρᾶγματι τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν Κετώσεων, ὑπάρχουν ἐν τούτοις περιπτώσεις, αἱ ὁποῖαι θέτουν ὑπὸ σοβαρὰν δοκιμασίαν τὸν κλινικὸν κτηνίατρον. Εὐτυχῶς, τὸ πλούσιον θεραπευτικὸν ἐναντίον τῆς συνδρομῆς ὀπλοστάσιον παρέχει πληθὺν μέσων, ὃ ἀριστοτεχνικὸς συνδυασμὸς τῶν ὁποίων ἀξῆται κατὰ πολὺ τὰ ποσοστὰ ἐπιτυχίας. Ἡ ἐπιλογή τῶν διαφορῶν τούτων μέσων ἐναπόκειται εἰς τὸν κλινικὸν κτηνίατρον, ὅστις, πλὴν τῶν φυσιο-παθολογικῶν δεδομένων ὀφείλει πολλάκις νὰ ρυθμίσῃ τὴν θεραπευτικὴν του ἀγωγὴν καὶ μὲ τὸ κόστος τῶν διαφορῶν μέσων, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ, ἀτυχῶς, καὶ τὸν μεγαλύτερον ρυθμιστὴν τῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ.

## RÉSUMÉ et CONCLUSIONS

Sur l'acétose des vaches laitières

### II Traitement

par

J. Cardassis

Directeur du Laboratoire Bactériologique  
Vétérinaire de Salonique.

La thérapeutique de l'Acétose présente une foule de moyens, dont la multiplicité reflète bien la symptomatologie protéiforme de l'affection, ainsi que sa complexité pathogénique.

A la lumière des notions modernes de biochimie et d'endocrinologie, nous avons essayé d'esquisser les grandes lignes d'une conduite thérapeutique, qui vise à modifier les différentes altérations du syndrome, tant humores, symptomatiques, anatomo-pathologiques qu'endocriniennes.

L'emploi de substances anticétogènes, parmi lesquelles le glucose, en injections intraveineuses, occupe la première place, associé aux moyens cétohydriques, répond à l'exigence majeure d'agir vite, comme il convient à tout syndrome aigu. La diminution des lipides hépatiques, obtenue par l'emploi précoce des facteurs lipotropes, favorise le dénouement de la crise cétohydrique.

L'introduction de l'ACTH, de la cortisone, de l'hydrocortisone, constitue un véritable progrès dans la thérapeutique de l'Acétose, en même temps qu'elle ouvre de nouvelles perspectives pour l'avenir des maladies dues ou accompagnées de déséquilibre neuro-endocrinien. Peut-être, par l'emploi de différentes préparations chimiques, vitaminiques ou hormonales, parviendrons-nous à régler à volonté les différentes sécrétions hypophysaires, ce qui permettra, non seulement l'Acétose, mais plusieurs autres états morbides à combattre plus radicalement.

L'Acétose, maladie protéiforme, ne peut être combattue toujours d'une manière identique. Si les moyens habituels indiqués ci-dessus réussissent le plus souvent, il y a des cas qui mettent en épreuve la sagacité du clinicien. Heureusement, l'arsenal thérapeutique, très riche contre l'Acétose, offre une multitude de moyens, dont l'association judicieuse augmente les succès thérapeutiques. Le choix de ces moyens relève du clinicien, qui, avec les données physio-pathologiques, doit tenir compte et du coût de ces moyens, qui, malheureusement, conditionne le plus la conduite thérapeutique en Médecine Vétérinaire.

## ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΞΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

SCHOENAERS F.: Ἐμβολιασμός κατά τῆς βρουκελλώσεως διὰ τοῦ ἔμβολίου M (Huddleson). [Vaccination antibrucellique chez la vache au moyen du vaccin M (Huddleson)]. Ann. Méd. Vét. Cureghem, Juillet 1953, No 5, p. 251-257.

—Ὁ συγγραφεὺς ἀναφέρει τὰ ἀποτελέσματα ἐμβολιασμοῦ κατά τῆς μεταδοτικῆς ἀποβολῆς τῶν ἀγελάδων ἐπὶ 36 μοσχίδων διὰ τοῦ ἔμβολίου M τοῦ Huddleson. Τὸ ἔμβόλιον τοῦτο δὲν προκαλεῖ τοπικὴν ἢ γενικὴν ἀντίδρασιν οὔδὲ βακιλλαιμίαν. Προκαλεῖ μικρὰν καὶ πρόσκαιρον παραγωγὴν συγκολλητινῶν. Οὐδεμία ἀπέκκρισις τοῦ ἐμβολιασθέντος στελέχους παρατηρεῖται. Ἡ ὁδὸς εἰσόδου τοῦ ἔμβολίου — ὑποδόρειος ἢ ἐνδοφλέβιος — οὐδεμίαν ἔντονον ἐπίδρασιν φαίνεται νὰ ἔχῃ ἐπὶ τῶν συγκολλητινῶν ἢ τῆς ἀνοσίας. Ἡ διάρκεια τῆς ἀνοσίας εἶναι μικροτέρα τῶν 20 μηνῶν.

Π. Ν. Δ.

SCHOENAERS F.: Προφυλακτικὰ μέτρα κατά τῆς βρουκελλώσεως. (Prophylaxie de la brucellose). Ann. Méd. Vét. de Cureghem, Nov. 1953 No 7, p. 362-373.

—Εἰς τὴν ἐργασίαν του ταύτην ὁ συγγραφεὺς παραθέτει τὰς καταστροφὰς τὰς ὁποίας ἐπιφέρει ἡ μεταδοτικὴ ἀποβολὴ τῶν ἀγελάδων, τὸν ἀντίκτυπον τούτων ἐπὶ τῆς οἰκονομίας τῆς κτηνοτροφίας, τοὺς τρόπους μόλυνσεως καὶ ἐν τέλει τὰ ἐνδεδειγμένα προφυλακτικὰ μέτρα. Τὰ τελευταῖα ταῦτα, κατά τὸν συγγραφέα, εἶναι τὰ κάτωθι: 1ον) Ἡ συστηματικὴ ἀνίχνευσις ὡς καὶ ἡ κατά τόπους τοιαύτη, 2ον) Ἡ ἐπισήμανσις τῶν μεμολυσμένων ἀτόμων καὶ ἡ τμηματικὴ σφαγὴ τούτων, 3ον) Ἡ ἀντικατάστασις τοῦ ζωϊκοῦ κεφαλαίου μὲ ἀτομα ἐπιτοπίου παραγωγῆς, 4ον) Ὁ ἐμβολιασμός καὶ 5ον) Ἡ συμπλήρωσις τῶν ἀνωτέρω μέτρων δι' ὑγειονομικῶν τοιούτων.

