

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 12, No 1 (1961)



**ΔΕΛΤΙΟΝ**  
**ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE  
HELLÉNIQUE



BULLETIN  
OF THE  
HELLENIC VET. MEDICAL  
SOCIETY

---

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'.      ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1961      ΤΕΥΧΟΣ 410<sup>Ν</sup>

---

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1956  
Ν. Κοεμτζόπουλος (Πρόεδρος) - Σ. Παπασπύρου (Αντιπρόεδρος)  
Κ. Ταρλατζής (Γεν. Γραμματεὺς) - Χ. Δουμένης (Εἰδ. Γραμματεὺς)  
Σ. Ἀῦφαντῆς (Ταμίας)

•

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ  
Ν. Τζωρτζάκας, Κ. Ταρλατζής, Κ. Β. Σωτηρόπουλος

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
Βοτανικὸς Κήπος - Ἀθήναι (Τ3)

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE  
Jardin Botanique - Athènes (T3)

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY  
Botanical Gardens - Athens (T3)

# ΔΕΛΤΙΟΝ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE  
HELLÉNIQUE



BULLETIN  
OF THE  
HELLENIC VET. MEDICAL  
SOCIETY

---

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'.

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1961

ΤΕΥΧΟΣ 41<sup>ΟΝ</sup>

---

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1961

Φ. Παπαχριστοφίλου (Πρόεδρος) - Ε. Ματθαϊάκης (Ἀντιπρόεδρος)  
Κ. Ταρλατζής (Γεν. Γραμματεὺς) - Κ. Μ. Σωτηρόπουλος (Εἰδ. Γραμματεὺς) - Α. Παπαδόπουλος (Ταμίας).

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ

Ν. Τζωρτζάκης, Κ. Ταρλατζής, Π. Καρβουνάρης,  
Α. Παπαδόπουλος, Ι. Καραβαλάκης.

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Βοτανικὸς Κήπος - Ἀθήναι (Τ3)

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

Jardin Botanique-Athènes (T3)

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

Botanical Gardens-Athens (T3)

<p>Ἔτησία συνδρομή ἑταίρων Ἑλλην. Κτηνιατρ. Ἑταιρείας . . . . . Δρχ. 100 (Οἱ ἑταῖροι λαμβάνουσι τὸ Δελτίον δωρεάν)</p> <p>Ἔτησία συνδρομή Δελτίου (ἑσωτερ.) » 100 » » » (ἔξωτερ.) » 120 » » » (διὰ φοιτητὰς . . . . . » 40</p> <p style="text-align: center;">Ἐμβάσματα καὶ ἐπιταγαὶ <b>ΑΓΓΕΛΟΝ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΝ</b> Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτοῦτον Βοτανικὸς Κήπος Ἀθῆναι (Τ3)</p> <p style="text-align: center;">Διευθυντῆς Συντάξεως <b>ΚΩΝΣΤ. ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ</b> Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτοῦτον Βοτανικὸς Κήπος - Ἀθῆναι (Τ3)</p>	<p>Abonnements pour l'étranger } . \$ 4 Foreign subscriptions }</p> <p>Checks et Mandats</p> <p><b>Dr ANGELOS PAPADOPOULOS</b></p> <p>ΚΤΙΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΗΚΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ VOTANIKOS KIPOS - ATHENS (T3) - G R E E C E</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p>Chef de rédaction Editor in Chief</p> <p><b>Dr C. TARLATZIS</b></p> <p>ΚΤΙΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΗΚΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ VOTANIKOS KIPOS ATHENS (T3) - G R E E C E</p>
--	--

Τὰ κλισέ καὶ τὰ ἀνάτυπα βαρύνουν τοὺς συγγραφεῖς. Τιμὴ 100 ἀνατύπων μέχρι 8 σελίδων δρχ. 100, μέχρι 16 σελίδων δρχ. 150. Ἀπὸ 16 σελίδων καὶ ἄνω δρχ. 200. Αἱ πρὸς δημοσίευσιν ἀποστελλόμεναι ἐργασίαι δεόν ὅπως εἶναι δακτυλογραφημέναι μετὰ περιλήψεων εἰς ξένην γλῶσσαν (γαλλικὰ, ἀγγλικὰ). Πᾶν χειρόγραφον δημοσιευόμενον ἢ μὴ δὲν ἐπιστρέφεται εἰς τὸν συγγραφέα. Τὰ ἀνάτυπα προπληρώνονται.

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΩΝ ΝΟΣΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΑ ΕΤΗ 1955 - 1960

Υπὸ

ΣΩΤ. ΑΨΦΑΝΤΗ † 1959

\* ΑΓΓΕΛ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ — ΑΠΟΣ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ  
τοῦ Κτην. Μικροβ. Ἰνστιτούτου Ὑπ. Γεωργίας

## 1. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ

Κατὰ τὰ τελευταία ἔτη ἡ πτηνοτροφία εἰς τὴν Ἑλλάδα ἔλαβεν τεραστίαν ἀνάπτυξιν εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀνατραποῦν καὶ αἱ πλέον αἰσιόδοξοι προβλέψεις διὰ τὸ μέλλον τῆς.

Οἱ λόγοι εἶναι πολλοί, κατὰ πρῶτον ἡ εὐκολία καὶ αἱ ἰδιομορφίαι τῆς πτηνοτροφικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἡ ὁποία λειτουργεῖ ὡς βιοτεχνία, ἀκολούθως αἱ συνεχεῖς κρατικά διευκολύνσεις πρὸς ὄφελος τῆς πτηνοτροφίας συνέτειναν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῆς εἴτε ὑπὸ μορφὴν δασμολογικῆς εὐνοίας εἴτε ὡς διαρκῶς ἀξιοσημείωτης οἰκονομικῆς ὑποστηρίξεως διὰ τῶν δανείων τῆς Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς χωρὶς νὰ παραλείψωμεν καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν καλλιτέρων τεχνικῶν ἐπιστημόνων ὑπὸ τοῦ κράτους διὰ τῆς παροχῆς δωρεάν κτηνιατρικῆς καὶ παντοειδοῦς περιθάλψεως εἰς τὰς ἐκτροφὰς τῶν πτηνοτρόφων.

Δι' ὅλους τούτους τοὺς ἀνωτέρω λόγους ἡ πτηνοτροφία κατέστη ἡ πλέον προσοδοφόρος κτηνοτροφικὴ ἐκμετάλλευσις μὲ συνεπείας τὴν ἀλματώδη αὐξήσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐκτροφῶν ὡς καὶ τοῦ ζωϊκοῦ κεφαλαίου.

Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ δοθοῦν ἀκριβῆ στοιχεῖα περὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐκτρεφόμενων ὀρνίθων πάντως πρέπει ὁ ἀριθμὸς οὗτος νὰ κυμαίνεται ἀπὸ 2.500.000 μέχρι 3.000.000 κεφαλῶν διὰ τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν. Διὰ τὴν οἰκίστιον χωρικὴν πτηνοτροφίαν δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξευρεθοῦν ἀκριβῆ στοιχεῖα. Ἡ τοιαύτη καταπληκτικὴ καὶ ἀλματώδης αὐξήσις τῆς ὀρνιθοτροφίας ἐπέφερεν καὶ σημαντικὴν αὐξήσιν τῆς συχνότητος τῶν νοσημάτων τῶν κατοικιδίων πτηνῶν, ἡ δὲ βιομηχανικὴ ἐκτροφή καὶ ἡ συνε-

---

\* Σ. Σ. Ἡ ἀνωτέρω ἐργασία ἐξεπονήθη ὑπὸ τοῦ κτηνιάτρου κ. Ἀγγ. Παπαδοπούλου, αἱ δὲ γνώμαι καὶ συμπεράσματα ἐξήχθησαν ἐκ τῶν παρατηρήσεων του καὶ τῆς πολυετοῦς προσωπικῆς του πείρας εἰς τὰ νοσήματα τῶν πτηνῶν. Οἱ συνεργαζόμενοι μετ' αὐτοῦ συνάδελφοι κ.κ. Ἀψφαντῆς καὶ Α. Χριστοδουλόπουλος συνέβαλον μόνον εἰς τὴν διάγνωσιν πολλῶν ἀναφερομένων περιπτώσεων διαγνώσεως νοσημάτων εἰς τὸ Κ.Μ.Ι.

χῆς ζωοτεχνικῆ βελτίωσης τῶν ἐκτρεφόμενων φυλῶν καὶ ποικιλιῶν συντέι-  
νεν εἰς τὸ νὰ διαμορφωθοῦν νέαι νοσολογικαὶ ὀντότητες. Ἐξ ἄλλου τὰ  
ἀνωτέρω ἐκτεθέντα ἐδημιούργησιν εὐμενῆ ἀντίκτυπον διὰ τῆς ἐμφανίσεως  
πολλῶν ἐξειδικευμένων κτηνιάτρων εἰς τὸν τομέα τῆς πτηνοτροφίας ὡς καὶ  
νέων θεραπευτικῶν μέσων καὶ μεθόδων πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς ἠϋξιμένης  
νοσηρότητος καὶ ἐξουδετέρωσιν τῆς θνησιμότητος τῶν πτηνῶν.

Ἡ παροῦσα ἐργασία ἔχουσα στατιστικὸν χαρακτῆρα ἐγένετο πρὸς ἐξα-  
γωγὴν συμπερασμάτων καὶ βασίζεται ἐπὶ 21.600 ἐξετάσεων ἀσθενῶν πτη-  
νῶν ληφθέντων ἐκ πολυαρίθμων ἐκτροφῶν κυρίως τῶν περιοχῶν Ἀττικῆς  
καὶ Μεγαρίδος καὶ πολὺ ὀλιγότερον ἐκ τῶν ἄλλων πτηνοτροφικῶν περιοχῶν  
τῆς Ἑλλάδος, ὡς γνωστὸν τὰ 80 - 90 % τῆς Ἑλληνικῆς συστηματικῆς πτη-  
νοτροφίας εὐρίσκονται εἰς τὰς ἐπαρχίας Ἀττικῆς καὶ Μεγαρίδος.

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω 21.600 ἐξετάσεων αἱ 20.917 ἐλήφθησαν ἐκ τῶν στοι-  
χείων κλινικῆς πτηνῶν τοῦ Κ. Μ. Ι., ἐξ αὐτῶν αἱ 15.815 περιπτώσεις ἀφο-  
ροῦν ἐκτροφὰς χωρικῆς οἰκοσίου πτηνοτροφίας μὲ ἀριθμὸν πτηνῶν ἀπὸ  
1 - 100 πτηνὰ αἱ ὑπόλοιποι 5102 ἀφοροῦν πτηνοτροφικὰς ἐκμεταλλεύσεις  
μὲ ἀριθμὸν πτηνῶν ἀπὸ 100—10.000 πτηνὰ καὶ ἄνω.

Εἰς τὸ σύνολον τῶν ἀνωτέρω νοσηρῶν περιπτώσεων περιλαμβάνονται  
καὶ 683 περιπτώσεις συστηματικῶν πτηνοτροφικῶν ἐκτροφῶν ληφθεισῶν  
ἐκ διαφόρων πηγῶν (Συνεταιρισμοί, ὄργανισμοὶ κ.λ.π.) Αἱ ἀναφερόμεναι  
περιπτώσεις κατὰ 98 - 99 % εἶναι ἐπὶ ὀρνίθων καὶ κατὰ 1 - 2 % ἐπὶ ἐτέ-  
ρων κατοικιδίων πτηνῶν (ἰνδιάνων, περιστέρων κ.λ.π.).

## 2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΙΣ ΤΩΝ ΝΟΣΩΝ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ

- A) Λοιμώδη καὶ μεταδοτικὰ νοσήματα  
(Ψευδοπανώλης, Διφθεροευνλογία, Χολέρα κ.λ.π.).
- B) Μεταδοτικὴ Λεύκωσις τῶν ὀρνίθων (Λευχαιμικὸν σύνδρομον).
- α) Ἐρυθροειδῆς Λευχαιμία.
  - β) Σπλαγγνικὴ Λεύκωσις ἢ Λευχαιμία.
  - γ) Νευρικὴ Λεύκωσις ἢ Λευχαιμία (Νευρολεμφομάτωσις).
  - δ) Ὀφθαλμικὴ Λεύκωσις.
  - ε) Ὄστεοπετρῶτικὴ Λεύκωσις (ὄστεοπέτρῶσις)
  - στ) Δερματικὴ Λευκομάτωσις καὶ Νεοπλασμάτα.
- Γ) Παρασιτικὰ νοσήματα (Πρωτοζώωσις, Παρασιτώσις).
- Δ) Νόσοι κακῆς διατροφῆς καὶ ἐλλείψεως ἰχνοστοιχείων.
- Ε) Διάφορα νοσήματα.
- Πολυαρίθμητα νοσήματα ἄνευ εἰδικοῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν ὑγίαν  
τῶν πτηνῶν καὶ τὴν οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐκτροφῆς.

# 'ΗΙΒΙΤΑΝΕ'

ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΤΕΘΕΝ

## ΠΕΣΣΟΙ



ΕΚΣΤΕΙΝΑΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΚΤΟΝΟΣ ΕΙΡΕΡΤΕΙΑ



ΜΟΝΑΔΙΚΟΝ ΔΙΑ ΤΗΝ ΔΙ' ΑΝΑΒΡΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΙΝ



διὰ τὴν πρόληψιν  
καὶ τὴν θεραπείαν  
τῆς Μητρίτιδος καὶ  
τῆς Ἐνδομητρίτιδος

# μητρίτις



# ένδομητρίτις

Από την στιγμήν πού έθέσατε την διάγνωσίν σας, ή επιθυμία σας άσφαλώς είναι να έπωφεληθήτε τών πλεονεκτημάτων της άρίστης διά την περιπτώσιν θεραπευτικής άγωγής. Αύτη δέ είναι ή εφαρμογή τών Πεσσών 'Hibitane'.

Οί Πεσσοί 'Hibitane' εύθως άμέσως από της εισαγωγής των έντός της μήτρας, άρχίζουν να καταπολεμοϋν την μόλυσιν. 'Η μοναδική εις τό είδος της ιδιότης των του άναβρασμού, όχι μόνον έξασφαλίζει την έκλυσιν και την κατανομήν μιās λίαν άντισηπτικής ουσίας έφ' όλης της κοιλότητος της μήτρας, άλλ' άκόμη ύποβοηθεί εις την διά της φυσικής όδοϋ άπομάκρυνσιν του μολυσμένου υλικού από την μήτραν.

'Ο δραστικός άντιβιοτικός παράγων 'Hibitane' έχει μικροβιοκτόνον ένεργειαν επί εύρείας κλίμακος παθογόνων μικροοργανισμών. Παράλλήλως, κέκτηται έλαχίστην τοξικότητα και ουδόλως παρεμποδίζει την κυτταροφαγίαν.

Καθημερινώς αύξάνεται ό αριθμός τών Κτηνιάτρων, οίτινες διεπίστωσαν ότι εις την πρόληψιν και την θεραπειαν της μητρίτιδος και της ένδομητρίτιδος τών ζώων οί Πεσσοί 'Hibitane' άποδίδουν άποτελέσματα κατά πολϋ άνώτερα εκείνων, άτινα έπιτυγχάνονται διά της Πενικιλίνης, τών Σουλφοναμιδών, ώς και δι' άλλων έν χρήσει μεθόδων θεραπειας.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΕΣΣΩΝ 'HIBITANE'

● **Υψηλός βαθμός δραστικότητας** έναντι τών θετικών και άρνητικών κατά Gram μικροοργανισμών, ώς και έναντι της Τριχομονάδος Foetus.

● **Τελεία διασπορά της δραστικής ουσίας** έντός της μήτρας. 'Η ιδιότης του άναβρασμού τών Πεσσών, συντελεί, ώστε να διαχέηται τό 'Hibitane' διά τών υγρών της μήτρας, εις όλην την έσωτερικήν της επιφάνειαν.

● **Σταθερά άποτελεσματικότητα.** 'Η άντιμικροβιακή ένεργεια έλαττοϋται παρουσία αίματος, πύου ή υγρών της μήτρας. 'Ο χαμηλός βαθμός διαλυτότητος του 'Hibitane' έξασφαλίζει μιαν παρατεταμένη ένεργειαν.

● **Έλαχίστη τοξικότης.** Οϋδέν δυσάρεστον επακόλουθον έσημειώθη μετά την τοποθέτησιν έντός της μήτρας της άγελάδος ποσότητος μέχρις 20 γρ. 'Hibitane'.

● **Φυσική έκπλυσιν του περιεχομένου της μήτρας.** 'Ο έντός της μήτρας άναβρασμός του Πεσσοϋ μετατρέπει τό υγρόν περιεχόμενον της εις άφρώδη όγκώδη μάζαν και οϋτω άποβάλλονται διά της φυσικής όδοϋ τά μεμολυσμένα άπεκκρίματα.

● **Προσαρμοστικότης.** Οί Πεσσοί είναι έξ ίσου εύχρηστοί έν περιπτώσει άνοικτου ή κλειστου τραχήλου.