Π. Ν. Δ.

PREVOT. A. R., SILLIOC. R., GAY. H.: Μελέτη μιᾶς ἐστίας ἱππείου ἀλλαντιάσεως τύπου C. (Étude d'un foyer de Botulisme équin de type C). Réc. Méd. Vet., T. CXXX, No 6, Juin 1954, pag. 353 - 355.

Οἱ συγγραφεῖς περιγράφουσιν ἐνδιαφέρουσαν περίπτωσιν ἱππείου ἀλ-

λαντιάσεως, προκληθεῖσαν ἐκ τῆς βρώσεως μεμολυσμένου δι' ἀλλαντικῆς τοξίνης χόρτου. Ἡ μόλυνσις ἐπῆλθεν ἐξ ἐνὸς πτώματος γαλῆς, ὅπερ ἀνευρέθη ἐντὸς τῶν ἐκ χόρτου δεμάτων. Διὰ τῆς κατ' ἀρχὴν γενομένης θεραπείας δι' ὄρου ἂντι D, κατωρθώθη ἡ ἐν τῇ ζωῇ διατήρησις τοῦ ἐνὸς ἐκ τῶν δύο προσβληθέντων ἵππων. Ἄμα δὲ τῇ ταῦτοποιήσει τοῦ τύπου τῆς τοξίνης, ἀνηκούσης εἰς τὸν τύπον C, ἐγένετο αὖθις ἡ ἀντίστοιχος θεραπεία μὲ εὐνοϊκὰ καὶ ἄμεσα ἀποτελέσματα. Ἡ διὰ τοῦ τύπου D διατήρησις ἐν τῇ ζωῇ τοῦ ἐνὸς ἀσθενοῦς ζώου, ὀφείλεται κατὰ τοὺς συγγραφεῖς εἰς τὰς συγγενεῖς ἀντιγονικὰς ἰδιότητες τῶν τοξινῶν τύπου C καὶ D, δι' ὃ καὶ συνιστᾶται ὑπ' αὐτῶν — ἐν περιπτώσει ἀδυναμίας χρησιμοποιήσεως ὄρου ἀμφοτέρων τῶν τύπων — ἡ χρῆσις ἕστω καὶ ἐνὸς μόνου.

A. Γ. Β.

**BORNSTEIN S., SAMBERG Y. :** Ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τῶν δισκίων Πενικιλίνης κατὰ τῆς σπειροχαιτώσεως τῶν ὀρνίθων. (The therapeutic use of penicillin tablets against avian spirochaetosis). *Refuah Veterinarith*, Vol. 11, No 1, March 1954, page 13 - 26, 52 - 55.

Καθ' ὅτι ἐνίοτε ἡ δι' ἐγχύσεων πενικιλίνης θεραπεία τῆς ὀρνιθίου σπειροχαιτώσεως εἶναι δύσκολος, οἱ συγγραφεῖς προέβησαν εἰς σειρὰν πειραμάτων μὲ σκοπὸν τὴν ἐξακριβώσιν τῆς δυνατότητος χρησιμοποιήσεως δισκίων πενικιλίνης. Ταῦτα ἀπέδειξαν ὅτι, πτηνὰ πάσχοντα ἐκ σπειροχαιτώσεως καὶ ἔχοντα βάρους μεγαλύτερον τῶν 3 χιλιογρ. δύνανται νὰ θεραπευθῶσι διὰ τῆς ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγήσεως 200.000 μονάδων πενικιλίνης ὑπὸ μορφὴν εἰδικῶν δισκίων (buffered penicillin - tablets). Διὰ πτηνὰ βάρους 2 - 3 χιλιογρ. ἡ δόσις δεόν νὰ εἶναι ἐξ 100.000 μονάδων καὶ διὰ πτηνὰ ἐλαφρότερα τῶν 1 1/2 - 2 χιλιογρ. 50.000 μονάδες εἶναι ἀρκεταί. Τονίζεται δὲ ἰδιαιτέρως ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγουμένη πενικιλίνη πρέπει νὰ δίδεται μόνον ὅταν ὁ στόμαχος εἶναι κενός, λ.χ. κατόπιν ὀλονυκτίου νηστείας ἢ νηστείας 4 - 6 ὥρων, ἥτις ὅμως δεόν ὅπως παρατείνεται ἐπὶ βωρον μετὰ τὴν χορήγησιν τῶν δισκίων.

Π. Ν. Δ.

**HALLGREN AV. W., BJÖRCK G. :** Συνεχῆς ἐνδοφλέβιος ἔγχυσις εἰς τὰ μεγάλα ζῶα. (Användning av intravenös droppinfusion pa större husdjur). In «Collected papers from the Royal Vet. College of Sweden», 1952-53, *From Nord. Vet. Med.* 1953, 5, 1-32.

Οἱ συγγραφεῖς ἴνα ἐπιτύχωσι μίαν ὁμαλὴν καὶ παρατεταμένην ἐπίδρασιν τῶν ἐνδοφλεβίως χορηγουμένων φαρμάκων, ἐχρησιμοποίησαν τὴν

μέθοδον τῆς συνεχοῦς ἔνδοφλεβίου ἐγχύσεως εἰς 60 περιπτώσεις. Κατόπιν λεπτομεροῦς περιγραφῆς τῶν ἀναγκαιούτων πρὸς τοῦτο ὄργάνων ὡς καὶ τῆς σχετικῆς τεχνικῆς, ἀναφέρονται περιπτώσεις τινὲς τετάνου καὶ ὀξο-  
ναιμίας, εἰς ἃς κατ' ἐξοχὴν ἐνδείκνυται ἡ διὰ συνεχοῦς ἔνδοφλεβίου ἐγχύ-  
σεως θεραπεία.

Π. Ν. Δ.

**S. F. SCHEIDY, J. F. SKELLEY & H. W. KULP: Ἡ ἐπίδρασις  
τοῦ φαινικούχου ἀντιλυσσικοῦ ἐμβολίου ἐπὶ τῶν γαλῶν J. A.  
V.M.A. T. 123, No 919, 1953.**

Οἱ συγγραφεῖς διὰ τῆς μελέτης των προσπαθοῦν νὰ ἀπαντήσουν εἰς τὸ πολλάκις τιθέμενον ἐρώτημα ἐπὶ τοῦ ἀκινδύνου τοῦ ἀντιλυσσικοῦ ἐμ-  
βολιασμοῦ τῶν γαλῶν διὰ φαινικούχου ἐμβολίου.

Βασιζόμενοι εἰς τὰ πειράματα τοῦ Ferreira ὅστις ἐπιτυχῶς ἐδοκίμασε τὸ φορμολοῦχον ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον, προέβησαν εἰς δύο σειρᾶς πειρα-  
μάτων κατὰ τὰς ὁποίας ἐνεβολίασαν γαλαῖς ἡλικίας ποικιλοῦσης ἀπὸ 4  
μέχρι 18 μηνῶν καὶ μὲ δόσεις ἐμβολίου ἀπὸ 3 cc - 5 cc ὑποδορίως. Τὸ  
χρησιμοποιηθὲν ἐμβόλιον συνέκειτο ἐξ ἐναιωρήματος 20 % ἐγκεφάλου  
ἵππου ἢ αἰγὸς περιέχοντος 0,5 % φαινικόν ὀξύ.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγουν ὅτι αἱ γαλαὶ ἀνέχονται καλῶς τὸ φαινο-  
λοῦχον ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον, ἐνιέμενον ὑποδορίως καὶ εἰς τὰς ἀνωτέρω  
δόσεις.

K. B. T.

**1. ΚΑΡΔΑΣΗ: Ἐπὶ 42 περιπτώσεων κετώσεως γαλακτοπαραγω-  
γῶν ἀγελάδων. (A propos de 42 cas d'acétose des vaches laitières).  
Rec. de Med. Vet. No 6, Juin 1954.**

Ὁ συγγραφεὺς εἰς τὴν λίαν ἐμπεριστατωμένην ταύτην μελέτην του περιγράφει 42 περιστατικὰ κετώσεως παρατηρηθείσης ἐν Θεσσαλονίκῃ ἐπὶ  
102 γαλακτοπαραγωγῶν ἀγελάδων εἰσαχθεισῶν ἐκ Δανίας.

Ἐξετάζει ἐν ἀρχῇ λεπτομερῶς τοὺς διαφόρους παράγοντας τοὺς προ-  
καλοῦντας τὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἀνωτέρω συνδρομῆς, τοὺς ὁποίους ὑποδι-  
αιρεῖ εἰς :

1) Παράγοντας ἀτομικούς: (εἶδος, γενεά, ἄτομα, κνοφορία καὶ γα-  
λουχία) καὶ 2) παράγοντας σχέσιν ἔχοντας μὲ τὸ περιβάλλον (ἐποχή, ἐγ-  
κλιμάτωσις, ἀτμοσφαιρικαὶ μεταβολαί, διατροφή).

Οἱ παράγοντες οὗτοι ἐπιδρῶντες ἐπὶ ζώων τὰ ὁποῖα, ἡ ὑπέρμετρος  
ζωοτεχνικὴ βελτίωσις ἤγαγεν εἰς κατάστασιν ἡσσοнос ἀντιστάσεως, ὑφι-  
σταμένης ἰδίᾳ κατὰ τὸ πέρασ τῆς κνοφορίας καὶ τὴν ἔναρξιν τῆς γαλου-  
χίας, προκαλοῦσι βαθεῖαν διαταραχὴν τῆς νευρο-ορμονικῆς αὐτῶν ἰσορρο-

πίας, χαρακτηριζομένην ἀπὸ ὑπερέκκρισιν σωματοτρόπου ὁρμόνης ὑπὸ τοῦ Π.Α.Υ. καὶ μείωσιν τῆς ὁμάδος Φλοιοτρόπος (Α.С.Т.Н.) - γλυκοκορτικοειδῆ, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν κετοναίμιαν.

Ἐν κατακλείδι ἐπιλέγει ὅτι ἡ μελέτη τῆς κετώσεως, μᾶς ἄγει εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς ἀνάγκης δημιουργίας ζῶων προικισμένων ἐκτὸς τῆς ὑψηλῆς ἀποδόσεως καὶ μὲ μεγαλύτερας ἱκανότητος προσαρμογῆς εἰς τὰς διαφορούς συνθῆκας, τὰς ὁποίας δημιουργεῖ ἡ ὑπέρομετρος ἐκμετάλλευσίς τῶν ζῶων, ἧς ἀπότοκοι εἶναι κατὰ τὸν *Lesbouyriès* αἱ «Νόσοι τοῦ Ἐκπολιτισμοῦ τῶν ζῶων».

K. B. T.

R. CAMOU καὶ G. RiGAUD: **Θεραπεία τῶν παρασιτώσεων τῶν αἰγοπροβάτων καὶ βοοειδῶν, δι' ὑποδορίων ἐγχύσεων τετραχλωριούχου ἄνθρακος** (*Traitement des parasitoses Ovines, Caprines et Bovines par les Injections sous-cutanées de Tetrachlorure de Carbone.* (Bull. de la Soc. Vet. de Zootechnie d'Algerie No 1, 1954 p. 13).