## 'HIBITANE' ΠΕΣΣΟΙ

Είς κυτία τών 6

Προϊόν του Οίκου

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED

PHARMACEUTICALS DIVISION

WILMSLOW

CHESHIRE

ENGLAND

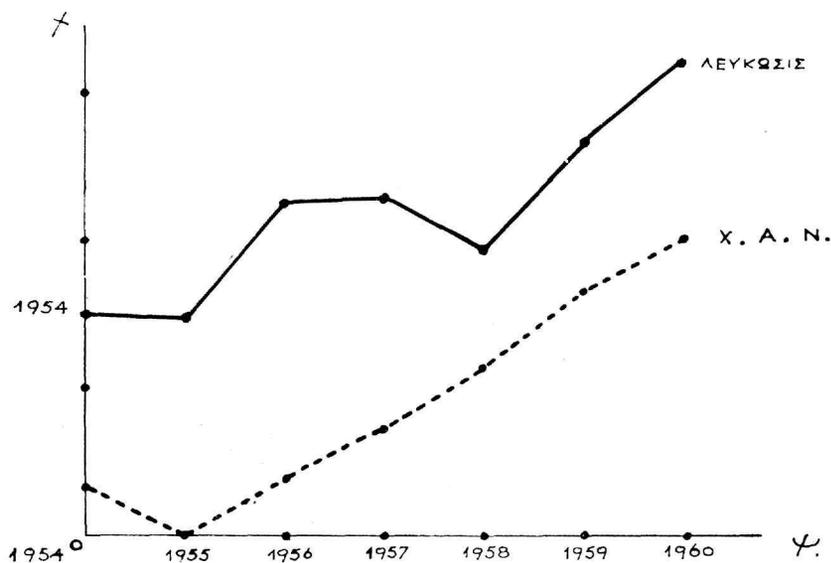
Γεν. Άντιπρόσωπος διά την Έλλάδα: Κ. ΚΑΝΑΡΟΓΛΟΥ  
'Ιπποκράτους 12 — Τηλ. 612.421 — 'Αθήνα



ΝΟΣΗΡΑΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Έτος	Κ.Μ.Ι.	Μέγαρα	Σύνολον
1955	3.741	259	4.000
1956	2.881	119	3.000
1957	4.070	20	4.100
1958	3.310	190	3.500
1959	3.967	33	4.000
1960	2.948	52	3.000
Σύνολον	20.917	683	21.600

Γραφική παράστασις αποδεικνύουσα την έτησίαν αύξησιν τής Λευκώσεως και τής Χ. Α. Ν. εις Έλλάδα



Π Ι Ν Α Κ Η I.

Λοιμώδη καὶ μεταδοτικὰ νοσήματα	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Περιπτ.	%										
Ψευδοπανώλης	422	10.55	820	20.	346	11.50	480	13.40	432	11.80	294	9.80
Διφθεροεπιδόξια	410	10.25	518	12.60	168	5.60	305	8.55	375	8.10	462	15.40
Μολυσμ. κόρυζα	322	8.05	142	3.45	116	3.94	210	6.	230	5.75	138	4.60
Χρονία ἀναπν. νόσος	—	—	42	1.02	107	3.45	238	6.80	280	7.	296	9.86
Χολέρα	3	0.07	3	0.075	7	0.23	4	0.11	2	0.05	1	0.03
Λοιμ. Βρογχίτις	2	0.05	2	0.05	3	0.10	—	—	—	—	—	—
Λαρυγγοτραχειίτις	24	0.60	—	—	12	0.40	—	—	—	—	—	—
Τύφος - Παράτυφος	10	0.25	8	0.19	25	0.85	30	0.85	58	1.45	92	3.65
Φυματίωσις	—	—	—	—	1	0.03	—	—	—	—	3	0.10
Λευκή διάρροια	24	0.60	22	0.56	10	0.30	20	0.58	8	0.20	2	0.07
Ψευδοφυματίωσις	—	—	1	0.025	—	—	—	—	—	—	—	—
Κολεβακίλλωσις	—	—	16	0.39	—	—	19	0.55	24	0.60	14	0.47
Λοιμ. Ἑγκεφαλομυε- λίτις	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Σταφυλοκοκκίασις	38	0.95	24	0.58	33	1.10	47	1.35	32	0.80	4	0.13
Στρεπτοκοκκίασις	—	—	—	—	3	0.10	6	0.17	1	0.025	26	0.87
Σύνολον	1255	31.37	1598	39.14	851	28.30	1359	38.36	1415	36.05	1331	43.20

Π Ι Ν Α Ε ΙΙ.

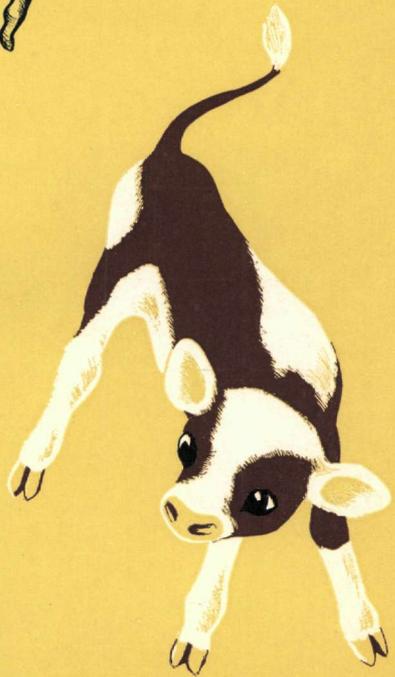
Λεύκωσις τῶν ὀρνίθων ἢ Λευχαρμικὸν σύνδρομον	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%
α) Ἐρυθροειδῆς Λευχαμία	—	—	—	—	3	0.1	—	—	—	—	2	0.07
β) Σπλαγχνική Λευχαμία	164	4.1	258	6.45	154	5.15	168	4.8	204	5.1	116	3.86
γ) Νευρική Λεύκωσις	32	0.8	96	2.35	101	3.35	102	2.95	280	7.	292	9.73
δ) Ὀφθαλμική Λεύκωσις	62	1.55	88	2.15	71	2.35	52	1.5	48	1.2	64	2.13
ε) Ὄσσεική Λεύκωσις	—	—	—	—	—	—	1	0.03	1	0.025	1	0.035
στ) Δερματική Λεύ- κωσις καὶ Νεοπλασία	42	1.1	8	0.19	19	0.65	15	0.45	22	0.55	18	0.6
ζ) Μονοκυττάρωσις	—	—	—	—	2	0.07	—	—	—	—	—	—
Σύνολον	300	7.55	450	11.04	350	11.67	338	9.73	555	13.875	490	16.39

## Π Ι Ν Α Ε Ι Ι Ι.

Παρασιτικά νοσήματα	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Περιπτ.	%										
Κοκκιδίασις	420	10.50	262	6.45	330	11.4	224	6.4	286	7.25	257	8.56
Τριχομονάδωσις	364	9.10	268	6.5	110	3.65	190	5.4	228	5.7	218	7.26
Ἐλμινθίασις	645	16.12	170	2.9	510	17.	420	12.	610	15.2	384	12.8
Σπειροχαιτίτις	16	0.4	28	0.68	54	1.8	51	1.5	28	0.7	14	0.36
Ψύφρα	28	0.7	44	1.05	40	1.4	31	0.88	16	0.4	26	0.86
Ἐξωτερ. παράσιτα	80	0.21	45	1.07	44	1.5	24	0.69	16	0.4	34	1.13
Σύνολον	1503	37.03	767	18.60	1088	21.45	940	26.87	1184	29.65	933	22.97

## Π Ι Ν Α Ε Ι V.

Νόσοι κακῆς διατροφῆς καὶ ἄλλειψέως ἴχνοστοιχείων	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%
Ἐπαφροστίτωσησις	18	0.45	2	0.046	—	—	—	—	—	—	—	—
Πέροντις	4	0.10	14	0.34	10	0.35	—	—	11	0.27	—	—
Καμφαλιτμός	6	0.15	10	0.24	10	0.35	40	1.15	40	1	8	0.23
Ἐπεροφυκαμία	36	0.90	18	0.43	86	2.85	55	1.56	60	1.5	32	1.3
Ἀβιταμινώσεις	82	2.05	121	2.95	104	3.50	93	2.50	108	2.7	88	2.89
Σύνολον	146	3.65	165	4.006	220	7.05	188	5.21	219	5.47	128	4.42



**Lotagen®**

# Lotagen®

βοηθητικὸν τῆς ἀναγεννήσεως τοῦ ἐπιθηλίου  
βακτηριοκτόνον  
τονωτικὸν τῆς μήτρας

## Εἰς τὴν θεραπείαν τῆς στειρότητος

Χρόνιαι ἐνδομητρίτιδες παντὸς βαθμοῦ  
Τραχηλίτιδες  
Κολπίτιδες

## Εἰς τὴν μαιευτικὴν

Ἄτονία τῆς μήτρας  
Λοχιομήτρα  
Κατακράτησις ὑστέρου

## Εἰς τὴν χειρουργικὴν

Θεραπεία πληγῶν  
Αἰμοστυπτικὸν  
Ποδοδερμίτις καὶ δερματίτιδες

Μορφαὶ ἐμπορίου :

**Lotagen** πυκνόν. Βαθμονομημένα φιάλαι τῶν 100 καὶ 1000 κ. ἐκ.

**Lotagen** ἀλοιφή 5%. Σωληνάριον 50 γρ. μετὰ πλαστικοῦ ρύγχους.

### **BYK - GULDEN**

Lomborg, Chemische Fabrik GmbH, Konstanz/Γερμανία

Ἀντιπροσωπεία διὰ τὴν Ἑλλάδα

“ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ, Ε.Π.Ε., Σωκράτους 48 — Ἀθήναι



# STAPHYLOCOCCUS AUREUS TOXOID

(SLANETZ STRAIN N° 7)

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

Κατόπιν τῆς διαπιστουμένης καθημερινῶς ἐλλείψεως ἀποτελεσματικότητος τῶν πλείστων ἀντιβιοτικῶν ἐναντι τῆς σταφυλοκοκκικῆς μαστίτιδος τῶν ἀγελάδων, ὡς μόνη ὀρθολογικὴ μέθοδος ἀντιμετωπίσεως τῆς ἀνωτέρω νόσου ἢ ὁποῖα προκαλεῖ τεραστίας ζημίας εἰς τὴν ἀγελαδοτροφίαν, ἐμφανίζεται ἡ ἔγκαιρος ἀνοσοποίησης τῶν μοσχίδων διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ αὐτῶν μετὰ τὸ Εἶδικόν

### ΑΝΤΙΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΟΝ ΕΜΒΟΛΙΟΝ

Ὁ ἐμβολιασμὸς τῶν μοσχίδων διενεργεῖται μετὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας των καὶ πρὸ τοῦ πρώτου τοκετοῦ. Ἐπαναλαμβάνεται δὲ μετὰ ἓνα μῆνα καὶ ἕκτοτε ἅπαξ τοῦ ἔτους.

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

Κατασκευάζεται ὑπὸ τῆς

**AMERICAN CYANAMID CO**

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

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ

**Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α Ε.**

Ἀθῆναι — Σωκράτους 50 Τηλ. 521.463

Θεσσαλονίκη—Μητροπόλεως 37 Τηλ. 70.064

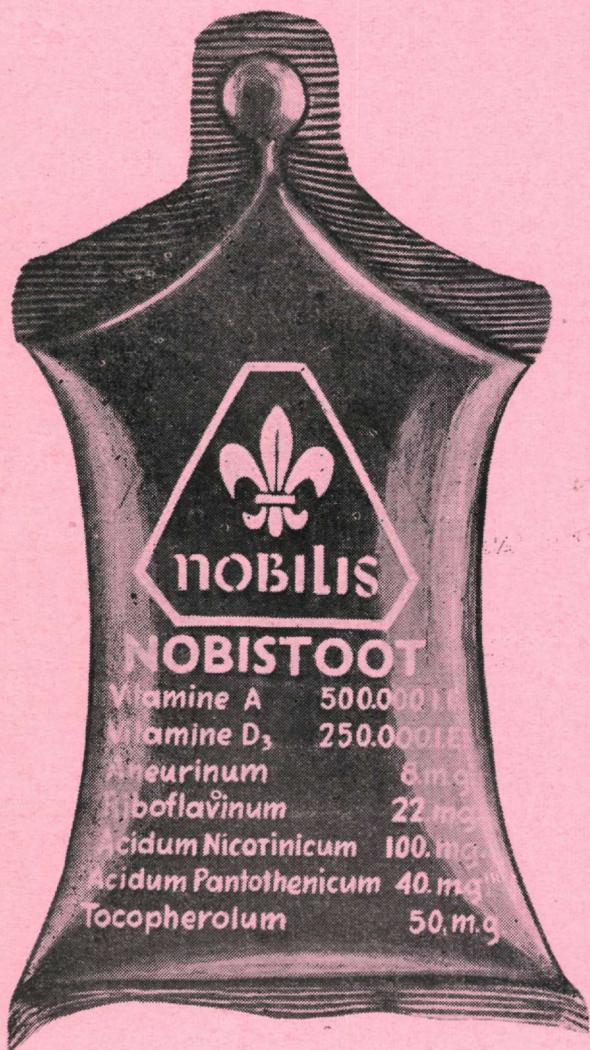


# NOBISTOOT

(ΝΟΜΠΙΣΤΟΥΤ)

## Α'. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τό NOBISTOOT είναι πολυβιταμινοῦχον ὑδατοδιαλυτόν ὑγρον παρασκεύασμα σὲ σφραγισμένη ἀπὸ νάυλον κάψουλα (μαξιλαράκι) χωρητικότητος 20 κυβικῶν ἑκατοστῶν.



## Β'. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Διὰ Μόσχους Ταύρους Ἀγελάδας  
Χοιρίδια Χοίρους Ἀμνοῦς καί  
Ἐρίφια

α) Σὲ ὅλας τὰς ἡλικίας μετὰ ἀπὸ ἀσθeneίας, κάθε δεινοπάθησιν καί γενικῶς αἰουδήποτε SSTRRES.

β) Σὲ περιπτώσεις ἐλλείψεως βιταμινῶν ἀπὸ τὸ σιτηρέσιον ὡς κατὰ τὸν χειμῶνα ἐκ τῆς μὴ ὑπάρξεως χλωρᾶς νομῆς εἰς τὰς μικρὰς ἡλικίας καί εἰς ὠρισμένες περιπτώσεις (ἐγκυμοσύνη γαλακτοπαραγωγή κ. τ. λ.)

## Γ'. ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

α) ΜΟΣΧΟΙ: Εἰς περιπτώσεις ἀσθeneiῶν, ἀβιταμινώσεων καί STRESS δίδεται τὸ περιεχόμενον ἑνὸς NOBISTOOT εἰς ἕκαστον μόσχον. Πρὸς Κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν εἰς βιταμίνas μόνον ἀπὸ τὸ προϊόν αὐτὸ γίνεται περιοδικὴ χρῆσις αὐτοῦ ἀνά 10 ἡμέρας ὡς κάτωθι:

0-1 μηνῶν	1	μαξιλαρ.	δια	10	ζῶα
1-2	»	1	»	»	6
3-4	»	1	»	»	5
5-6	»	1	»	»	3
7-12	»	1	»	»	2
ἀνω τῶν	13	»	1	»	1

β) ΑΓΕΛΑΔΕΣ - ΤΑΥΡΟΙ: Εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις ἀσθeneiῶν, ἀβιταμινώσεων, στρές καί τὴν κάλυψιν ὄλων τῶν ἀναγκῶν εἰς βιταμίνas δίδεται 1 NOBISTOOT εἰς ἕκαστον ζῶον ἀνά 10 ἡμέρας.

γ) **ΧΟΙΡΙΔΙΑ** : Είς περιπτώσεις ασθενειών άβιταμινώσεων και **STRESS** δίδεται τὸ περιεχόμενον ἑνὸς **NOBISTOOT** εἰς 5 χοιρίδια. Εἰς περίπτωσιν καλύψεως τῶν ἀναγκῶν εἰς βιταμίνας μόνον διὰ τοῦ προϊόντος αὐτοῦ γίνεται περιοδική χρῆσις αὐτοῦ ἀνὰ 10 ἡμέρας ὡς κάτωθι :

0-1	μηνῶν	1	μαξιλάρaki	διὰ	40	ζῶα
2-3	»	1	»	»	25	»
4-5	»	1	»	»	17	»
6-7	»	1	»	»	10	»
8-9	»	1	»	»	8	»
10-12	»	1	»	»	6	»

δ) **ΧΟΙΡΟΙ** (ἄρρενες - θήλεις) : Εἰς περίπτωσιν ασθενειῶν, άβιταμινώσεων και **STRESS** δίδεται 1 μαξιλάρaki εἰς ἕκαστον ζῶον. Εἰς περίπτωσιν καλύψεως τῶν ἀναγκῶν διὰ τοῦ προϊόντος τοῦτο δίδεται 1 μαξιλάρaki εἰς 3 ζῶα κυοφοροῦντα και 2 ζῶα θυλαζόμενα ἀνὰ 10 ἡμέρας.

ε) **ΕΡΙΦΙΑ - ΑΜΝΟΙ** : Εἰς περίπτωσιν ασθενειῶν, άβιταμινώσεων και **STRESS** δίδεται 1 **NOBISTOOT** εἰς 5 ζῶα. Εἰς περίπτωσιν καλύψεως τῶν ἀναγκῶν εἰς βιταμίνας διὰ τοῦ **NOBISTOOT** χρησιμοποιεῖται περιοδικῶς ἀνὰ 10 ἡμέρας 1 **NOBISTOOT** διὰ 10 ζῶα.