Διὰ τῆς ἀνωτέρω μελέτης των οἱ συγγραφεῖς εἰσάγουσιν μίαν μέθοδον θεραπείας τῶν παρασιτώσεων τοῦ ἥπατος, ἐντέρων καὶ πνεύμονος τῶν αἰγοπροβάτων καὶ βοοειδῶν, συγκεκριμένην εἰς τὴν ὑποδόριον ἐγχυσιν τοῦ τετραχλωριούχου ἄνθρακος, ἀντὶ τῆς μέχρι τοῦδε ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγήσεως του, ἡ ὁποία δὲν ἦτο πάντοτε ἀνεκτὴ ὑφ' ὄλων τῶν ζῶων.

Ἐπὶ τῶν αἰγοπροβάτων. Οὐδενμία τοπικὴ ἀντίδρασις παρατηρεῖται, ἀλλὰ αἱ αἷγες παρουσιάζουσιν γενικὴν ἀντίδρασιν θεαματικὴν ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν, οὐδέποτε ὅμως ἀπολήγουσαν εἰς τὸν θάνατον.

Τὰ συμπτώματα τῶν παρασιτώσεων ταχέως ὑποχωροῦν καὶ ἡ θρεπτικὴ κατάστασις τῶν ἀσθενῶν βελτιοῦται.

Ἡ γαλακτοπαραγωγή τῶν προβάτων κατέρχεται κατὰ τὰς τρεῖς πρώτας ἡμέρας, ἀλλὰ συντόμως ἀνέρχεται καὶ μάλιστα ὑπερβαίνει τὴν πρὸ τῆς θεραπείας τοιαύτην κατὰ τὴν θην ἀπὸ τῆς ἐγχύσεως ἡμέραν.

Οὐδενμία δυσάρεστος ἐνέργεια παρατηρήθη ἐπὶ τῆς ἐγκυμοσύνης, εἰς οἷονδῆποτε στάδιον αὐτῆς.

Ἡ νεκροψία δεικνύει ὅτι τὸ δίστομον τὸ ἥπατικόν καὶ οἱ νηματέλμινθες τοῦ ἐντέρου ἐξαφανίζονται ταχέως, ἐνῶ ἐκεῖνοι τοῦ πνεύμονος προσβάλλονται ὀλιγώτερον.

Αἱ δόσεις εἶναι : 5 cc. δι' ἄμνους, διαλύσεως 1 : 3 ἐντὸς ἐλαίου, 10 cc. δι' ἐνήλικα πρόβατα τῶν 30 κιλῶν καὶ 15 cc. διὰ πρόβατα τῶν 50 κιλῶν.

Αἱ δόσεις δύνανται νὰ διπλασιασθοῦν, καίτοι τοῦτο πολλάκις περιτεύει, διότι ἡ ἴασις ἐπέρχεται καὶ μὲ τὰς ἀπλάς δόσεις.

Οἱ συγγραφεῖς προτιμοῦν τὴν μετὰ 7-14 ἡμέρας ἐπανάληψιν τῆς ἔγχυσεως, διότι τότε ἐπιτυγχάνονται τὰ καλύτερα ἀποτελέσματα.

Ἐπιπλέον πειραματισμὸς τῶν ἔλαβε χώραν ἐπὶ πλέον τῶν 20.000 αἰγοπροβάτων.

Τὰ βοοειδῆ, λίαν εὐπαθῆ εἰς τὴν ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησιν τοῦ τετραχλωριούχου ἀνθρακος, ἀνέχονται κάλλιστα τὴν ὑποδόριον ἔγχυσιν αὐτοῦ. Βοοειδῆ 300 κιλῶν ἠνέχθησαν ἄνευ οὐδεμιᾶς παρενεργείας 75 cc. τῆς διαλύσεως ταύτης ἐπὶ δύο συνεχεῖς ἡμέρας.

Αἱ προτεινόμεναι δόσεις εἶναι 10 cc. διὰ μόσχους καὶ 15-20 δι' ἐνήλικα βοοειδῆ.

Ἐλεγχος τῆς ἀποτελεσματικότητος ἐβασίζετο ἐπὶ τῆς βελτιώσεως τῆς θρεπτικῆς καταστάσεως, τῶν βοοειδῶν παχυνομένων κατὰ 1/2 κιλὸν ἡμερησίως ὡς καὶ ἐπὶ τῆς ἐξαφανίσεως τῶν ὠδῶν τῶν παρασίτων ἀπὸ τῶν κοπράνων, ἧτις συντελεῖται τελείως κατὰ τὴν 12ην ἀπὸ τῆς θεραπείας ἡμέραν.

Ἡ εὐκολία, ἡ ἀποτελεσματικότης καὶ τὸ ἀβλαβὲς τῆς θεραπείας συνέτειναν ὥστε εἰς Ἀλγερίαν πᾶν βοοειδὲς μὴ παρουσιάζον θρέψιν ἱκανοποιητικὴν νὰ ὑποβάλλεται εἰς ἔγχυσιν τετραχλωριούχου ἀνθρακος ὅποτε ἢ ἐπὶ τὰ βελτίω μεταβολὴ τοῦ ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡμέραν εἰς τὴν ἄλλην εἶναι θεαματικὴ.

Ἐπιπλέον πειραματισμὸς ἔλαβε χώραν εἰς πλέον τῶν 5.000 βοοειδῶν καὶ οἱ συγγραφεῖς συμπεραίνουν, ὅτι ὁ τετραχλωριούχος ἀνθραξ εἰς ἀναλογίαν 1:3 ἐντὸς ἐλαίου, ὑποδορείως ἐνιέμενος εἶναι λίαν ἀποτελεσματικὸς κατὰ τῶν ποικίλων παρασιτώσεων τοῦ ἥπατος, ἐντέρων καὶ πνεύμονος τῶν μυρηκαστικῶν καὶ ὁ τρόπος αὐτὸς θεραπείας προτιμᾶται ὑπὸ τῶν ποιμένων τῆς Ἀφρικῆς, οἱ ὅποιοι μόνον θεραπευτικῶς ἐπεμβαίνουν κατὰ τῶν παρασιτώσεων καὶ οὐχὶ προληπτικῶς, ὅπως περίπου συμβαίνει καὶ μὲ τοὺς Ἑλληνας κτηνοτρόφους.

A. Γ. Π.

# ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΑ

## ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Τὸν Σεπτέμβριον ἐ. ἔ. συνέρχεται εἰς Μαδρίτην Διεθνὲς Συνέδριον ἐπὶ τῆς Ἐχθινοκοκκιάσεως.