## Δ'. ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

Κάθε μαξιλάρaki διαλύεται ἐντὸς μικρᾶς ποσότητος ὕδατος ἢ γάλακτος και δίδεται εἰς τὸ ζῶον εἰς μίαν μόνον φοράν. Ἡ χρῆσις αὐτοῦ γίνεται ἀμέσως μετὰ τήν διάλυσιν διότι με τήν πάροδον τοῦ χρόνου καταστρέφονται οἱ βιταμίνες ἰδίως ὑπὸ τήν ἐπίδρασιν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων.

## Ε'. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

1. Περιέχει πολλῆς βιταμίνες και σὲ μεγάλη συμπύκνωσι. Οἱ εἰδικοί παράγοντες πού περιέχει τὸ καθιστοῦν χρησιμότεον διὰ πολλοὺς σκοποὺς.
2. Ἀποκλείεται 100% οἰαδήποτε ἀλλοίωσις αὐτοῦ ἀπὸ οἰανδήποτε ἐπέμβασι λόγω τοῦ εἰδικοῦ τρόπου συσκευασίας.
3. Δέν ἀλλοιοῦται ἀπὸ τήν παρέλευσι τοῦ χρόνου.
4. Εἶναι καθαρὸ βιταμινοῦχο ἰδιοσκεῦασμα. Δέν περιέχει ἀντιβιοτικά και ἀποκλείονται οὕτω οἱ δυσμενεῖς συνέπειες ἀπὸ τήν συχνή χρῆσις ἀντιβιοτικῶν.
5. Ἐδωσε ἄριστα ἀποτελέσματα ὑπὸ τὰς Ἑλληνικὰς συνθήκας.
6. Ἐχει πολὺ μικρὸ κόστος, πού ἐκμηδενίζεται, ὅταν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι μπορεῖ ὁ παραγωγὸς νὰ προλάβῃ ἄλλες δαπάνες πού εἶχε μέχρι σήμερα.

## Σ Τ.' Ο Ι Κ Ο Σ

Προϊόν τοῦ μεγαλύτερου οἴκου τῆς Εὐρώπης διὰ τήν  
παραγωγὴν κτηνοφαρμάκων  
**NOBILIS LABORATORIES (BOCHMEER - HOLLAND)**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ  
**T.E.F.O.K.**

ΟΔΟΣ ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 13 - 1<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ  
ΤΗΛΕΦ. 526.725 - ΑΘΗΝΑΙ

# PROVIMI



## ΠΡΟΒΙΜΙ

«Η Βάσις διὰ τὴν παρασκευὴν οἰουδήποτε φυράματος»  
**ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ**  
**ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΠΤΗΝΟ - ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ**  
BONDA'S NEEVOEDERFABRIEK "PROVIMI,, N. V.

**ΕΔΡΑ: ROTTERDAM - ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ**

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΕΙΣ: Ὑλλανδίαν, Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν, Γαλλίαν, Ἰσπανίαν, Πορτογαλίαν, Βέλγιον, Ἀγγλίαν, Μεξικόν, Βραζιλίαν, Ἀργεντινὴν, Ἰαπωνίαν καὶ Αὐστρίαν.

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

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

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

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

Λεσβιακὴ βιοτεχνία Πτηνοτροφῶν ΚΟΝΤΑΞΗΣ - ΜΑΘΙΕΛΗΣ Μυτιλήνη

Προμηθευτὴ τὸ PROVIMI ἀπὸ τὰ κατωτέρω Κέντρα διαθέσεως  
ΚΕΝΤΡΙΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΑΙ: Λ. Κηφισίας (ἐναντι Γηροκομείου) τηλ. 662-663.

ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑΡΩΝ: Κατάστημα κ. ΠΙΝΗ ἐναντι Ἰχθυαγορᾶς.

ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ: Ταντάλου 48 Βαρδάρη - Θεσσαλονίκη.

ΕΥΒΟΙΑ: Α. Ζαχαρόπουλος - Χαλκίδα.

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

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:**

**ΑΡΑΠΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**

Γραφεῖα Ζήνωνος 8 - Ὁμόνοια - Τηλέφ. 527-444

Τηλ. Διεύθυνσις: ΑΡΑΠΚΟ - Ἀθήνας

Κεντρ. Ἀποθῆκαι: Λ. Κηφισίας 124 — ἐναντι Γηροκομείου, Τηλ. 662-663

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



Π Ι Ν Α Κ Η V.

Διάφορα νοσήματα και παθήσεις	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Περιπτ.	%	Περιπτ.	%								
Μονιλίασις	—	—	—	—	—	—	63	1.8	14	0.35	8	0.26
° Ασπεργίλλωσις	12	0.3	—	—	2	0.07	—	—	—	—	2	0.06
Δηλητηρίασις	4	0.1	32	0.77	18	0.6	17	0.5	18	0.45	8	0.26
Μετεμβ. συμβάματα	—	—	18	0.44	35	1.3	44	1.3	25	0.62	19	0.63
Λειφοκυάνωσις	—	—	—	—	—	—	8	0.3	13	0.32	16	0.53
° Ατελής άπορροφ. λε- κίδου	106	2.65	16	0.39	—	—	125	3.57	80	2.	38	1.26
° Ασκήτις-ύδροπικία	38	0.95	15	0.36	—	—	45	1.28	75	1.87	12	0.4
° Ομφαλίτις	—	—	—	—	—	—	20	0.58	45	1.12	4	0.13
° Αρθρίτις	24	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Κοινά άποστήματα	42	1.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Περιτονίτις	98	2.45	56	1.37	70	2.33	75	2.14	120	3.	51	1.7
Τραύματα	84	2.1	52	1.25	49	1.65	60	1.7	50	1.25	—	—
Δυστοκία	88	2.2	58	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—
Παθ. πεπτικού συστ.	279	7.9	174	4.20	305	10.40	295	8.40	250	6.25	64	2.1
» άναπνευστ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» κυκλοφορ.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» και λοιπαι παθήσεις	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Σ ύ ν ο λ ο ν	775	20.30	421	10.18	479	16.35	752	21.57	690	14.23	222	6.33

## Α) ΛΟΙΜΩΔΗ · ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

## α) Ψευδοπανώλης

Ἡ νόσος αὕτη ἐξακολουθεῖ νὰ ἀποτελῇ μάστιγα διὰ τὴν οἰκόσιτον πτηνοτροφίαν προκαλοῦσα τεραστίως ζημίας εἰς αὐτήν. Τὸ γεγονός τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ἀδιαφορίαν τῶν χωρικῶν νὰ ἐμβολιάσουν τὰ πτηνά των, διότι ὡς γνωστὸν ἡ ἐκτροφή ὀλίγων ὄρνιθων ἀπὸ τοὺς Ἑλληνας χωρικοὺς ἀποτελεῖ «γυναικεῖαν» ἀπασχόλησιν κατὰ τὴν κοινὴν ἔκφρασιν. Διὰ τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν δὲν ἀποτελεῖ πλεόν μάστιγα καὶ δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι δὲν ὑπάρχει πρόβλημα ψευδοπανώλους διὰ τοὺς πτηνοτρόφους οἱ ὅποιοι ἐμβολιάζουν τακτικῶς διὰ τοῦ ἐμβολίου τοῦ παρασκευαζομένου ὑπὸ τοῦ Κτηνιάτρ. Μικροβ. Ἰνστιτούτου, ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν εἰδικοῦ κτηνιάτρου κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ ἐμβολιασμοῦ.

Ἐν τούτοις κατὰ τὴν κατωτέρω χρονικὴν περίοδον ἀπὸ 1955—1960 ἐσημειώθησαν εἰς γνωστὰ καὶ μεγάλα πτηνοτροφεῖα τῆς περιοχῆς ἀρκεταὶ ἐστὶν ψευδοπανώλους ἀναπνευστικῆς καὶ νευρικῆς μορφῆς μὲ σημαντικὰς ἀπωλείας ἰδίως εἰς Βουλλίσια, Μέγαρο, Μενίδιον, Γλυφάδα. Τὸ περίεργον εἶναι ὅτι εἰς περιπτώσεις τινὰς ἐνεφανίσθη ψευδοπανώλης εἰς ἐμβολιασθέντα κοπάδια ἐνῶ οὐδέποτε ἐνεφανίσθη εἰς ὄρνιθας ἐμβολιασθείσας ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν κτηνιάτρου. Πολυάριθμα κρούσματα ψευδοπανώλους μὲ θνησιμότητα ἀπὸ 80—100 % (βλέπε πίνακα) ἐσημειώθησαν τόσον εἰς νεοσσούς ὅσον καὶ εἰς ὠτοκόκους ὄρνιθας. Κατὰ τῆς νόσου δὲν ὑπάρχει οὐδεμία θεραπευτικὴ ἀγωγή εἰμὴ μόνον ὀρθολογικὸς προληπτικὸς ἐμβολιασμὸς (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς). Ὑφ' ἡμῶν (Ἄ υ φ α ν τ ῆ ς, Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) ἐφηρομόσθη τὸ ἀκόλουθον σύστημα ἐμβολιασμῶν. Διὰ μὲν τοὺς νεοσσούς κρεατοπαραγωγῆς ἐμβολιασμὸς διὰ ἐμβολίου Vipol 717 (Vineland) εἰς τὸν ὀφθαλμὸν τοῦ νεοσσοῦ κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῆς μίας ἡμέρας μέχρι 10 ἡμερῶν καὶ ἐπανάληψις τοῦ ἐμβολιασμοῦ διὰ ἐνίσχυσιν τῆς ἀνοσίας κατὰ τὴν 40 - 45 ἡμέραν τῆς ζωῆς των προληπτικῶς.

Διὰ τοὺς νεοσσούς προοριζομένους διὰ ὠπααραγωγὴν ἢ ἀναπαραγωγὴν ἐμβολιασμὸς διὰ ἐνδοφθαλμικοῦ ἐμβολίου κατὰ τὸ πρῶτον δεκαήμερον καὶ ἐνίσχυσις τῆς ἀνοσίας διὰ ἰσοβίου ἐμβολίου κατὰ τὸν 3ον μῆνα τῆς ζωῆς των. Ἐκ τῶν πολυπληθῶν παρατηρήσεών μας (Ἄ υ φ α ν τ ῆ ς - Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) ἐκρίνομεν ὡς ἀνώτερον ἐμβόλιον τὴν φυλὴν 717 Vipol Vineland διὰτὰ ξένης προελεύσεως ἐμβόλια καὶ τὸ ἐγγώριον ἐφ' ὅσον ὁ ἐμβολιασμὸς πραγματοποιεῖται ὑπὸ κτηνιάτρου εἰδικοῦ εἰς τὴν πτηνοτροφίαν.

Δὲν κρίνομεν ἄσκοπον νὰ ὑπομνήσωμεν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) ὅτι κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν οὐδὲν ἐμβόλιον δὲν ἐγκατέστησε ἄμεσον ἀνοσίαν, εἰς ὅλα γενικῶς τὰ ἐμβόλια ἢ ἀνοσία ἀρχίζει νὰ ἐμφανίζεται ἀπὸ τὴν 6ην ἡμέραν μαζὺ μὲ τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἀντιδράσεως καὶ ὀλοκληροῦται μετὰ τὴν 12ην—14ην ἡμέραν.

### β) Διφθεροευλογία

Διεπιστώθη εἰς πολυαρίθμους ἐκτροφὰς οὐδόλως ἐμβολιασθείσας ὡς ἐπίσης καὶ εἰς σημαντικὸν ποσοστὸν εἰς ἐμβολιασθείσας ἐκτροφάς, ἡ ἐξήγησις ἢ ἀποδομένη ὑφ' ἡμῶν συνίσταται συνοπτικῶς ὅτι τὰ χρησιμοποιούμενα ἐμβόλια διὰ τοῦ περιστερᾶς (pigeon-rox) δὲν προσδίδουν ἀρκετὴν ἀνοσίαν δυναμένην νὰ προστατεύσῃ τὰς ὄρνιθας κατὰ τοῦ ἰσχυροῦ ἐντοπίου παθογόνου τοῦ, οὐδὲν ἐμβόλιον ἀπέδωκεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, κατὰ δὲ προχείρους στατιστικὰς κατὰ τὰ ἔτη 1958—1959 μόνον εἰς τὰ Μέγαρα οἱ ἀντιδιφθερικοὶ ἐμβολιασμοὶ εἶχον παταγώδη ἀποτυχίαν διότι τὰ 40 % τῶν ἐμβολιασθειῶν ὄρνιθων προσεβλήθησαν ὑπὸ σοβαρᾶς διφθεροευλογίας μὲ σημαντικὰς οἰκονομικὰς ζημίας τῶν ἐκτροφῶν.

Ἡ προταθείσα ὑφ' ἡμῶν μέθοδος ἐμβολιασμοῦ εἰς τὴν νεαρὰν ἡλικίαν διὰ τοῦ ἐμβολίου τοῦ ὄρνιθος (Fowl-rox) ὡς καὶ διὰ τοῦ διπλοῦ ἐμβολιασμοῦ κατὰ χρονικὰ διαστήματα, τόσον διὰ pigeon-rox ὅσον καὶ διὰ Fowl-rox ἐφαρμοσθεῖσα ὑπὸ πολλῶν πτηνοτρόφων εἶναι γνωστὸν ὅτι ἀπέδωκεν ἄριστα ἀποτελέσματα. Ἡ θεραπευτικὴ ἀγωγή τῆς διφθεροευλογίας μολονότι μὴ εἰδικὴ (Urotropine) πολλάκις ὅπου ἐφαρμόζεται ὀρθολογικῶς δίδει ἀποτελέσματα.

Ἐφ' ἡμῶν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς - Ἀ υ φ α ν τ ῆ ς) συνεστήθη καὶ ἐδοκιμάσθη εἰς πλείστους πτηνοτρόφους, τὸ ἐμβόλιον Fowl-rox Vineland τὸ ὅποιον ἐσυστήσαμεν ὑπευθύνως εἰς πολλοὺς πτηνοτρόφους. Ὁ ἐμβολιασμός ἐνεργεῖται ὡς ἐξῆς : ἐὰν ἐνεργηθῇ εἰς νεοσσὸς μιᾶς ἡμέρας ἢ ἀνοσία διαρκεῖ περίπου 4 μῆνες ἐὰν δὲ ἐνεργηθῇ εἰς ἡλικίαν 10—15 ἡμερῶν καὶ ἄνω ἢ ἀνοσία πρακτικῶς εἶναι ἰσόβιος.

### γ) Μολυσματικὴ κόρυζα

Καὶ ἡ νόσος αὕτη ἐσημείωσεν σημαντικὴν αὔξησιν συχνότητος, ἐμελετήθη πολλάκις ἐργαστηριακῶς ὑφ' ἡμῶν καὶ ἀπεμονώθη συχνάκις ὡς παθογόνον αἷτιον ὁ Hemophilus gallinarum (Ἀ υ φ α ν τ ῆ ς - Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) Διὰ τὴν θεραπείαν τῆς νόσου ἐχρησιμοποιήθησαν πάντα τὰ ἀντιβιοτικὰ ὡς καὶ αἱ σουλφοναμίδια χωρὶς νὰ διαπιστωθῇ εἰδικὸν ἀντιβιοτικὸν δραστικὸν κατὰ τῆς νόσου καὶ μὲ σταθερὰν ἐνέργειαν, πάντως εἰς τὴν πράξιν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) ἡ ἔννεσις Στρεπτομυκίνης καὶ Πενικιλίνης καὶ ἡ χορήγησις εἰς τὸ ὕδωρ Σουλφαμεζαθίνης 16 % (Sulfamezathine 16 % I.C.I.) ἐπὶ 4—5 ἡμέρας ἔδωκεν εἰς ἡμᾶς ἄριστα θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα. Ἡ Sulfamezathine δίδεται εἰς τὴν ἐξῆς δόσιν : 1 κοχλιάριον τῆς σούπας ἐντὸς 1200 γραμμαρίων ὕδατος, ἡ δόσις αὕτη δύναται καὶ νὰ αὐξηθῇ κατόπιν συμφωνίας τοῦ κτηνιάτρου. Κατὰ τῆς νόσου χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης καὶ ἄλλα ἀντιβιοτικὰ μὲ πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα. (Χρυσομυκίνη, Aureofac).

Ἐργαστηριακῶς διεπιστώθη (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς - Ἀ υ φ α ν τ ῆ ς)

ὅτι ἡ χλωραμφενικόλη in vitro ἔχει δραῖσιν ἐπὶ τοῦ παθογόνου μικροοργανισμοῦ. *Hemophilus gallinarum*. Οὐδεμία πληροφορία ὑπάρχει διὰ τὴν πρακτικὴν χρησιμοποίησιν ταύτης.

#### 4) Χρονία ἀναπνευστικὴ νόσος

Ἡ νόσος αὕτη ὀνομάζεται καὶ Air-sac-infection, C.R.D., ἀεροθαλαμίτις ἀνεκαλύφθη τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τῶν συναδέλφων (Τα ρ λ α τ ζ ἦ καὶ Δ ρ α γ ώ ν α) καὶ ἐμελετήθη ἐν συνεχείᾳ ὑπὸ πάντων ἡμῶν. Εἶναι νόσος εἰσαγωγῆς, εἰσῆχθη δὲ ἐκ τοῦ ἔξωτερικοῦ διὰ τῶν μεμολυσμένων νεοσσῶν, ἔκτοτε ἐξηπλώθη ἀπανταχοῦ ἐν Ἑλλάδι καὶ ἐνδημεῖ εἰς πλείστας ἐκτροφάς. Ἡ νοσηρότης αὐξάνει σταθερῶς κατ' ἔτος εἰς τὰς πτηνοτροφικὰς ἐκτροφάς ἰδίως εἰς τὰς ἐκτροφάς en batterie, προκαλεῖ πλείστας οικονομικὰς ζημίας εἰς τὴν πτηνοτροφίαν διὰ τῆς μειώσεως τῆς παραγωγῆς (κρέας, ὠά), εἰς τοῦτο ὑποβοηθοῦν πάντοτε αἱ κακαὶ συνθῆκαι διαβιώσεως καὶ διατροφῆς καὶ τὰ βασικὰ σφάλματα τῶν πτηνοτρόφων κατὰ τὴν ἀνατροφὴν τῶν νεοσσῶν (συνωστισμός, κακὸς ἀερισμὸς κ.λ.π.).

Πρὸς θεραπείαν τῆς ἀνωτέρω νόσου ἐχρησιμοποιήθησαν πάντα τὰ ἀντιβιοτικὰ μὲ ἀποτελέσματα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἱκανοποιητικὰ πάντως ἐκ πείρας φρονοῦμεν ὅτι ἡ καλὴ ὑγιεινὴ, ἡ ὀρθολογικὴ διατροφή τῶν ὀρνιθίων, ἡ καταπολέμησις τῶν παραγόντων καταπονήσεως (Stress) ἐξοφάνιζον τὴν νόσον. Εἰς τὴν πράξιν ἐχρησιμοποιήθησαν πολλάκις (Π α π α δ ὀ π ο υ λ ο ς) τὰ ἀντιστρεσσικὰ φάρμακα Antistress-Formula, Gold Dust καὶ Ascorbisol K (Vineland) μὲ ἀριστα ἀποτελέσματα.

Πειραματικῶς in Vitro ἡ χλωραμφενικόλη ἀπέδειξεν ἐξαιρετικὴν δραστηριότητα ἀπέναντι τοῦ παθογόνου αἰτίου P.P.L.O. *mycoplasma gallinarum*.

#### ε) Χολέρα

Αὕτη ἀποτελεῖ νόσον τοῦ παρελθόντος σήμερον εἶναι ἄνευ σημασίας, ἐμφανίζεται σποραδικῶς ὑπὸ ἐνδημικὴν μορφήν μόνον εἰς τὴν περιφέρειαν Καρδίτσης. Προληπτικὸς ἐμβολιασμὸς δύναται νὰ ἐνεργηθῆ ὑπὸ εἰδικοῦ ἀντεμβολίου παρασκευαζομένου ὑπὸ τοῦ Κ.Μ.Ι. Βοτανικοῦ, πάντως αἱ κακαὶ ἀντιγονικαὶ ἰδιότητες τοῦ μικροβίου καθιστοῦν τὸ ἐμβόλιον ἀμφιβόλου ἀποδόσεως. Θεραπευτικῶς χορηγεῖται Sulfamezathine 16 % I.C.I. καὶ Sulfaguiinoxaline συνεργειακῶς. Ὑπὸ τῶν συναδέλφων τῶν ἐπαρχιῶν συχνάκις συγγέεται ἡ ψευδοπανώλης μὲ τὴν χολέραν.

#### στ) Λοιμώδης βρογχίτις

Ἡ νόσος ἀνεκαλύφθη καὶ ἐμελετήθη τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου συναδέλφου Σ. Ἀϋφαντῆ τὸ 1955. Ἐπετεύχθη ἡ καλλιέργεια καὶ ἡ ἀπομόνωσις τοῦ ἰοῦ τῆς νόσου. Ἐν τούτοις ἡ νόσος φαίνεται ὅτι δὲν ἀποτελεῖ σοβαρὸν μέλημα διὰ τὴν Ἑλληνικὴν πτηνοτροφίαν, μέχρι σήμερον τὰ ἐλάχιστα σημειωθέντα κρούσματα δὲν ἐπέφεραν οὔτε ἐξάπλωσιν τῆς νό-

σου οὔτε σοβαρὰς ἀπωλείας. Ἡ νόσος διεγνώσθη ἐν συνεχείᾳ ὑφ' ἡμῶν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) κυρίως εἰς τὴν Ἀργοναυπλιαν καὶ μόνον ἐπὶ νεοσσῶν.

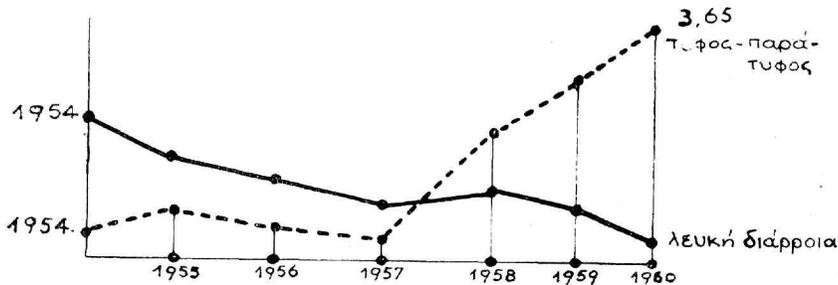
Οὐδὲν ἐκ τῶν μέχρι σήμερον γνωστῶν χημιοθεραπευτικῶν καὶ ἀντιβιοτικῶν φαρμάκων δύναται νὰ θεραπεύσῃ τὴν νόσον. Εἰς τὰς Η.Π.Α. ὑπάρχει προληπτικὸν ἐμβόλιον (Vineland), τὸ ὁποῖον ἔπρεπε ὁπωσδήποτε νὰ δοκιμασθῇ καὶ εἰς Ἑλλάδα.

### ζ) Λαρυγγοτραχεΐτις

Τὰ διαγνωσθέντα μόνον κλινικῶς μέχρι σήμερον ἐλάχιστα κρούσματα ἄν καὶ ὑπεβλήθησαν εἰς πλείστας ὄσας ἐργαστηριακὰς δοκιμασίας ὑπὸ πάντων ἡμῶν δὲν κατέστη δυνατὸν νὰ ἐξαχθῇ συμπέρασμα ἐπὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ ἰοῦ ἢ ἄλλου παθογόνου αἰτίου. Θεραπευτικὴ ἀγωγή δι' ἀντιβιοτικῶν ἄνευ ἱκανοποιητικῶν ἀποτελεσμάτων. Ἡ νόσος δὲν ἀποτελεῖ κίνδυνον διὰ τὴν Ἑλληνικὴν πτηνοτροφίαν.

### η) Λευκὴ διάρροια τῶν νεοσσῶν, Τύφος, Παράτυφος

Ὁ πραγματικὸς τύφος τῶν ὀρνίθων ὡς καὶ ἡ Λευκὴ διάρροια τῶν νεοσσῶν ὀφείλονται εἰς τὸ ἴδιον μικρόβιον *Salmonella gallinarum - pullorum* ἔχον τὰ ἀντιγονικὰ στοιχεῖα 1, 9, 12. Τὰ κλινικὰ συμπτώματα διαφέρουν ὀλίγον καθ' ὅσον εἰς τοὺς νεοσσούς ἐμφανίζεται ὡς ἐπιδημία λοιμώδους καὶ μεταδοτικοῦ νοσήματος μὲ μεγάλας ἀπωλείας μέχρι τὴν 12ην — 16ην ἡμέραν τῆς ζωῆς των, ἐνῶ εἰς τὰς ὠοτόκους ἐμφανίζεται ὑπὸ μορφὴν σποραδικῶν κρουσμάτων. Ὁ τύφος καὶ ὁ παράτυφος συγχέονται σχεδὸν πάντοτε κλινικῶς, ἐνδημοῦν δὲ εἰς ὠρισμένας ἐκτροφάς, (Βλέπε γραφ-παράστασιν).



Ὁ παράτυφος τῶν ὀρνίθων, νόσος ἐξ ἴσου σοβαρὰ ὡς καὶ ὁ τύφος ὀφείλεται εἰς πλείστα ὄσα μικρόβια τοῦ γένους *Salmonella*. Εἰς τὴν Ἑλλάδα συνηθέστερον ἀνευρίσκομεν τὴν *Salmonella typhi - murium* ὡς καὶ τὰς *Salmonellas* τῶν χοίρων. Προτεῦνται ρόλον κατέχουν τὰ μολυσμένα ἰχθυάλευρα ἰδίᾳ Ἀφρικανικῆς προελεύσεως. Διὰ τὴν πρόληψιν τῆς νόσου εἰς τοὺς νεοσσούς συνεστήθη ὑφ' ἡμῶν ἡ ὀρροσυγκόλλησις τῶν ὀρνίθων, θεραπευτικῶς δὲ ἐχορηγήθησαν ἀπὸ τοῦ 1955 μέχρι σήμερον φάρμακα μὲ βάσιν τὴν

Furoxone-Furazolidone με ἄκρως ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἐφ' ὅσον ἡ θεραπεία ἐφηρμόζετο ὑπὸ τοῦ πτηνοτρόφου ὀρθολογικῶς καὶ κατὰ τὰς ὁδηγίας τοῦ εἰδικοῦ κτηνιάτρου.

### θ) Φυματίωσις, ψευδοφυματίωσις

Νόσοι ἄνευ ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν Ἑλληνικὴν πτηνοτροφίαν.

### ι) Λοιμώδης ἐγκεφαλομυελίτις

Νόσος εἰσαχθεῖσα ἐν Ἑλλάδι διὰ τῶν εἰσαγωγῶν ὧν καὶ νεοσσῶν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Διεγνώσθη τὸ πρῶτον ὑφ' ἡμῶν τὸ 1959 μόνον κλινικῶς, ἐστάθη ἀδύνατον νὰ καλλιεργήσωμεν καὶ νὰ ἀπομονώσωμεν τὸν προκαλοῦντα τὴν νόσον παθογόνον ἴον. Ἡ νόσος δὲν παρουσιάζει μεταδοτικότητα, ἐμφανίζεται δὲ ὑπὸ πρωτοτύπου καὶ παραδόξους συνθήκας (Παπαδόπουλος) ὑπὸ μορφῆν σποραδικὴν ἀποτελεῖ μέγα ἐπιστημονικὸν πρόβλημα καὶ διανοίγεται εὐρὺ πεδίον ἐρεύνης δι' αὐτήν. Τὸν τελευταῖον καιρὸν ἀρχίζει νὰ ἀπασχολῇ ἐνίους πτηνοτρόφους. Οὐδεμία θεραπευτικὴ ἀγωγή ὑπάρχει.

### κ) Σταφυλοκοκκίασις, Στρεπτοκοκκίασις, Κολιβακίλλωσις

Νοσήματα γνωστὰ ἄνευ σοβαροῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν πτηνοτροφίαν. Ἡ Σουλφამεξαθίνη 33% εἰς ἐνέσεις ἐντὸς τῶν ἀποστημάτων σταφυλοκοκκίασεως ἔδωκεν εἰς ἡμᾶς (Παπαδόπουλος) θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα. Εἰς τὰς περιπτώσεις κολιβακίλλωσεως ἔχορηγήσαμε Furazolidone ἐντὸς τοῦ φυράματος με ἀμφιβόλου ἀξίας ἀποτελέσματα.

## Β) ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΗ ΛΕΥΚΩΣΙΣ ΤΩΝ ΟΡΝΙΘΩΝ

### Λευχαιμικὸν Σύνδρομον

Τὸ Λευχαιμικὸν σύνδρομον ἀποτελεῖ σήμερον τὴν κυριώτερα μάλιστα τῆς βιομηχανικῆς πτηνοτροφίας, ὡς φαίνεται ἐκ τῶν στατιστικῶν πινάκων, τὸ ποσοστὸν ἀυξάνει σταθερῶς κατ' ἔτος, ἔχομεν δὲ τὴν γνώμην ὅτι εἶναι κατὰ πολὺ ἀνώτερον ἐκείνου τοῦ ὁποίου προσδιορίζεται διὰ τῶν πινάκων. Ἡ παροῦσα ἐργασία δὲν μᾶς ἐπιτρέπει νὰ ἐπεκταθῶμεν ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν Λευκώσεων, ἄλλωστε ἔχουν γραφῆ πολλὰ δι' αὐτὰς εἰς τὴν ξένην καὶ Ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν (Παπαδόπουλος) ὥστε κρίνεται καὶ περιττόν.

Τὸ θετικὸν συμπέρασμα τὸ ὁποῖον ἐξήχθη κατὰ τὴν ἀνωτέρω ἐξαιετιαν εἶναι ὅτι ἀπεδείχθη καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα ὑπὸ τὰς ἐντοπίους συνθήκας τὸ μεταδοτικὸν τῆς Λευκώσεως ἰδίως τῆς νευρικῆς μορφῆς ἡ ὁποία πρέπει νὰ θεωρηθῆ πλέον ὡς ἀποκλειστικῶς μεταδοτικὴ (Viguié) ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κληρονομεῖται εἰς τὴν ἀνωτέρω περίπτωσιν εἶναι μία εὐαισθησία τοῦ ὄργανισμοῦ ἀπέναντι τῆς μολύνσεως ἐκ τοῦ ἰοῦ τῆς Λευκώσεως. Γενικῶς ὅμως τὸ Λευχαιμικὸν σύνδρομον εἶναι μεταδοτικὸν καὶ κληρονομικόν.

Θεραπεία πρακτικῶς δὲν ὑπάρχει, δύναται ὅμως νὰ καταπολεμηθῆ διὰ

ύγειονομικῶν καὶ ζωοτεχνικῶν πολυπλόκων καὶ δαπανηρῶν μεθόδων. Αἱματολογικὴ διάγνωσις διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ὑπόπτων ἐφηρημόσθη τὸ 1957 ὑφ' ἡμῶν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς) πλὴν ὅμως εἶναι λίαν δαπανηρὰ καὶ μακροχρόνιος καὶ δὲν υἱοθετεῖται ὑπὸ τῶν πτηνοτρόφων.

## Γ) ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 1) Κοκκιδίασις

Διακρίνομεν τέσσαρας μορφὰς κοκκιδίων εἰς τὴν Ἑλλάδα. *Eimeria tenella*, *Eimeria maxima*, *E. necatrix*, *E. acervulina*. Συχνότερον ὅμως ἀπαντῶνται ἢ *E. tenella* καὶ ἢ *E. necatrix* προκαλοῦσαι ἀντιστοίχως τὴν κοκκιδίασιν τοῦ τυφλοῦ ἐντέρου ἢ Αἱμορραγικὴν κοκκιδίασιν καὶ τοῦ παχέως ἐντέρου ἢ ἐντερικὴν τοιαύτην, ὑπάρχουν καὶ ἐνδιάμεσοι μορφαὶ μὲ διάφορον σοβαρότητα.

Ἡ *E. necatrix* εἰς τὴν Ἑλλάδα ἔχει προξενήσει τρομακτικὰς ζημίας εἰς τὴν πτηνοτροφίαν, ἢ θνησιμότης παραμένει ἀκόμα ἠϋξημένη καὶ εἰς τὰς ὄρνιθας τῶν 4-7 μηνῶν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς). Εἰς τοὺς νεοσσοὺς πλειστάκις δὲν παρετηρήθησαν αἱμορραγικὰ κόπρανα ἐνῶ διεπιστώθησαν συμπτώματα νευρικά, μετὰ κλονικῶν φαινομένων καὶ παραλύσεων τὰ ὁποῖα συχνάκις παρερμηνεύονται ὑπὸ τῶν πτηνοτρόφων ἢ μὴ εἰδικῶν συναδέλφων μὲ ἀνυπολογίστους συνεπείας. Ἡ κοκκιδίασις καὶ μόνον προεκάλεσε τὰς νοσηρὰς αὐτὰς καταστάσεις, διὰ τοῦτο καὶ ὠνομάσθη ὑφ' ἡμῶν Νευρικὴ ἢ Νευροτοξικὴ κοκκιδίασις.

Προληπτικῶς ἐναντίον τῆς κοκκιδίσεως ἐχρησιμοποιήθησαν πολλαὶ χημικαὶ οὐσίαι αἱ ὁποῖαι προεκάλεσαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐθισμόν εἰς τὰ κοκκίδια μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀχρήστευσιν τοῦ θεραπευτικοῦ μέσου. Ἡ προληπτικὴ χρῆσις ἀντικοκκιδιακῶν οὐδέποτε ἐξησφάλισε ἀπόλυτον ἀσφάλειαν εἰς τὴν διὰ κοκκιδίων μόλυνσιν, προεκάλεσεν δὲ πολλάκις ἀβιταμινώσεις εἰς μέγαν βαθμόν, ὡς καὶ δηλητηριάσεις.