Κατὰ τὸν Ὀκτώβριον ὁμοίως εἰς Ἀλγέριον Συνέδριον τῶν Μεσογειακῶν χωρῶν ἐπὶ τῶν παρασιτώσεων τῶν κατοικιδίων ζώων.

Κατὰ τὸν μῆνα Νοέμβριον συγκαλεῖται εἰς Βρυξέλλας Διεθνῆς συγκέντρωσις τῶν ἐπὶ τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ Εἰδικῶν.

Προτάσει τῆς Γιουγκοσλαβικῆς Κυβερνήσεως ἀπεφασίσθη ἡ σύγκλησις ἐν Θεσσαλονίκῃ ἀπὸ τῆς 5 - 10 Δεκεμβρίου, συσκέψεως ἀντιπροσώπων τῶν Κτηνιατρικῶν ὑπηρεσιῶν Γιουγκοσλαβίας, Τουρκίας καὶ Ἑλλάδος πρὸς λήψιν ἀπὸ κοινῆς μέτρων προλήψεως καὶ καταπολεμήσεως τῶν μεταδοτικῶν νόσων τῶν ζώων, ἐν τῷ πλαισίῳ τῶν διμερῶν κτηνιατρικῶν Συμβάσεων αἵτινες ἔχουσι συναφθῆ μεταξὺ τῶν χωρῶν τούτων.

## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΝΕΑ

Διὰ Β. Δ. ἐγένετο ἀπαλλοτρίωσις ἐκτάσεως 12 περίπου στρεμμάτων διὰ τὴν ἐπέκτασιν τῶν κλινικῶν τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς. Ὁ χώρος οὗτος ἀποτελεῖ συνέχειαν τῆς ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας παραχωρηθείσης ἤδη ἐκτάσεως μετὰ τῶν ἐν αὐτῇ ἐγκαταστάσεων τοῦ Ἀγροτ. Κτηνιατρείου.

## Λ Υ Σ Σ Α

Κατόπιν ἐπελθούσης συμφωνίας μεταξὺ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας καὶ τῆς Ἑταιρείας Προστασίας τῶν ζώων ἀνετέθη εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην ἡ διὰ συνεργειῶν τῆς καὶ ὑπὸ τὴν ἐποπτεῖαν καὶ τὸν ἔλεγχον τῶν Νομοκτηνιατρικῶν ὑπηρεσιῶν, διενέργεια προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν κυνῶν τῆς περιφερείας τῆς Διοικήσεως Πρωτευούσης.

Τὸ ἐμβόλιον θὰ χορηγοῦνται ὑπὸ τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου ὅπερ ἐνετάλη διὰ τὴν εἰς μεγάλην κλίμακα παραγωγὴν αὐτῶν (τύπου Avianisé).

## Α Φ Θ Ω Δ Η Σ Π Υ Ρ Ε Τ Ο Σ

Οὐδερμία ἐστὶ ἐσημειώθη εἰς τὴν χώραν κατὰ τὸ λῆξαν τρίμηνον. Τὴν 25ην Σεπτεμβρίου τελοῦνται εἰς Σουμποσίτσαν τῆς Γιουγκοσλαβίας



ἐγκαίνια τοῦ ἐκεῖ νεοϊδρυθέντος Ἰνστιτούτου Ἀφθώδους Πυρετοῦ. Τὴν χώραν μας θὰ ἀντιπροσωπεύσῃ ὁ κ. Νικ. Τζωρτζάκης.

Ἡ εἰδικὴ ἐπιτροπὴ ἐπὶ τοῦ Ἀφθώδους Πυρετοῦ ἐν Μεγ. Βρετανίᾳ ὑπέβαλεν εἰς τὸ οἰκείον Ὑπουργεῖον Γεωργίας μακροσκελῆ ἔκθεσιν ἐπὶ τῆς Ἐπιζωοτίας ταύτης κατὰ τὰ ἔτη 1952-1954. Εἰς τὴν ἔκθεσιν ἐξετάζονται λεπτομερῶς ὅλα τὰ σημεῖα τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν νόσον ταύτην ἐν τῷ Ἠνωμένῳ Βασιλείῳ.

Εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας ἀπεστάλη διὰ τῆς διπλωματικῆς ὁδοῦ σχέδιον συστάσεως Διεθνoῦς Ὁργανώσεως ἐναντίον τοῦ Ἀφθώδους πυρετοῦ βάσει ἐπελθούσης συμφωνίας μεταξὺ τοῦ Διεθνoῦς Γραφείου Ἐπιζωοτιῶν καὶ τῆς Διεθνoῦς Ὁργανώσεως Τροφῶν καὶ Γεωργίας (F.A.O.). Εἰς τὴν ὁργάνωσιν ταύτην προσεκλήθη ἵνα συμμετάσχῃ καὶ ἡ χώρα μας.

### ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΙΑΣΙΣ

Ὑπὸ τὴν αἰγίδα τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ δαπάναις καὶ ἐπιμελείᾳ τῆς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἐξετυπώθησαν καὶ διανέμονται εἰς τὰ ἐπίκαιρα σημεῖα τῆς ὑπαίθρου καὶ τῶν πόλεων 50.000 ἔγχρωμοὶ ἐκλαϊκευτικοὶ πίνακες ἐπὶ τοῦ τρόπου τῆς μεταδόσεως τῆς ἐπικινδύνου ταύτης παθήσεως εἰς τὸν ἄνθρωπον.

### ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΕΙΑ

Εἰς ἐφαρμογὴν τοῦ θεσμοῦ περὶ Ἀγροτικῶν Κτηνιατρειῶν εἰς τὴν ὑπαίθρου πρὸς περίθαλψιν τῶν ἀγροτικῶν ζώων ἰδρύθησαν ἐκτὸς τῶν ἐν λειτουργίᾳ 12 τοιούτων, τὰ κάτωθι: Εἰς Ἀργίριον, Τρίπολιν, Βέρροισιν καὶ Ἐλευθερούπολιν.