Ἐν τούτοις εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ἐκδηλωθεῖσα κοκκιδίασις παρὰ τὴν προληπτικὴν χρῆσιν ἀντικοκκιδιακῶν, οὐδέποτε προεκάλεσε τόσον σοβαρὰς ἀπωλείας εἰς ὄρνιθια ὅσον ἢ κοκκιδίασις ἢ διαγνωσθεῖσα ὑπὸ τοῦ ἀνιδέου πτηνοτρόφου χρησιμοποιήσαντος ἀντικοκκιδιακὴν οὐσίαν κατὰ τὴν κρίσιν του.

Ἐν τούτοις διὰ τῶν ἀντικοκκιδιακῶν φυραμάτων ἐκδηλωθεῖσαι ἀβιταμινώσεις εἰς ἐνίαν περιπτώσιν ἐδημιούργησαν σημαντικὰς ἀπωλείας. Ἐν τούτοις εἶναι ἐπιβεβλημένον εἰς ἐκτροφὰς διὰ κρεατοπαραγωγὴν νὰ χρησιμοποιῶνται προληπτικῶς ἀντικοκκιδιακὰ οὐχὶ ὅμως τὸ ἴδιον φάρμακον νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ θεραπευτικῶς. (Ἀνάγκη ὑποχρεωτικῆς ἀναγραφῆς ὑπὸ τῶν βιομηχ. φυραμάτων τὸ χρησιμοποιούμενον φάρμακον).

Κατὰ τὴν ἐξαιτίαν ταύτην ἐχρησιμοποιήθησαν ὑφ' ἡμῶν πλεῖστα ἀντικοκκιδιακὰ ἄλλοτε μὲ ἐπιτυχίαν, ἄλλοτε μὲ ἀποτυχίαν, καθ' ὅτι βασικὸς

παράγων εἶναι ἡ ὀρθολογικὴ χρῆσις αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ πτηνοτρόφου. Ἡ ἀντικοκκιδιακὴ θεραπεία δέον ἀπαραιτήτως νὰ συνοδεύεται ὑπὸ χορηγίσεως βιταμίνης Κ ἢ δυνατὸν ὕδατοδιαλυτῆς μορφῆς. Κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη λόγῳ τοῦ ἰσχυροῦ ἐθισμού τῆς νόσου εἰς τὰ διάφορα ἀντικοκκιδιακά, ἐχρησιμοποίηθη ὑφ' ἡμῶν (Π α π α δ ὀ π ο υ λ ο ς) τὸ διάλυμα Σουλφამεξαθίνης 16 % (Sulfamezathine 16 % I.C.I.) εἰς πλείστας περιπτώσεις βαρείας προσβολῆς ὀρνιθίων ἐκ κοκκιδιάσεως καὶ ἀνιάτου δι' ἄλλων ἀντικοκκιδιακῶν καὶ ἀπέδωσεν θεαματικὰς λύσεις τόσον εἰς τὴν αἱματηρὰν ὅσον καὶ εἰς τὴν ἐντερικὴν κοκκιδίαισιν. Ἡ δόσις ἢ ὁποῖα συνιστᾶται ὑφ' ἡμῶν ἔγκειται εἰς τὴν χορήγησιν ἐπὶ 4 - 5 ἡμέρας κατὰ τὴν κρίσιν ἡμῶν, ἐνὸς κοχλιαρίου τῆς σούπας Sulfamezathine 16 % ἐντὸς μίας ὁκάς (1250 γραμμ.) ὕδατος. Τὰ πτηνὰ δέον νὰ πίνουν δλόκληρον τὴν ἡμέραν κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν ἡμερῶν τῆς θεραπείας.

## 2) Τριχομονάδωσις

Συνηθεστάτη παρασιτικὴ νόσος τῶν ὀρνιθίων ὀφειλομένη εἰς τὸ πρωτόζωον *Trichomonas gallinae*, ἐπροξένησεν πλείστας ὄσας ζημίας εἰς τὴν ὠοπαραγωγὴν διὰ τῆς καθυστερήσεως τῆς ἀναπτύξεως τῶν νεοσσίδων καὶ διὰ τῆς καχεξίας τὴν ὁποῖαν ἐπιφέρει εἰς τὰς ὀρνιθας. Διάγνωσις μόνον μικροσκοπικῶς.

Θεραπευτικὴ ἀγωγή. Ἐχρησιμοποίησαμεν εἰς πολλὰς περιπτώσεις τριχομοναδώσεων copper sulfite, (Copper K. Vineland), ὡς μοναδικὴν θεραπείαν μὲ ἐξαιρετικὰ ἀποτελέσματα. Εἰς περιπτώσεις σοβαρᾶς προσβολῆς τοῦ πεπτικοῦ συστήματος καὶ γενικευμένης τριχομοναδώσεως, ὁ συνδυασμὸς Copper K. καὶ Φαινοθειαζίνης (Π α ν έ τ σ ο ς) ἀπέδωσεν ἄριστα ἀποτελέσματα. Ἀπαραίτητα καὶ τὰ ὑγειονομικὰ μέτρα πρὸς πλήρη ἐξάλειψιν τῆς νόσου.

## 3) Ἴστομοναδωσις

Αὕτη παρατηρεῖται ἐπὶ τῶν ἰνδιάνων, ἀποτελεῖ τὸ 50 - 60 % τῶν νοσηρῶν περιπτώσεων αὐτῶν. Θεραπευτικῶς ἐχορηγήσαμεν Ἀμινονιτροθειαζόλην (Blackhep soluble, Heptrol, Eneptin), Copper K. καὶ Φαινοθειαζίνην, πάντως ἡ θεραπεία εἶναι ἀρκετὰ ἀμφίβολος ἐὰν ἡ νόσος ἔχει προχωρήσει πολὺ.

## 4) Ἑλμινθιάσεις

Ἡ Ἑλληνικὴ συστηματικὴ πτηνοτροφία εἰς μὲν τὰς περιφερείας Ἀττικῆς καὶ Μεγαρίδος, μαστίζεται κατὰ μέγιστον ποσοστὸν ἐκ τῆς Ἀσκαριδιάσεως (*Ascaridia galli*). Εἰς τὰς ἄλλας περιοχάς, ἐπικρατεῖ μᾶλλον ἢ Ἑτερακιδίαισις (*Heterakis gallinae*). Ἡ ταινίασις (*Davainea*, *Rallietina*, *Hymenolepis*), εὐρέθησαν πολλάκις ὑφ' ἡμῶν, πάντως σταθερῶς συναν-

τάται, μόνον εἰς τὴν χωρικήν καὶ οἰκόσιτον πτηνοτροφίαν, διὰ τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν δὲν ἀποτελεῖ σοβαρὸν νοσηρὸν παράγοντα. Τὰ χρησιμοποιηθέντα ὑφ' ἡμῶν θεραπευτικὰ φάρμακα εἶναι τὰ κλασσικὰ Φαινοθειαζίνη, Πιπεραζίνη καὶ ἡ Καμάλα διὰ τὰς ταινίας. Εἰς τὸ ἐμπόριον εὐρίσκονται πολυάριθμα ἰδιοσκευάσματα καὶ ἀνθελμινθικὰ χαπάκια διὰ τὰς ὄρνιθας, ἄλλα εἶναι καὶ διὰ τὰ τρία εἶδη τῶν ἐλμίνθων καὶ ἄλλα δι' ἓνα εἶδος ἐξ αὐτῶν, ἄλλα εἶναι ἰσχυρὰ T.R.C., Triplex Wermex κ.λ.π.) καὶ ἄλλα ἀσθενῆ, δίδονται δὲ ἀνὰ ἓνα εἰς κάθε ὄρνιθα κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ εἰδικοῦ κτηνιάτρου. Διὰ τὰς ἀσκαρίδας προτιμότερα εἶναι ἡ Piperazine, μίαν φορὰν τὸν μῆνα ἐντὸς τοῦ ποσίμου ὕδατος.

### 5) Σπειροχαιτίαισις

Νόσος σχεδὸν ἄγνωστος διὰ τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν, συχνάκις παρατηρεῖται εἰς τὰς μικρὰς ἐκτροφὰς οἰκοσίτων ὄρνιθων, ἡ θεραπεία ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ἐνέσεως 80.000 U. I. Πενικιλίνης καὶ καταστροφῆς τῶν κροτῶνων.

### 6) Ψώρα

Συχνάκις παρατηρεῖται ὡς ψώρα ποδῶν εἰς τὴν χωρικήν πτηνοτροφίαν καὶ ὡς πτεροκόπτης εἰς τὴν συστηματικὴν. Εὐκόλως θεραπεύεται διὰ τῶν ἐξωτερικῶν παρασιτοκτόνων (H.C.H., Malathion κλπ.).

### 7) Ἐξωτερικὸς παρασιτισμὸς

Διάφορα ἔξωτερικὰ παράσιτα τῶν ὄρνιθων φθειρὰι, κρότῶνες, παρατηροῦνται συχνώτατα τόσον εἰς τὴν συστηματικὴν ὅσον καὶ εἰς τὴν οἰκόσιτον πτηνοτροφίαν, ἰδίως κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας. Πλείστα φαρμακευτικὰ οὐσία χρησιμοποιοῦνται ἐναντίον αὐτῶν. (Carbolineum, malathion, H.C.H., D.D.T. κλπ.). Ἰδιαιτέρως συνιστᾶται τὸ Malathion.

## Δ) ΝΟΣΟΙ ΚΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΩΣ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Εἰς αὐτὰς μόνον, αἱ ἀβιταμινώσεις ἔχουν πρακτικὴν σημασίαν διὰ τὴν συστηματικὴν πτηνοτροφίαν διότι πολλάκις παρουσιάζουν ἀβιταμινώσεις καὶ σμῆνη νεοσσῶν καὶ νεοσσίδων τὰ ὅποια λαμβάνουν κανονικὸν ἰσορροπημένον σιτηρέσιον καὶ πλούσιον εἰς βιταμίνας. Συχνότερον διεγνώσαμεν ἀβιταμινώσεις τῆς ομάδος Β μόνον ἢ χορήγησις διαλυτῶν βιταμινῶν (Nobistoot Nobilis) μᾶς ἔδωσεν θεαματικὰ ἀποτελέσματα. Ἀβιταμίνωσιν Κ ἢ αἰμορραγικὸν σύνδρομον διεγνώσαμεν ἐπίσης ἀρκετὰ συχνὰ ἰδίως μετὰ ἀπὸ θεραπείαν κοκκιδιάσεως ἐπιβληθεῖσαν ἀνευθύνας ὑπὸ τοῦ πτηνοτρόφου ἢ χορήγησις μείγματος διαλυτῶν βιταμινῶν (Nobistoot) ἢ διάλυσιν βιταμίνης Κ. ἐπέ-

φερε τὴν ἴασιν. (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς). Ὁρισμένοι λίαν βελτιωμένοι φυλαί νεοσσῶν κρεατοπαραγωγῆς (Ἄρμπορέκρ) παρουσιάζουν συχνὰ ἄβιταμινώσεις καὶ ἰδιαίτερος ἄβιταμίνωσιν Ε. (ἔγκεφαλομαλακία) (Χ ρ ι σ τ ο δ ο υ λ ό π ο υ λ ο ς) καὶ εἰς τὴν περιπτώσιν αὐτὴν ἢ χρῆγησις βιταμίνης Ε. ἢ Nobistoot soluble vitamine ἐπιφέρει μείωσιν τῶν ἀπωλειῶν. Εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις δέον ἀπαραιτήτως νὰ ζητεῖται ἡ γνώμη τοῦ ἐιδικοῦ διότι ἡ ἄβιταμίνωσις Ε συγγέεται πλειστάκις μὲ τὰς ἐγκεφαλίτιδας (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς, Χ ρ ι σ τ ο δ ο υ λ ό π ο υ λ ο ς).

### Ε) ΔΙΑΦΟΡΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν περιλαμβάνονται πλεῖστα ὅσα νοσήματα τὰ περισσότερα ἄνευ σημασίας διὰ τὴν εὐεξίαν τῆς πτηνοτροφικῆς ἐκμεταλλεύσεως. Κατὰ τὸ 1958 ἀνεύρομεν καὶ ἐμελετήσαμεν (Π α π α δ ό π ο υ λ ο ς - Ἄ υ φ α ν τ ῆ ς) τὴν νόσον Μονιλίασιν τῶν ὀρνίθων ὀφειλομένην εἰς τὸν μύκητα *Monilia albicans*. Παρατηρήθησαν ὁμοίως κρούσματα λειροκυανώσεως (Blue-comb, Non specific enteritis κλπ.). Ἡ νόσος αὕτη ὀφείλεται εἰς παράγοντας Stress ὡς καὶ εἰς ἀκατάλληλον διατροφήν ἄν καὶ οἱ Ἄμερικανοὶ ἐιδικοὶ ἰσχυρίζονται ὅτι πρόκειται περὶ ἰοῦ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα οὐδὲν τὸ μεταδοτικὸν παρουσιάζει ἐνῶ θεραπεύεται μὲ ἀπλὰ ὑγειονομικὰ μέτρα καὶ ἀλλαγὴν διατροφῆς, εἶναι δυστύχημα διὰ τὴν Ἑλληνικὴν πτηνοτροφίαν ἢ ἔλλειψις τῆς μελάσσης μιᾶς ἐξαιρετικῆς πτηνοτροφῆς τῆς ὁποίας ἀκατανόητον διὰ ποῖον λόγον ἀπαγορεύεται ἡ πώλησις καὶ ἡ χρῆσις ὡς πτηνοτροφῆς ἀλλὰ καὶ ὡς ἐξαιρετικοῦ θεραπευτικοῦ μέσου διὰ τὴν λειροκυανώσιν ἢ ὁποία προκαλεῖ σοβαρὰς ἀπωλείας εἰς τὴν πτηνοτροφίαν.

Ἡ ἀτελής ἀπορρόφησις τῆς λεκίθου καὶ ἡ ὀμφαλίτις τῶν νεοσσῶν αἱ ὁποῖα συχνάκις παρατηροῦνται ὀφείλονται εἰς πλεῖστα πτηνοτροφικὰ αἷτια καὶ διαφόρους ἐξωτερικοὺς καὶ ἐσωτερικοὺς παράγοντας. Ἡ παροῦσα ἐργασία δὲν μᾶς ἐπιτρέπει νὰ εἰσέλθωμεν εἰς μεγαλυτέρας λεπτομερείας.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Κ. Ταρλατζῆς, Π. Δραγῶνας: Ἡ συχνότης τῶν νοσημάτων τῶν κατοικιδίων πτηνῶν ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὰ ἔτη 1953 καὶ 1954. Δελτίον Ε.Κ.Ε. 19, 1955.
- 2) Σ. Ἀϋφαντῆς: Ἡ Λοιμώδης βρογχίτις τῶν νεοσσῶν ἐν Ἑλλάδι. Δελτίον Ε.Κ.Ε. 20, 1956.
- 3) Α. Παπαδόπουλος: Αἱ μεταδοτικαὶ Δευχαιμῖαι τῶν ὀρνίθων Ἀθήναι 1956.
- 4) Α. Παπαδόπουλος, Β. Φαράκος: Ἡ σημασία τῆς βιταμίνης Κ εἰς τὴν πτηνοτροφίαν. Πτην. Δελτίον 66—67 1956—1957.
- 5) Α. Παπαδόπουλος: Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν ὀρνίθων. Πτην. Δελτίον Νο 70, 1957.
- 6) Κ. Ταρλατζῆς, Σ. Ἀϋφαντῆς, Π. Δραγῶνας, Α. Παπαδόπουλος: Ἡ χρονία ἀναπνευστικὴ νόσος τῶν ὀρνίθων εἰς τὴν Ἑλλάδα (Δελτίον Ε.Κ.Ε. Νο 26 1957).

## **Ε. Β. Γ. Α.**

Έπιστημονική παρακολούθησις του γάλακτος από τῆς παραγωγῆς μέχρι τῆς καταναλώσεως.

Διὰ τῆς παστεριώσεως του γάλακτος ἐπιτυγχανομένης διὰ θερμάνσεως αὐτοῦ εἰς 74° C. ἐπὶ 15" καταστρέφεται ὀλόκληρος ἡ παθογόνος μικροβιακὴ χλωρίς του γάλακτος χωρὶς νὰ θίγῃνται οὐδόλως τὰ θρεπτικὰ συστατικὰ καὶ αἱ βιταμῖναι αὐτοῦ.

Εἰς τὸ νωπὸν γάλα περιέχονται συνήθως μικρόβια φυματιώσεως, μελιταίου πυρετοῦ, τυφοειδῶν καὶ παρατυφοειδῶν λοιμώξεων, σταφυλοκοκκιάσεως κ.λ. π.

Διὰ τῆς παστεριώσεως καταστρέφονται τὰ περιεχόμενα παθογόνα αἷτια του γάλακτος καὶ τῶν προϊόντων αὐτοῦ (βουτύρου, ὑγιάρτου κλπ.) οὕτω δὲ προστατεύεται ἡ δημοσία ὑγεία καὶ πρὸ πάντων ἡ ὑγεία τῶν παιδιῶν τὰ ὁποῖα εἶναι πλέον εὐπαδῆ εἰς τὰς ἀσθενείας.