Ἐπίσης διὰ Β. Δ. ὑπὸ ἔκδοσιν, προβλέπεται ἡ ἴδρυσις καὶ τεσσάρων ἐτέρων εἰς Κάροστον, Τήνον, Σῦρον καὶ Κρητσᾶν Λασηθίου Κρήτης.

Ὡς πληροφοροῦμεθα ἱκανὸς ἀριθμὸς Γεωργικῶν καὶ Κτηνοτροφικῶν ὁργανώσεων τῆς ὑπαίθρου, ἠτήσατο τὴν σύστασιν παρομοίων ἰδρυμάτων εἰς διάφορα σημεῖα τῆς Χώρας, ἀναλαμβάνουσαι τὴν δωρεὰν παραχώρησιν τῶν ἀναγκασιούτων οἰκοπέδων καὶ τὰς δαπάνας ἀνεγέρσεως τῶν κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων.

### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΑΙ

Μετετέθησαν ἀμοιβαίως οἱ Νομοκτηνίατροι Λαρίσσης Ι. Περακάκης καὶ Τρικάλων Κωνσταντινίδης Ἀντ.

Ἐτέθη εἰς ἐξάμηνον διαθεσιμότητα τῇ αἰτήσῃ του καὶ διὰ λόγους ὑγείας ὁ Ἀρχικτηνίατρος κ. Ἐμμ. Ματθαίουκης.

Προήχθησαν εἰς τὸν βαθμὸν τοῦ ἐφέδρου Κτηνιάτρου ἐν ἐφεδρείᾳ οἱ

Ἑποκτηνίατροι Ἀσπιώτης Νικ. καὶ Πολίτης Χρῆστος, εἰς τὸν βαθμὸν δὲ τοῦ Ἑφ. Ἑποκτηνιάτρου οἱ Ἀνθ)τροι Μενασσὲ Ἰσαὰκ καὶ Ζαρχοδῆμος Γρηγόριος. Ὠνομάσθη ἔφεδρος Ἀνθυποκτηνίατρος ὁ συνάδελφος Μακρίδης Δ.

#### ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΙΔΙΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Κανὰ τὸ παρελθὸν τρίμηνον ἔτυχον ἀδείας ἐλευθέρως κυκλοφορίας ἐν Ἑλλάδι, κατόπιν ἀποφάσεων τῆς οἰκείας Ἐπιτροπῆς τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας, τὰ κάτωθι ἰδιοσκευάσματα :

Τοῦ ἐν Γερμανίᾳ Οἴκου Bruckbaker Gorz Nuremberg

114) Valcasano. Δισκία. Ἐντομοκτόνον

Τοῦ Ἀμερικανικοῦ Οἴκου Fort Dodge

115) Reconing. Ἐγγὺς ἐναντίον τῶν ἐλμινθιάσεων τῶν Πουλερικῶν.

Τοῦ Ἀμερικανικοῦ Οἴκου Lederle.

116) Aureomycin Soluble Tinted. Διαιτητικὴ τροφή.

117) Megasul 25% Κοκκιδιοκτόνον

Τοῦ Γερμανικοῦ Οἴκου Penicillin - Gesellschaft

118) Procaine Penicilline

119) Procaine Penicilline - Streptomycine. Μαστίτιδες ἀγελάδων.

#### ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΖΩΟΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Κατ' ἀνακοίνωσιν τοῦ Διεθνοῦς Γραφείου Ἐπιζωοτιῶν ἡ νοσολογικὴ κατάστασις εἰς τὰς διαφόρους χώρας κατὰ τὸ λῆξαν τρίμηνον εἶχεν ὡς κατωτέρω :

#### Μῆν Ἰούνιος

Ἄτροφικὴ Ρινίτις τῶν χοίρων

Ἐσημειώθησαν 3 ἐστία ἐν Μ. Βρετανίᾳ καὶ μία εἰς Γαλλίαν.

Ἀφθώδης Πυρετός

Ἐσημειώθησαν αἱ κάτωθι νέαι ἐστίαι : Βέλγιον 19, Δανία 1, Ἀλγέριον 1, Μαρόκον 2, Γαλλία 37, Γερμανία 19, Ἰταλία 171.

Πανώλης τῶν βοῶν

Κατὰ τοὺς μῆνας Ἰανουάριον καὶ Φεβρουάριον ἐσημειώθησαν κρούσματα εἰς τὸ Βελγικὸν Κογκό. Διενεργήθησαν ἐμβολιασμοὶ δι' ἐμβολίου τύπου Virus Larpinisé.

Ἐπίσης εἰς τὴν Ταϊλάνδην ἀρραῖα κρούσματα πλησίον τῆς μεθορίου τοῦ Λάος.

Εἰς τὴν Νότιον Ἀφρικὴν ἐσημειώθη ἐστία μιᾶς νέας νόσου τῶν πουλερικῶν ἀπικληθείσης Ἐπιδημικός τρομός μεπιθανὴν προέλευσιν ἐξ Ἀμερικῆς δι' εἰσαγωγῆς ὄων.

### Μὴν Ἰούλιος

#### Ἀφθώδης Πυρετός

Ἐσημειώθησαν αἱ κάτωθι νέαι ἐστίαι : Βέλγιον 12, Γαλλία 11, Ὀλλανδία 2, Ἀλγέριον 2.

#### Μυξομάτωσις τῶν Κονίκλων

Ἐσημειώθησαν ἐστίαι, εἰς τὴν Ἰρλανδίαν, Μ. Βρετανίαν, Βέλγιον, Γαλλίαν καὶ Λουξεμβούργον.

#### Φυματίσις

Ὁ ἀγὼν πρὸς ἐκκορίζωσιν τῆς νόσου ταύτης ἐν Μ. Βρετανίᾳ, ἐξακολουθεῖ με ἐντατικὸν ρυθμὸν. Ἦδη ἐντὸς ἕξι ἐτῶν τὰ 48 % τῶν βοοειδῶν τῆς χώρας ταύτης ἔχουσιν ἐλεγχθῆ.