## **Ε. Β. Γ. Α.**

**ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**



- 7) Α. Παπαδόπουλος, Σ. Ἀΰφαντῆς : Μελέτη μιᾶς περιπτώσεως ἐρυθροειδοῦς Λευχαιμίας εἰς ὄρνιθας R.M.V. Lyon Toulouse No 11. 1957.
- 8) Α. Παπαδόπουλος : Μία νέα μᾶστιξ τῆς πτηνοτροφίας, ἡ ἡπατοαρθροθυλακίτις τῶν ὄρνιθων. Πτην. Δελτίον No 71. 1957.
- 9) Α. Παπαδόπουλος, Ι. Λαζανᾶς : Αἱ ἀσθένειαι τῶν ὄρνιθων αἰ ὀφειλόμεναι εἰς μὴ ὀρθολογικὴν διατροφήν. Πτην. Δελτίον No 74-75 1957.
- 10) Α. Παπαδόπουλος : Ὁ σύγχρονος ἐμβολιασμός τῶν ὄρνιθων ἐναντίον δύο ἀσθενειῶν ἔχει δυσαρέστους συνεπειάς (Πτην. Δελτίον No 74-75 1957).
- 11) Α. Παπαδόπουλος, Σ. Ἀΰφαντῆς : Μερικαὶ πορατηρήσεις ἐπὶ ἑνὸς αἰμορραγικοῦ συνδρόμου τῶν ὄρνιθων, ὀφειλομένου εἰς κακὴν χρῆσιν ἀντικοκκιδιακῶν οὐσιῶν. Rec. Med Vet. Alfort No 10 1957.
- 12) Α. Παπαδόπουλος : Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῆς προλήψεως καὶ τῆς θεραπείας τῆς κοκκιδιάσεως τῶν ὄρνιθων. (Πτην. Δελτίον No 80 1958.
- 13) Α. Παπαδόπουλος, Α. Κούρεντας : Ἡ χρονία ἀναπνευστικὴ νόσος τῶν ὄρνιθων (Πτην. Δελτίον No 83—84, 1958.
- 14) Α. Παπαδόπουλος, Σ. Ἀΰφαντῆς : Ἡ μεταδοτικὴ κόρυζα τῶν ὄρνιθων καὶ ἡ μελέτη τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντος. Δελτίον Ε.Κ.Ε. No 30.1958.
- 15) Σ. Ἀΰφαντῆς, Α. Παπαδόπουλος, Δ. Γιαννακούλας : Ἡ μονιλίασις τῶν ὄρνιθων ὡς μία νέα νοσολογικὴ ὄντοτης. Δελτίον Ε.Κ.Ε. No 31 1958.
- 16) Α. Παπαδόπουλος, Α. Κουρέντας : Μερικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ περιπτώσεων ἐντερικῆς κοκκιδιάσεως εἰς ὠοτόκους ὄρνιθας τῶν πτηνοτροφικῶν περιοχῶν Ἀθηνῶν καὶ Μεγάρων. (Πτην. Δελτίον No 89—90, 1958.
- 17) Α. Παπαδόπουλος : Ἡ Λοιμώδης ἐγκεφαλομυελίτις τῶν νεοσσῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα. (Πτην. Δελτίον No 96—97, 1959.

### R E S U M É

#### ELEMENTS STATISTIQUES ET CONCLUSIONS SUR LES MALADIES ET THERAPEUTIQUE AVIAIRE PENDANT LES ANNÉES 1955—1960

Par

S. AÏFANTIS † 1959

ANG. PAPAPOULOS — AP. CHRISTODOULOPOULOS

De l' Inst. Bacter. Vétér. du M. Agr. Athènes

Les auteurs décrivent méthodiquement au point de vue statistique, les maladies aviaires diagnostiquées et découvertes en Grèce pendant la période 1955—1960.

On a découvert et étudié pendant cette période l'existence en Grèce d'une forme plus ou moins bénigne de la bronchite infectieuse des poussins et la Moniliase des poules adultes. On a constaté aussi l'encephalomyélite infectieuse des poussins mais on a pas isolé jusqu'à présent le virus de la maladie. Les auteurs après avoir exa-

miné 21600 cas morbides dans la domaine de Pathologie aviaire aboutissent à des conclusions très intéressantes pour l'application d'une thérapeutique appropriée dans la lutte contre les maladies aviaires. D'ailleurs les auteurs ont constaté une disparition complète de la pullorose des poussins, au contraire on constate aussi une assez importante augmentation des cas de typhose et de paratyphose. Les leucoses aviaires transmissibles se trouvent continuellement en augmentation constante, aussi que la Maladie Respiratoire Chronique (C.R.D.). Les auteurs décrivent enfin quelques médicaments et des médications modernes dans le traitement de quelques maladies aviaires.

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΚ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥ ΩΟΥ

Ἑπιμέλεια

Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗ

Ἑφηγητοῦ Ζωοτεχνίας ἐν τῇ Α.Γ.Σ.Α.

Ἐν τῇ ἀπλουστάτῃ ἀναλύσει αὐτοῦ, τὸ ἐκ διατροφῆς κόστος τοῦ ὠοῦ (K) ἐξαρτᾶται ἐκ τριῶν κυρίως παραγόντων ἤτοι 1) τῆς χρηματικῆς ἀξίας 1 γρ. τροφῆς εἰς δραχμὰς (X), 2) τῆς ἡμερησίως καταναλισκομένης τροφῆς εἰς γραμμάρια (T) καὶ 3) τοῦ ποσοστοῦ τῆς ὠοτοκίας (ω). Οἱ τρεῖς οὗτοι παράγοντες συνδέονται πρὸς τὸ κόστος διὰ τῆς σχέσεως :

$$K = \frac{T \cdot X}{1000 \omega} \quad (\alpha)$$

δηλούσης ὅτι τὸ ἐκ διατροφῆς κόστος τοῦ ὠοῦ εἶναι ἀνάλογον τῆς ἀξίας τῆς καταναλισκομένης τροφῆς καὶ ἀντιστρόφως ἀνάλογον τῆς ἐντάσεως τῆς ὠοτοκίας.

Ἐὰν νῦν χορηγηθῇ εἰς τὸ σμῆνος ἕτερον σιτηρέσιον διαφόρου πυκνότητος καὶ χρηματικῆς ἀξίας τοῦ πρώτου, τότε λόγω διαφόρου καταναλώσεως τὸ ἐκ διατροφῆς κόστος τοῦ ὠοῦ θὰ εἶναι διάφορον (K<sub>1</sub>) καὶ θὰ ἴσούται πρὸς :

$$K_1 = \frac{(T + \Delta T) (X + \Delta X)}{1000 \omega} \quad (\beta)$$

ἔνθα  $\Delta T$  = ἡ διαφορὰ καταναλώσεως (θετικὴ ἢ ἀρνητικὴ) τῶν δύο σιτηρεσίων εἰς γραμμάρια καὶ  $\Delta X$  = ἡ διαφορὰ (θετικὴ ἢ ἀρνητικὴ ἐπίσης) τῆς χρηματικῆς ἀξίας τούτων εἰς δραχμὰς.

Τὸ οικονομικὸν ἀποτέλεσμα τῆς ὑποκαταστάσεως τοῦ πρώτου σιτηρεσίου διὰ τοῦ δευτέρου προκύπτει δι' ἀφαιρέσεως τῶν σχέσεων (α) καὶ (β) ἤτοι :

$$K - K_1 = - \frac{1}{1000 \omega} (\Delta T \Delta X + T \Delta X + X \Delta T) \quad (\gamma)$$

τυγχάνει δὲ ὠφέλιμον προφανῶς μόνον ἐφ' ὅσον ἡ διαφορὰ  $K - K_1 = \Delta K$  εἶναι θετικὴ καὶ μάλιστα τόσον περισσότερον ὅσον ἡ ἀπόλυτος τιμὴ τοῦ  $\Delta K$  εἶναι μεγαλυτέρα. Ἡ διαφορὰ ὄθεν  $\Delta K$ , προκύπτουσα κατὰ τὴν σχέσιν (γ) ἐκ τῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν παραγόντων  $\omega$ ,  $T$ ,  $X$ ,  $\Delta T$ , καὶ  $\Delta X$  καὶ μέσῳ αὐτῶν ἐκ παντὸς παράγοντος ἐπηρεάζοντος τὴν χρηματικὴν ἀξίαν καὶ τὴν κατανάλωσιν τῶν σιτηρεσίων, δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ πρὸς ἐκτίμησιν τῆς οικονομικότητος ἐνὸς σιτηρεσίου συγκριτικῶς πρὸς ἕτερον.

Τὸ μέγεθος τῆς διαφορᾶς  $\Delta K$  ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν τιμῶν τῶν  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$  ἡ δὲ θετικὴ τιμὴ ταύτης ἐκ τῆς ἐπαληθεύσεως τῆς ἀνισότητος :

$$\frac{TX}{1000 \omega} > \frac{(T + \Delta T)(X + \Delta X)}{1000 \omega} \quad (\delta)$$

ἥς τὸ πρῶτον μέλος ἀναφέρεται εἰς τὸ σιτηρεσίον «μάρτυς» τὸ δὲ δεύτερον εἰς τὸ ὑπὸ ἐξέτασιν τοιοῦτον. Ἐφ' ὅσον νῦν, λόγῳ διατάξεως τοῦ προβλήματος, ἐπιζητεῖται ὅπως τὸ  $\Delta K$  ἔξη θετικὴν τιμὴν, ἔπεται ὅτι οἱ παράγοντες  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$  δὲν δύναται νὰ ἔχωσιν συγχρόνως θετικὰς τιμὰς καθ' ὅσον οὕτω ἡ ἀνισότης (δ) δὲν ἀληθεύει. Οὕτω ἀπομένουσι ὡς πιθανὰ δυνατότητες ἐπιτεύξεως θετικῶν τιμῶν τοῦ  $\Delta K$  μόνον αἱ περιπτώσεις :

1.  $\Delta T < 0$  καὶ  $\Delta X < 0$
2.  $\Delta T > 0$  καὶ  $\Delta X < 0$  καὶ
3.  $\Delta T < 0$  καὶ  $\Delta X > 0$

δηλοῦσαι ὅτι οικονομικὸν ὄφελος θὰ προκύψῃ ἐκ τῆς χρήσεως τοῦ ὑπὸ σύγκρισιν σιτηρεσίου, ἀσφαλῶς μὲν ἐφ' ὅσον τὸ τελευταῖον χαρακτηρίζεται ὑπὸ μικροτέρας καταναλώσεως καὶ εἶναι ἐφθηνότερον τοῦ μάρτυρος, ἐνδεχομένως δὲ ἐφ' ὅσον 1) ἐμφανίζει μεγαλυτέραν κατανάλωσιν ἀλλ' εἶναι ἐφθηνότερον τοῦ μάρτυρος καὶ 2) εἶναι μὲν ἀκριβότερον τοῦ μάρτυρος ἀλλ' ἐμφανίζει μικροτέραν κατανάλωσιν αὐτοῦ. Κατὰ πόσον εἰς τὰς δύο τελευταίας περιπτώσεις θὰ προκύψῃ οικονομικὸν ὄφελος, τοῦτο θὰ ἐξαρτηθῇ ἐκ τῆς σχέσεως τῶν τιμῶν τῶν  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$ .

Ὅθεν ἡ τιμὴ τοῦ  $\Delta K$  καὶ ἡ θετικότης αὐτοῦ ἐξαρτῶνται ἐπίσης καὶ ἐκ τῆς σχέσεως τῶν τιμῶν τῶν  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$  εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις, ὡς ἐκ τούτου δὲ θὰ ἔδει νὰ μελετηθῇ θεωρητικῶς ἡ εὔρεσις τοῦ ἀκροτάτου  $\Delta K$  συναφῶς πρὸς τοὺς μνημονευθέντας παράγοντας  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$  ἵνα προκύψωσιν αἱ τιμαὶ τούτων δι' ἃς τὸ  $\Delta K$  καθίσταται μέγιστον καὶ θετικόν. Ἡ διερεύνησις ὅμως αὕτη δὲν εἶναι δυνατὴ καθ' ὅσον αἱ μερικαὶ παράγωγοι τῆς συναρτήσεως  $\Delta T \Delta X + T \Delta X + X \Delta T$  ὡς πρὸς  $\Delta T$  καὶ  $\Delta X$  δὲν εἶναι

μηδὲν ὡς θὰ ὄφειλον ἀλλ' ἀντιστοίχως  $\Delta X + X = 0$  καὶ  $\Delta T + T = 0$  ὁπότε ἀποκλείονται.

Ἐνεκα τούτου ἀναγκασόμεθα νὰ καθορίσωμεν ἐκ τῶν προτέρων τὴν τιμὴν τῆς μιᾶς μεταβλητῆς ( $\Delta T$  ἢ  $\Delta X$ ) καὶ νὰ ἐξετάσωμεν τὰς μεταβολὰς τοῦ  $\Delta K$  συναρτήσει τῆς ἑτέρας.

### Περίπτωσις I. (Ὁρισμένον τὸ $\Delta X$ )

Ἐὰν τὰ δύο σιτηρέσια ἔχωσιν τὴν αὐτὴν χρηματικὴν ἀξίαν ( $\Delta X = 0$ ) ἡ διαφορὰ κόστους δίδεται ἐκ τοῦ τύπου :

$$\Delta K = - \frac{X}{1000 \omega} \cdot \Delta T \quad (\epsilon)$$

Ἀντιθέτως ἐφ' ὅσον ἡ χρηματικὴ ἀξία αὐτῶν διαφέρει ( $\Delta X \neq 0$ ), τὸ  $\Delta K$  ἀποτελεῖ γραμμικὴν συνάρτησιν τοῦ  $\Delta T$  διδομένην διὰ τοῦ τύπου :

$$\Delta K = - \frac{X + \Delta X}{1000 \omega} \Delta T - \frac{T}{1000 \omega} \Delta X \quad (\sigma\tau)$$

Διερευνῶντες νῦν βάσει τοῦ τύπου τούτου (στ) τὰς τρεῖς περιπτώσεις εἰς ἃς δύναται νὰ προκύψῃ θετικὴ τιμὴ τοῦ  $\Delta K$  ἔχομεν :

1)  $\Delta T < 0$  καὶ  $\Delta X < 0$  ( Δ ι ἄ γ ρ α μ μ α 1 )

Ἐὰν εἰς τὸ  $X$  δοθῇ καὶ ἄλλη αὔξισις κατ' ἀπόλυτον τιμὴν μεγαλύτερα τοῦ  $\Delta X$ , ἔστω  $\Delta_1 X$ , τότε ἡ αὔξισις τοῦ  $\Delta T$  διὰ τὴν ὁποῖαν τὸ  $\Delta K$  δὲν μεταβάλλεται δίδεται ὑπὸ τῆς ἰσότητος :

$$- \frac{X + \Delta X}{1000 \omega} \Delta T - \frac{T}{1000 \omega} \Delta X = - \frac{X + \Delta_1 X}{1000 \omega} \Delta T - \frac{T}{1000 \omega} \Delta_1 X$$

Ἐξ ἧς προκύπτει ὅτι  $\Delta T = -T$ . Τοῦτο προφανῶς δὲν δύναται νὰ συμβαίῃ ἐν τῇ πράξει, ἐκφράζει ὅμως ὅτι ὅλαι αἱ εὐθειᾶι τοῦ διαγράμματος αἱ ἀναφερόμεναι εἰς ἑκάστην τιμὴν  $\Delta X$  διέρχονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου  $\Sigma$  ἔχοντος

τετμημένην μὲν  $-T$ , τεταγμένην δὲ  $\frac{TX}{1000 \omega} = K$  καὶ ὅτι τὸ  $\Delta K$  κα-

θίσταται ἀνεξάρτητον τοῦ  $\Delta T$  ὅταν τὸ  $\Delta X$  ἀποκτήσῃ τιμὴν ἴσην πρὸς

$$- \frac{K\omega}{T}$$

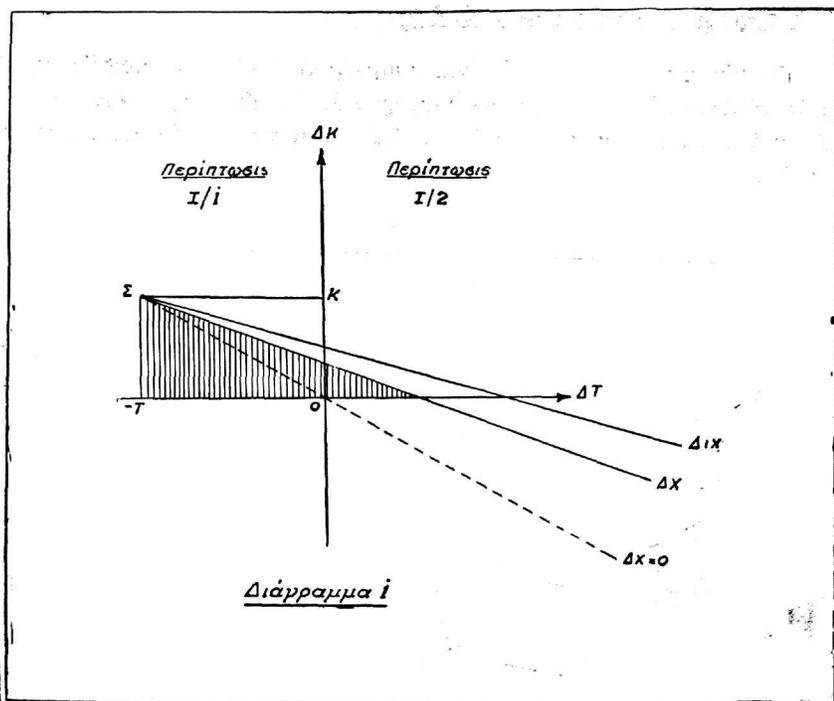
2)  $\Delta T > 0$  καὶ  $\Delta X < 0$  ( Δ ι ἄ γ ρ α μ μ α 1 )

Ὡς ἐκ τῆς σχέσεως (στ) προκύπτει, ἵνα  $\Delta K = 0$  δεόν ὅπως  $\Delta T$

$= - \frac{T \Delta X}{X + \Delta X}$  Ὅθεν, ἵνα διὰ τῆς ὑποκαταστάσεως τοῦ μάρτυρος σιτη-

ρεοῦ ὑφ' ἑτέρου προκύψῃ οἰκονομικὸν ὄφελος (θετικὸν  $\Delta K$ ), δεόν ὅπως

τὸ  $\Delta T$  εἶναι μικρότερον τοῦ  $-\frac{T\Delta X}{X+\Delta X}$ , ὅσον δὲ αὐξάνεται κατ' ἀπόλυτον τιμὴν τὸ  $\Delta X$  ἐπὶ τοσοῦτον αὐξάνεται καὶ ἡ μεγίστη τιμὴ τοῦ  $\Delta T$  πρὸς



τῆς ὁποίας θὰ ἔχωμεν θετικὸν  $\Delta K$ . Ὄταν δὲ τὸ  $\omega$  τείνη πρὸς τὸ μηδέν, ἐπειδὴ ἡ εὐθεῖα τείνει εἰς τὴν ἐκ τοῦ  $\Sigma$  παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τῶν τεταγμένων, ἡ μεγίστη τιμὴ τοῦ  $\Delta T$  τείνει πρὸς τὸ  $-T$ . Ὄμοίως πρὸς τὴν περίπτωσιν  $I/1$  ἡ τιμὴ τοῦ  $\Delta X$  καθ' ἣν τὸ  $\Delta K$  καθίσταται ἀνεξάρτητον τοῦ

$\Delta T$  ἀνέρχεται εἰς  $-1000 \frac{K\omega}{T}$ .

3)  $\Delta T < 0$  καὶ  $\Delta X > 0$  (Διάγραμμα 2)

Ὄμοίως ὡς ἀνωτέρω (περίπτωσις  $I/2$ ), ἵνα  $\Delta K=0$  δέον ὅπως  $\Delta T = -$

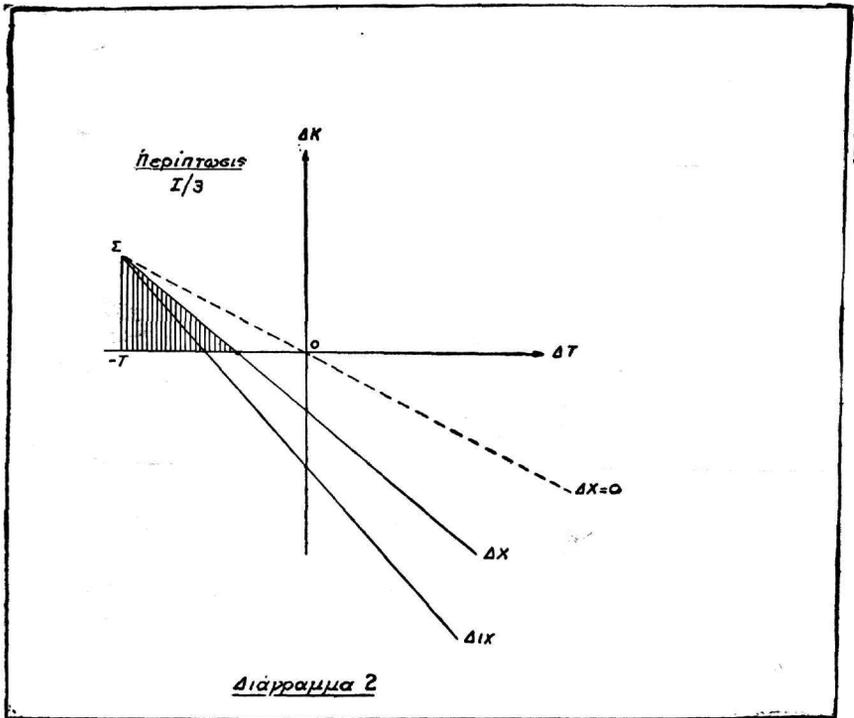
$\frac{T\Delta X}{X+\Delta X}$ . Ἐνταῦθα ὅμως ἵνα προκύψῃ θετικὸν  $\Delta K$  δέον ὅπως τὸ  $\Delta T$  εἶ-

ναι κατ' ἀπόλυτον τιμὴν μεγαλύτερον τῆς ἀνωτέρω τιμῆς  $\frac{T\Delta X}{X+\Delta X}$

᾿Ωσαύτως ἀξιοσημείωτον τοῦ  $\Delta T$  ἐπὶ τοσοῦτον δέον ὅπως ἀξιάνηται ἀπολύτως καὶ ἡ ἐλάχιστη τιμὴ τοῦ  $\Delta X$  πέραν τῆς ὁποίας προκύπτουσι θετικαὶ τιμαὶ τοῦ  $\Delta K$ .

### Περίπτωσης II (ὠρισμένον τὸ $\Delta T$ )

Ἐπειδὴ ἡ παράστασις ( $\gamma$ ) εἶναι συμμετρικὴ ἰσχύουσιν ἀκριβῶς τὰ αὐτὰ ὡς ἐν τῇ περιπτώσει I μετὰ μόνην διαφορὰν ὅτι ἐνταῦθα τὴν θέσιν τῶν  $X$  καὶ  $\Delta X$  κατέχουσιν ἀντιστοίχως τὰ  $T$  καὶ  $\Delta T$ . ᾿Ωσαύτως τὰ διαγράμματα εἶναι ἀνάλογα.



᾿Ως ἐλέχθη ἤδη, ἡ τιμὴ τοῦ  $\Delta K$ , ἣν χρησιμοποιοῦμεν ὡς μέτρον τῆς οἰκονομικότητος τῶν σιτηρεσιῶν, ἐπηρεάζεται ὑπὸ τῶν τιμῶν  $\Delta X$  καὶ  $\Delta T$ . Δεδομένου ὅμως ὅτι 1) ἡ τιμὴ ( $X$ ) ἐνὸς σιτηρεσίου καθορίζεται αὐτομάτως ἅμα τῷ καταρτισμῷ αὐτοῦ, 2) ὅτι ὡς ἐκ τούτου προκειμένου περὶ συγκρίσεως δύο σιτηρεσιῶν ἡ διαφορὰ  $\Delta X$  εἶναι ἐκ τῶν προτέρων γνωστὴ καὶ 3) ὅτι αἱ τιμαὶ ( $X$ ) τῶν διαφόρων σιτηρεσιῶν κυμαίνονται ἐντὸς ὠρισμένων

γνωστῶν πλαισίων ἐνῶ ἡ κατανάλωσις (T) τυγχάνει πρὸ τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ σιτηρεσίου ἄγνωστος, ἐπεταί ὅτι διὰ δεδομένην διαφορὰν χρηματικῆς ἀξίας (ΔX) δύο σιτηρεσίων ὁ παράγων ἐκεῖνος, ὅστις καθορίζει τὸ κόστος τοῦ ὄου καὶ συνεπῶς τὴν ὑπεροχὴν τοῦ ἐνὸς σιτηρεσίου ἐναντι τοῦ ἐτέρου συναρτῆσει τῆς ὠτοκίας, εἶναι τὸ ὕψος τῆς καταναλώσεως. Ἡ ἐν τῇ πράξει ὄθεν ἀναζήτησις τοῦ πλέον οἰκονομικοῦ σιτηρεσίου ἐμπίπτει κυρίως εἰς τὰς περιπτώσεις I/1 καὶ I/2 τῆς προηγουμένως ἐκτεθείσης μαθηματικῆς διερευνήσεως, καθ' ἣν διὰ δεδομένον ΔX διερευνᾶται ἡ ἐπίδρασις τοῦ ΔT ἐπὶ τῆς τιμῆς τοῦ ΔK καὶ ἀπαιτεῖ τὴν γνῶσιν τῶν παραγόντων ἐκείνων οἵτινες ἐπηρεάζουσι τὴν κατανάλωσιν τῆς τροφῆς εἰς τὰς ὄρνιδας ὡς καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἐπιδράσεως τούτων, ἵνα ὁ καταρτίζων τὸ σιτηρέσιον διαθέτῃ τὴν εὐχέρειαν ἐπεμβάσεως πρὸς ὄφελος τῆς οἰκονομικότητος τῆς διατροφῆς.

## ΟΙ ΤΥΠΟΙ ΤΩΝ ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΠΟΨΕΩΣ

Ἑπὶ

ΝΙΚ. ΓΑΛΑΝΗ

Κτηνίατρον - Μικροβιολόγος

Εἰς ὅλας τὰς χώρας τῆς Εὐρώπης ἐνεργεῖται ὑπὸ τῶν κτηνιάτρων ἔλεγχος ὅλων τῶν τροφίμων διὰ τὴν ἐξακριβώσιν τῆς ὑγιεινῆς καταστάσεως των καὶ τὴν προστασίαν τοῦ καταναλωτικοῦ κοινού.

Ἡ ἐκτίμησις ὅμως τῆς ὑγιεινῆς καταστάσεως τῶν τροφίμων εἶναι ἀδύνατος ἄνευ τοῦ καθορισμοῦ ὀρισμένων τύπων (Standarts) δι' ἕκαστον εἶδος προϊόντος.

Τὴν σημασίαν τῆς τυποποιήσεως ταύτης ἀντιλαμβάνεται τις εὐκόλως καὶ μάλιστα σήμερον ὅπου αἱ Εὐρωπαϊκαὶ χώραι προβαίνουν εἰς εὐρείαν ἐμπορικὴν συναλλαγὴν μέσῳ τῆς κοινῆς Εὐρωπαϊκῆς ἀγορᾶς εἰς ἣν ἀσφαλῶς θὰ εἰσέλθῃ συντόμως καὶ ἡ χώρα μας.

Τὸ δύσκολον αὐτὸ θέμα ἔχει ἀναλάβῃ καὶ μελετᾷ ὁ Διεθνῆς Ὄργανισμός Ἑγείας (O.M.S.) ὑπὸ τὴν αἰγίδα τοῦ ὁποίου ὀργανώθησαν κατ' ἐπανάληψιν διεθνή συμπόσια ὑγιεινῆς καὶ ἐλέγχου τροφίμων (1)

Κατ' αὐτὰ ἐτέθησαν, μεταξὺ πολλῶν ἄλλων καὶ αἱ ἀρχαὶ τοῦ βακτηριολογικοῦ ἐλέγχου τῶν διαφόρων κονσερβοποιημένων τροφίμων. (2)

Ἐπὶ τῷ σκοπῷ μιᾶς ἀναγκαίας ἀπλοποιήσεως καὶ ὡς συμβολὴ εἰς τὰς παρ' ἡμῖν ἐφαρμοζομένας μεθόδους ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον νὰ ἐκθέσωμεν τὰς ὑπὸ τοῦ Ὄργανισμοῦ τούτου προτεινομένας μεθόδους βακτηριολογικῆς ἐκτιμήσεως καὶ ἐλέγχου τῶν διαφόρων κονσερβῶν.

Ὑπὸ τὴν γενικὴν ὀνομασίαν «Κονσέρβαι» χαρακτηρίζονται προϊόντα ζωϊκῆς ἢ φυτικῆς προελεύσεως ἐγκυτιωμένα ἐντὸς ἐρμητικῶς ἐσφραγισμένων κυτίων καὶ ὑποβληθέντα εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς θερμότητος πρὸς αὐξῆσιν τοῦ χρόνου τῆς συντηρήσεώς των.

Τό, πλέον χρησιμοποιούμενον κυτίον εἶναι τὸ μεταλλικόν, χρησιμοποιοῦνται ἤμωσ καὶ ὑάλινα δοχεῖα δι' ὀρισμένα προϊόντα (γάλα, φρούτα). Ἡ εὐρεῖα ἐξ ἄλλου διάδοσις κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τῶν διαφόρων πλαστικῶν οὐσιῶν ἐνέπνευσεν εἰς ὀρισμένους παραγωγοὺς τὴν χρησιμοποίησιν τούτων εἰς τὰ τρόφιμα ὡς προστατευτικῶν περιβλημάτων. Διὰ τὴν κατασκευὴν ἐν τούτοις κυτίων κονσερβῶν αἱ πλαστικαὶ ὕλαι δὲν προσφέρονται λόγῳ τῆς ἐλαστικότητός των καὶ τοῦ δυσκόλου σφραγίσματος τῶν κυτίων. Ἡ τεχνικὴ τῆς συντηρήσεως διαφέρει ἐπίσης ἀναλόγως τοῦ προϊόντος. Οὕτω ὀρισμένα προϊόντα δὲν δύνανται νὰ ὑποβληθῶν εἰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας (ἀλίπαστα) ἀλλὰ δὲν ἐπιδέχονται θέρμανσιν καὶ διὰ τὴν σταθεροποίησιν των χρησιμοποιοῦνται διάφοροι συντηρητικαὶ οὐσαί.

Ἡ Μικροβιολογικὴ συνεπὼς κατάστασις τῶν διαφόρων κονσερβῶν ποικίλει ἀναλόγως ἐὰν π.χ. εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτευχθῇ πλήρης στεριότης εἰς ὀρισμένας κονσέρβας κρέατος εἶναι ἀδύνατον νὰ πραγματοποιηθῇ τοῦτο διὰ τὰ παστεριωμένα προϊόντα.

Εἰς τὴν πραγματικότητα ἐπιδιώκεται ταυτοχρόνως, ἡ ὑγιεινὴ κατάστασις καὶ ἡ γαστρονομικὴ ποιότης τοῦ προϊόντος.

Εἶναι συνεπὼς ἀπαραίτητον ὅπως χαρακτηρισθῶν βακτηριολογικῶς οἱ διάφοροι τύποι κονσερβῶν ὥστε εἰς ἕκαστον τούτων νὰ ἐφαρμόζεται μία ὀρισμένη μικροβιολογικὴ ἐξέτασις.

#### Α) ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΤΩΝ ΚΟΝΣΕΡΒΩΝ

Εἶναι εὐνόητον ὅτι ὅλαι αἱ βιομηχανίαὶ κονσερβοποιίας ἐπιδιώκουν τὴν ἀπόλυτον ἀποστείρωσιν τῶν προϊόντων των προφυλασσόμεναι οὕτω τῶν κινδύνων τόσον ἐκ τῆς παρουσίας ἐπικινδύνων διὰ τὸν ἄνθρωπον μικροβίων ὅσον καὶ ἐκ τῆς ἀλλοιώσεως τῶν προϊόντων.

Εἶναι ὅμως γνωσταὶ αἱ δυσκολίαι τὰς ὁποίας συναντοῦν πρὸς τοῦτο εἴτε λόγῳ τῆς φύσεως τῶν προϊόντων ἅτινα διὰ τῆς ἐπιδράσεως ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν καθίστανται ποιοτικῶς κατώτερα.

Δύνανται ὡς ἐκ τούτου αἱ κονσέρβαι νὰ διαχωρισθῶν εἰς δύο κατηγορίας :

- 1) Εἰς κονσέρβας βιολογικῶς ἀποστεριωμένας.
- 2) » » ἐμπορικῶς ἀποστεριωμένας.

#### 1) Κονσέρβαι βιολογικῶς ἀποστεριωμέναι

Αἱ κονσέρβαι αὗται ὑφίστανται τὴν ἐπίδρασιν τοιούτων θερμοκρασιῶν ὥστε τὸ προϊόν τελικῶς νὰ καθίσταται ἀπολύτως στεῖρον.

Διὰ τὰς κονσέρβας αὐτὰς ἀπαιτοῦμεν :

Ἐπουσίαν ἀπασῶν τῶν βλαστικῶν μορφῶν καὶ σπόρων μικροβίων.

Ἐπουσίαν τοξινῶν.

Πλήρη ἀδράνειαν τῶν ὀργανικῶν καὶ μικροβιακῶν ἐνζύμων.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν κονσερβῶν αὐτῶν εἶναι ἐπὶ τοῦ παρόντος λίαν περιορισμένος δεδομένου ὅτι ἡ βιολογικὴ ἀποστείρωσις, ὡς δύναται αὕτη νὰ πραγματοποιηθῇ σήμερον, δὲν ἐξασφαλίζει καὶ τὴν ἐξαιρετικὴν ποιότητα τοῦ προϊόντος τοῦ ὁποίου αἱ ὀργανοληπτικαὶ ιδιότητες μεταβάλλονται.

Ἡ συνεχὴς ἐν τούτοις βελτίωσις τῶν μεθόδων συντηρήσεως τῶν τροφίμων θὰ ἐπιτρέψῃ ἐλπίζομεν τὴν παραγωγὴν μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ τοιούτων κονσερβῶν εἰς τὸ μέλλον.