#### Πανώλης τῶν βοῶν

Αἱ σημειωθεῖσαι δύο ἐστίαι εἰς τὴν Ταϊλάνδην κατεσβέσθησαν, ἀπεφασίσθη δὲ ἡ διενέργεια προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ εἰς εὐρείαν κλίμακα δι' ἐμβολίου Larpinisé παρασκευαζομένου ἐπὶ χοίρων, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τῆς σφαγῆς τῶν ἀσθενῶν καὶ λοιμυτόπτων.

## ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Ἐπέστρεψεν ἐξ Ἀγγλίας ὁ Καθηγητῆς κ. Κ. Μελανίδης. Οὗτος εἶχε μεταβῆ εἰς Λονδῖνον κατόπιν προσκλήσεως τῶν ἐκεῖ Ὄργανώσεων Προστασίας τῶν ζώων ἵνα παρακολουθήσῃ τὰ ἐφαρμοζόμενα μέτρα λειτουργίας τοῦ θεσμοῦ τούτου.

Ὡσαύτως ἐπανῆλθον ἐξ ἐκπαιδευτικοῦ μὲν ταξειδίου εἰς Ἀγγλίαν ὁ συνάδελφος κ. Γ. Ζαχαριάδης ἐξ ἀποστολῆς δὲ πρὸς προμήθειαν ζώων εἰς Ἰταλίαν καὶ Ἀλγέριον, ὁ Ν)τρος κ. Π. Καρβουνάρης.

Ἠγγέλθησαν οἱ εὐτυχεῖς γάμοι τοῦ κ. Γεωργίου Τζωρτζάκη (υἱοῦ τοῦ συναδέλφου κ. Ν. Τζωρτζάκη) μετὰ τῆς δίδος Ἐφης Καραλή.

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑ

**Χρ. ΠΑΠΠΟΥ:** Συμβολή εἰς τὴν μελέτην τῆς τελευταίας ἐπιζωοτίας ἀφθώδους πυρετοῦ ἐν Ἑλλάδι (1950 - 1951) (Διατριβὴ ἐπὶ διδακτορίᾳ. Σχολὴ Alfort 1954).

Μετὰ τὸν συνάδελφον κ. Καλλιμποικιᾶν, καὶ ἕτερος συνάδελφος ὁ κ. Παπποῦς ἐξέλεξε τῇ ὑποδείξει τοῦ Καθηγητοῦ κ. Verge ὡς θέμα ἐναίσιμου ἐπὶ διδακτορίᾳ διατριβῆς του, τὴν τελευταίαν μεγάλην ἐπιζωοτίαν τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὴν περίοδον 1950 - 1951.

Ὁ συγγραφεὺς ὑποδιαίρει τὴν μελέτην του εἰς δύο κεφάλαια, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν πρῶτον περιλαμβάνει τὰς κλασικὰς ἐπὶ τοῦ θέματος γνώσεις, ἐνῶ τὸ δεύτερον ἀναφέρεται εἰς τὴν νόσον ὡς αὕτη ἐνεφανίσθη πικρῶς ἡμῖν.

Ἀκολούθως ἀναφέρει τὰ ἄρθρα τοῦ Β. Δ. περὶ μέτρων πρὸς πρόληψιν καὶ καταστολὴν τῶν μεταδοτικῶν νόσων τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ καταλήγει μὲ τὴν ἐκθεσιν τῶν γενικῶν ἐπὶ τῆς ἐπιζωοτίας συμπερασμάτων.

Ἐν κατακλείδι δὲ προτείνει τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ συστήματος καταπολεμήσεως, τοῦ Καθηγητοῦ Ramon συμπληρουμένου διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ εἰς μεγάλην κλίμακα τῶν ζώων τῶν ὑποκειμένων εἰς μόλυνσιν, δὲν παραλείπει δὲ νὰ τονίσῃ τὴν ἀνάγκην τῆς ὑπάξεως εἰς ἐκάστην χώραν ἐνὸς εἰδικοῦ ἐργαστηρίου ἀπασχολουμένου μὲ τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τοῦ Ἀφθώδους.

Ἄν καὶ ὁ κ. Παπποῦς δὲν εἶχε τὴν εὐκαιρίαν νὰ μελετήσῃ τὴν νόσον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς Ἐπιζωοτίας παρ' ἡμῖν, ἐν τούτοις ἐκ τῆς μελέτης τῆς διατριβῆς του ἀποδεικνύεται ὡς ἔχον τὸ χάρισμα τῆς σαφηνείας καὶ τῆς συστηματικότητος, περὶ τὴν κατὰ τὰς ἐπιζωοτίας ὅλης.

Ἐπωφελεῖται δὲ τῆς εὐκαιρίας ἵνα συναγάγῃ συμπεράσματα τὰ ὅποια θὰ εἶναι χρήσιμα διὰ τὴν μελέτην τοῦ θέματος.

K. B. T.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

**Κον Ι. Μακρίδην,** Γιδᾶ Θυνίης. — Ἐκτός τῶν κλασικῶν συγγραμμάτων τὰ ὅποια ὑμεῖς ἀναφέρετε, ἀνεύρομεν χρήσιμα στοιχεῖα εἰς τὸν Hutvya, Mareck & Maninger (5η ἔκδοσις Ἀγγλιστί). Ἀντιθέτως εἰς οὐδὲν τῶν ὑπαρχόντων περιοδικῶν εἰς τὸ ΚΜΙ συνητήσαμεν ἐργασίαν ἀναφερομένην εἰς τὸ πεπτικόν ἔλκος. Διὰ συνδρομᾶς, ἀτομικὰ σας στοιχεῖα καὶ λοιπὰς χρήσιμους ὑποδείξεις εὐχαριστοῦμεν.

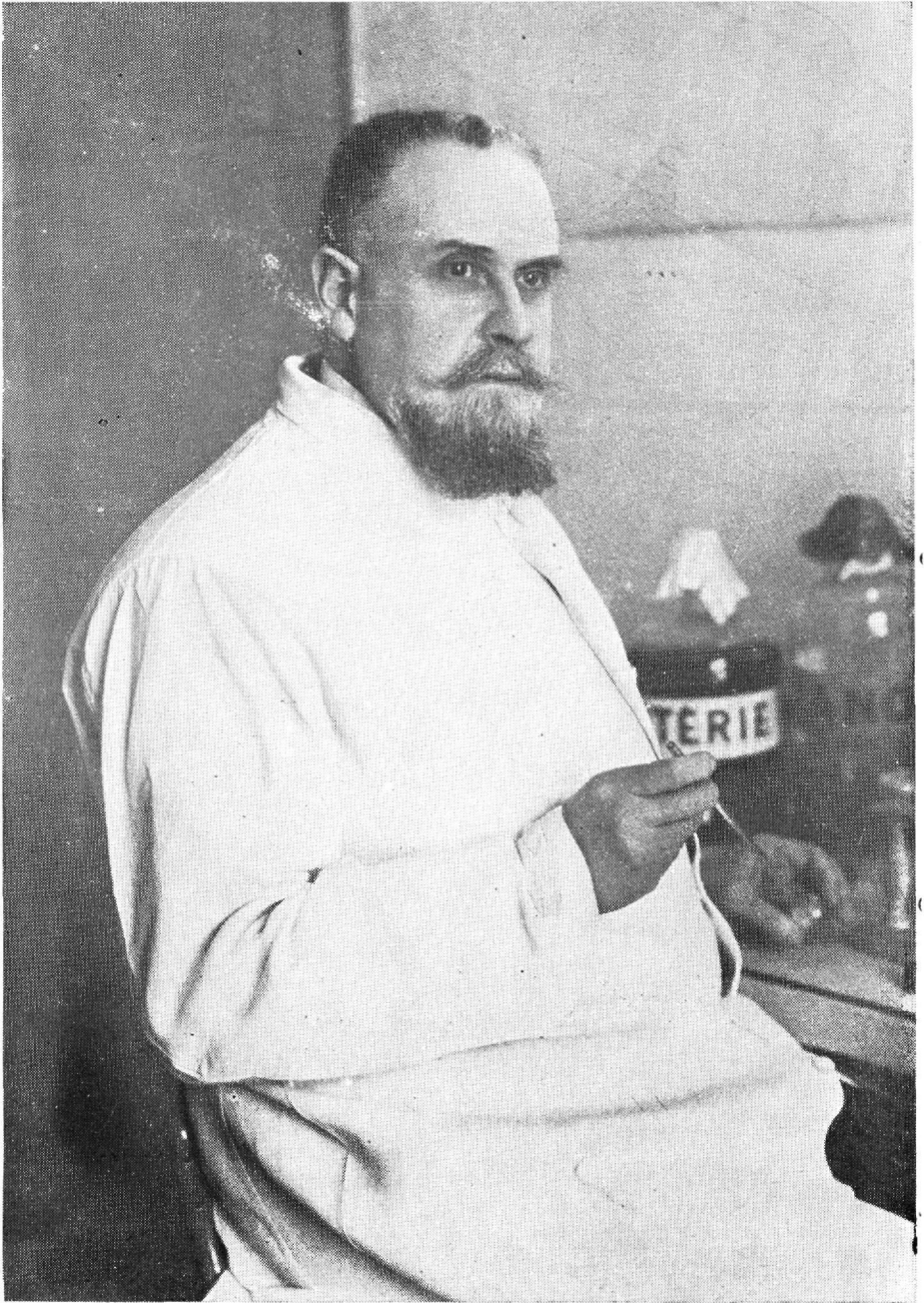
**Κον Α. Βρεττάκον,** Πάτρας. — Τὸ θέμα τοῦ αἰμολυτικοῦ ἱκτέρου τῶν νεογνῶν πῶλων-ἡμιόνων παρουσιάζει μέγα ἐνδιαφέρον διὰ τὴν χώραν μας. Πλὴν ἄλλων καὶ ὁ συνάδελφος κ. Παπαδάκης ἠσχολήθη κατὰ τὸ παρελθὸν μὲ τὴν νόσον ταύτην εἰς τὸν Νομὸν Κορινθίας. Φρονοῦμεν δὲ ὅτι ἐὰν συντάξῃτε σύντομον ἀνακοίνωσιν περιλαμβάνουσαν τὰ παρατηρηθέντα ὑφ' ἡμῶν περιστατικὰ ὡς καὶ τὴν ἐπιτυχῶς ἐφαρμοσθεῖσαν θεραπευτικὴν ἀγωγὴν, θὰ προσελκύσητε ἀμέριστον τὸ ἐνδιαφέρον τῶν συναδέλφων μας.

## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εἰς Μνήμην Γ. Δεμπονέρα : . . . . .	Σελ. 645—648
Γ. Δεμπονέρα: Ἐπὶ μιᾶς νόσου τῶν αἰγῶν ὀφειλομένης εἰς ἰὸν διηθητὸν, καλλιεργήσιμον καὶ ὄρατὸν . . . . .	» 649—653
Ε. Δημητρουπόλου: Συγκριτικὴ ἀξία ὑγρῶν τινων ἀραιώσεως τοῦ σπέρματος τοῦ ταύρου . . . . .	» 653—665
Ι. Καρδάση: Ἐπὶ τῆς κετώσεως τῶν γαλακτοφόρων ἀγελάδων (Συνέχεια) . . . . .	» 665—681
Ἐναλύσεις ξένων ἐργασιῶν . . . . .	» 682—686
Ἐπίσημος εἰδησεογραφία . . . . .	» 687—690
Βιβλιοκρισία - Ἀλληλογραφία . . . . .	» 691

## TABLE DES MATIÈRES

In Memoriam du regretté confrère G. Debonera . . . . .	» 645—648
G. Debonera: Une maladie des chèvres due à un virus filtrable, visible et cultivable . . . . .	» 649—653
E. Dèmitropoulos: Valeur comparative de quelques dilueurs du sperme du taureau . . . . .	» 653—665
J. Cardassis: Sur l'acétose des vaches laitières (Suite) . . . . .	» 665—681
Extraits et Analyses . . . . .	» 682—686
Nouvelles officielles . . . . .	» 687—690
Bibliographie - Correspondance . . . . .	» 691



**G. RAMON**