## 2) Κονσέρβαι ἐμπορικῶς ἀποστειρωμέναι

Ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω ἰδεῶδους ὁμάδος ὑπάρχει μία δευτέρα κατηγορία κονσερβῶν αἱ ὁποῖαι ὑπέστησαν τὴν καλουμένην ἐμπορικὴν ἀποστείρωσιν καὶ τὴν ὁποῖαν ἐφαρμόζουν αἱ πλεῖσται τῶν βιομηχανικῶν κονσερβοποιῶν. Κατὰ τὴν ἀποστείρωσιν ταύτην λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ὅλοι οἱ παράγοντες οἱ ὁποῖοι καθιστοῦν τὴν ἀπόλυτον ἀποστείρωσιν δύσκολον (θερμοανθεκτικότης τῶν μικροβίων, ὀργανοληπτικαὶ μεταβολαί).

Αἱ κονσέρβαι αὗται πρέπει ἐν τούτοις νὰ πληροῦν τὰ κάτωθι :

Νὰ εἶναι ἀκίνδυνα διὰ τὸν καταναλωτήν.

Νὰ παραμένουν ἀναλλοίωτοι μέχρι τῆς καταναλώσεως.

Ἀντιθέτως δεχόμεθα τὴν παρουσίαν ὀρισμένων ἀκινδύνων μικροοργανισμῶν οἱ ὁποῖοι δὲν προκαλοῦν ἐπίσης οὐδεμίαν ἀλλοίωσιν τοῦ προϊόντος. Ἡ διάφορος ὁμως συμπεριφορὰ τῶν τοξινογόνων Κλωστηριδίων ἀναλόγως τοῦ ΡΗ τοῦ προϊόντος ἐπιτρέπει τὴν ὑποδιαίρεσιν τῶν κονσερβῶν τούτων εἰς δύο ὑποομάδας :

α) Εἰς κονσέρβας μικρᾶς ζεῦτητος  $P^H > 4,5$ .

β) Εἰς κονσέρβας ὀξίνους  $P^H < 4,5$ .

### α) Κονσέρβαι μικρᾶς ὀξύτητος.

Αἱ περισσότεραι κονσέρβαι ἀνήκουν εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν (κονσέρβαι κρέατος καὶ ὑποπροϊόντων κρέατος, ὀρισμένων ἰχθύων καὶ λαχανικῶν).

Εἰς τὰς κονσέρβας αὐτὰς ἀπαιτεῖται :

I. Πλήρης ἐξουδετέρωσις τῶν βλαστικῶν μορφῶν καὶ τῶν σπόρων τῶν Clostrid. Botulinum, Cl. Perfringens καὶ λοιπῶν τοξινογόνων κλωστηριδίων. Τὰ μικροβία ταῦτα εἶναι ἐξαιρετικῶς ἐπικίνδυνα διότι οὐδόλως ἐμποδίζεται ὁ πολλαπλασιασμός των καὶ ἡ παραγωγή τῆς τοξίνης ἐντὸς τῶν προϊόντων τούτων.

II. Τελεία καταστροφή τῶν Σαλμονελλῶν καὶ ἐντεροτοξινογόνων Σταφυλοκόκκων.

III. Ἀπουσία τοξινῶν παραχθεισῶν κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν τοξινογόνων μικροβίων (τοξίνη ἀλλαντιάσεως, ἐντεροτοξίνη σταφυλοκοκκική). Συνήθως αἱ τοξίνοι ἐμφανίζονται μετὰ τὴν ἐγκυτίωσιν τοῦ προϊόντος καὶ συνοδεύονται ἀπὸ ἐντονον ἀνάπτυξιν τῶν μικροβίων.

Ἐν τούτοις δὲν συμβαίνει τοῦτο πάντοτε διὰ τοὺς σταφυλοκόκκους τῶν ὁποίων ἡ ἐντεροτοξίνη εἶναι θερμοανθεκτικὴ καὶ συνεπῶς παραμένει καὶ μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν ἐνῶ οἱ στοφυλόκοκκοι ἐφονεύθησαν.

IV. Ἐξουδετέρωσις τῶν ὀργανικῶν καὶ μικροβιακῶν ἐνζύμων ἅτινα δύνανται νὰ ἀλλοιώσουν τὸ προϊόν.

Δυνάμεθα ἀντιθέτως νὰ δεχθῶμεν εἰς τὰ προϊόντα ταῦτα τὴν παρουσίαν μικροῦ ἀριθμοῦ σπόρων τῆς οἰκίας *Bacillaceae* ἐφ' ὅσον δὲν προέρχονται ἀπὸ παθογόνα ἢ τοξινογόνα εἶδη καὶ εἶναι ἀδρανεῖς ἤτοι δὲν δύναται νὰ δημιουργήσουν βλαστικὰς μορφὰς ἱκανὰς νὰ πολλαπλασιαστοῦν.

Τοῦτο δύνανται αἱ Κτηνιατρικαὶ Μικροβιολογικαὶ Ὑπηρεσίαι ἐλέγχου νὰ διαπιστώσουν διὰ τῆς ἐπιπέσεως τῶν κονσερβῶν εἰς τοὺς 30°C καὶ 55°C διὰ τὴν περίπτωσιν τῶν θερμοφίλων μικροβίων. Εἰδικῶς διὰ τὰς θερμὰς χώρας τὰ προϊόντα ταῦτα πρέπει νὰ παραμένουν ἀμετάβλητα εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 55° K.

Πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι ὀρισμένα μικρόβια ἅτινα ἐμφανίζονται συνήθως ἀκίνδυνα δύνανται νὰ καταστοῦν ἐπικίνδυνα ὅταν εὑρίσκονται πολυάριθμα εἰς τὸ προϊόν.

Αἱ παρατηρήσεις ἐπὶ τοῦ προκειμένου τοῦ Moore διὰ τοὺς Στρεπτοκόκκους τῆς οἰκίας Δ καὶ τοῦ Hauge διὰ τὸν *Bacillus Cereus* εἶναι λίαν διαφωτιστικαί. <sup>(15)</sup> <sup>(16)</sup>.

#### β) Κονσέρβαι ὄξινοι $P^H < 4,5$

Ἀντιπροσωπεύονται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἀπὸ τὰ διάφορα φροῦτα. Λόγω τῆς μικρᾶς ὀξύτητος, τὸ Κλωστηρίδιον τῆς ἀλλαντιάσεως καὶ τὰ λοιπὰ τοξινογόνα κλωστηρίδια δὲν δύνανται νὰ ἀναπτυχθῶν καὶ νὰ παραγάγουν τὴν τοξίνην (R. O. Wagenaar - G. M. Dack.) <sup>(17)</sup>. Ἡ ὑψηλὴ ὀξύτης οὐδόλως ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς ἤδη παραχθείσης τοξίνης.

Ἡ διαπίστωσις συνεπῶς κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν κονσερβῶν ὑψηλῆς ὀξύτητος δὲν προϋποθέτει καὶ τὴν ἀπουσίαν τοξινῶν αἱ ὁποῖαι δυνατὸν νὰ παρήχθησαν εἰς μίαν περίοδον ὅπου τὸ  $P^H$  τοῦ χυμοῦ ἦτο ὑψηλόν.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὴν ἀνωτέρω περίπτωσιν, πρὸς λήψιν τῶν ἀναγκαίων μέτρων, δυνάμεθα νὰ ἀγνοήσωμεν κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν κονσερβῶν τούτων τὰ ἀνωτέρω μικρόβια ὑποβάλλοντες ταῦτα εἰς θερμοκρασίας πολὺ μικροτέρας ἐκείνων πού ἀπαιτοῦνται διὰ τὰ μικρὰς ὀξύτητος προϊόντα.

Ὁ βαθμὸς ἐν τούτοις τῆς θερμότητος καὶ ἡ διάρκεια θερμάνσεως πρέπει νὰ εἶναι ἐπαρκεῖς διὰ τὴν καταστροφὴν :

I. Ὅλων τῶν παθογόνων μικροβίων (Σαλμονέλλαι, Σταφυλόκοκκοι παθογόνοι κ.λ.π.).

II. Ἐπ' αὐτῶν τῶν μικροοργανισμῶν καὶ σπόρων οἱ ὅποιοι δύνανται πολλαπλασιαζόμενοι νὰ ἀλλοιώσουν τὸ προϊόν.

Πρόκειται κυρίως διὰ :

— τοὺς λακτοβάκιλλους τῆς ομάδος *Brevis* καὶ *Plantarum*.

— τὸ *Leuconostoc Citronorum*

— τὸ *Clostridium Pasteurianum* καὶ *Butyricum*

— τὰ θερμοφιλα *Bacillus* ἱκανὰ νὰ ἀναπτυχθοῦν εἰς ΡΗ 4 ἕως 3 (*Bac. Polymyxa macerans*).

— τοὺς εὐρώτας οἱ ὅποιοι παρεμβαίνουν ἐξ ἴσου συχνὰ καὶ προκαλοῦν ἀλλοιώσεις τῆς γεύσεως (*Byssoclopus fulva*, *penicillium* θερμομόλντοχα).

— τὰς ζύμας αἱ ὁποῖαι λόγω τῶν δξεοφίλων ιδιοτήτων των μολύνουν συχνότατα τὰς κονσέρβας φρούτων ἀλλοιώνουσαι τὴν γεῦσιν.

III. Τὰ ὄργανικά καὶ μικροβιακὰ ἔνζυμα δραστικά εἰς τὸ ὑπ' ὄψιν ΡΗ. Εἰς τὰς κονσέρβας αὐτὰς ἀνεχόμεθα τὴν παρουσίαν ἀκινδύνων μικροβίων καὶ τὰ ὁποῖα δὲν δύνανται νὰ ἀλλοιώσουν τὸ προϊόν, οἷοσδήποτε καὶ ἂν εἶναι ὁ μεταβολισμὸς τούτων εἰς ὑψηλότερον ΡΗ.

Πρόκειται δι' ὀρισμένα *Bac. Subtilis* τῶν ὁποίων τὸ ἔνζυμον εἶναι δραστικὸν μόνον εἰς ΡΗ 5, 7 καὶ ἄνω ὡς καὶ δι' ὀρισμένα σαπρόφυτα ἀνίκανα νὰ πολλαπλασιασθοῦν εἰς ὄξινον περιβάλλον.

3) Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω τύπων ὑπάρχει καὶ μία τρίτη κατηγορία κονσερβοποιημένων τροφίμων τὰ ὁποῖα ὑπέστησαν τοιαύτην ἐπεξεργασίαν ὥστε νὰ καταστοῦν καταναλώσιμα ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα πλὴν ὅμως περιορισμένον.

Τὰ προϊόντα αὐτὰ τὰ ὁποῖα εἰς τὴν Γαλλικὴν ὀνομάζονται *Semi-Conserves* καὶ εἰς τὴν Γερμανικὴν *Halbkonserven*, ἡμεῖς ὀνομάσαμεν μὲ ἀπόλυτον ἐπιφύλαξιν «ἡμικονσέρβας».

Εἶναι προϊόντα περιεχόμενα ἐντὸς ἐρμητικῶς ἐσφραγισμένων κυτίων καὶ ὑποβληθέντα εἰς τοιαύτην συντήρησιν ὥστε ἄνευ τῆς λήψεως μέτρων τόσον κατὰ τὰς μεταφορὰς ὅσον καὶ κατὰ τὴν ἐναποθήκευσιν δὲν δύνανται νὰ παραμείνουν ἐπὶ πολὺ ἀναλλοίωτα.

Ἡ μικροβιολογικὴ κατάσταση τῶν προϊόντων τούτων ἐπιβάλλει τὴν διατήρησιν των ὑπὸ συνεχῆ ψύξιν.

Ἡ ἐπίδρασις ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν ἐπιφέρει σοβαρὰς ἀλλοιώσεις ἐπὶ τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσμῆς τῶν προϊόντων.

Ἡ ἀποστείρωσις ἐνεργεῖται εἰς τοὺς 65° Κ περίπου καίτοι οὐδόλας εἶναι ὄξινα προϊόντα.

Δὲν πρόκειται συνεπῶς περὶ ἀποστειρωμένων προϊόντων.

Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην ἀνήκουν τὸ Corned beef τὸ ἐγκυτωμένον Jambon, ὀρισμένοι ἰχθεῖς (ἀντζοῦγες), ὁ τοματοχυμὸς κ.λ.π.

Ἐὸ προσδιορισμὸς τῆς βακτηριολογικῆς καταστάσεως τῶν ἡμικονσερβῶν εἶναι δυσκολώτατος. Ἡ ἀνάγνωσις τῶν πρακτικῶν τοῦ Ἰου Διεθνοῦς συμποσίου Μικροβιολογίας τροφίμων τὸ ὁποῖον ἠσχολήθη ἀποκλειστικῶς διὰ τὰ προϊόντα ταῦτα εἶναι πλήρως διαφωτιστικῆ. (²)

Δεχόμεθα ἐν τούτοις ὡς ἱκανοποιητικὰ τὰ προϊόντα τὰ ὁποῖα :

α) Δὲν περιέχουν κολοβακτηρίδια καὶ ἐντεροκόκκους ἀποδεικτικῶν τῆς ρυπάνσεως τῶν τροφίμων κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν.

β) Εἶναι ἀπηλαγμένα σαλμονελλῶν, σιγγελλῶν παθογόνων, σταφυλοκόκκων ἱκανῶν νὰ προκαλέσουν σοβαρὰς διαταραχὰς εἰς τὸν ἄνθρωπον.

γ) Δὲν περιέχουν βλαστικὰς μορφὰς ἢ σπόρους ψυχροφίλων ἢ μεσοφίλων μικροβίων ἱκανῶν νὰ ἀναπτυχθῶν κατὰ τὴν ἐναποθήκευσιν ὑπὸ ψύξιν 5° K. (Pseudomonas, Achromobacter Flavobacterium, Εὐρώτες).

δ) Εἶναι ἀπηλαγμένα τοξινογόνων μικροβίων καὶ τοξινῶν (Cl. Botulinum, Cl. Welchii).

ε) Ἐὸ συνολικὸς ἀριθμὸς μικροβίων δὲν ὑπερβαίνει τὰς 10.000 κατὰ γρμ.

Ἀντιθέτως δύναται νὰ περιέχουν σπόρους Κλωστηριδίων καὶ Bacillus μὴ παθογόνων καὶ ἀνικάνων νὰ ἀλλοιώσουν τὸ προϊόν εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 5° C.

Ἐὸ πολλαπλασιασμὸς τῶν μικροβίων τούτων παρεμποδίζεται ἐπίσης καὶ ὑπὸ τῶν διαφόρων συντηρητικῶν οὐσιῶν Cl Na, Νιτρικὰ καὶ Νιτρώδη ἄλατα.

Αἱ κονσέρβαι αὗται τοιοῦτοτρόπως χαρακτηρισθεῖσαι δὲν διακρίνονται βακτηριολογικῶς τοῦ προηγουμένου τύπου (2β), διαφέρουν ὅμως εἰς τοῦτο: αἱ ὄξινοι κονσέρβαι πρέπει νὰ παραμένουν ἀμετάβλητοι οἰαιδῆποτε καὶ ἂν εἶναι αἱ συνθήκαι ἐναποθηκέσεως, ἐνῶ αἱ ἡμικονσέρβαι παραμένουν σταθεραὶ μόνον κατὰ τὴν συντήρησιν ὑπὸ ψύξιν.

## B) ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

Δὲν ἔχομεν τὴν πρόθεσιν ἀλλὰ καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ περιγράψωμεν ἐδῶ λεπτομερῶς τὴν τεχνικὴν, τῆς μικροβιολογικῆς ἐξετάσεως τῶν κονσερβῶν. Αἱ χρησιμοποιούμεναι ἐξ ἄλλου μέθοδοι εὐρίσκονται εἰς συνεχῆ βελτίωσιν καὶ ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε γνωστῶν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν μικροβίων.

Περιορίσθημεν ὡς ἐκ τούτου εἰς τὴν συνοπτικὴν περιγραφὴν τῶν κυριωτέρων σημείων τῆς μικροβιολογικῆς ἐξετάσεως.

Ἐὸ σκοπὸς τῆς μικροβιολογικῆς ἐξετάσεως διαφέρει ἀναλόγως τοῦ τύπου τῶν κονσερβῶν.

Διὰ τὰς βιολογικῶς ἀπεστερωμένας κονσέρβας ἢ ἐξέτασις εἶναι ἀπλή

καὶ περιορίζεται εἰς τὴν ἀναζήτησιν τῆς καταστροφῆς ὄλων τῶν μικροβίων ἀεροβίων καὶ ἀναεροβίων. (Control de la sterilisation).

Ἐμφελε ἴσως αὕτη νὰ ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὴν ἀναζήτησιν τῆς παρουσίας ἢ μὴ θερμοανθεκτικῶν τοξινῶν. Τοῦτο ὅμως πραγματοποιεῖται μόνον ἐν περιπτώσει ἐμφανίσεως τροφοδηλητηριάσεως.

Διὰ τὰς ὑπολοίπους κονσερβάς ἡ ἀνάλυσις περιπλέκεται καὶ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὰς ἐκάστοτε ἀπαιτήσεις.

Αὕτη ἀποσκοπεῖ ἐν τούτοις :

- α) Εἰς τὴν ἀναζήτησιν τῶν παθογόνων καὶ τοξινογόνων μικροβίων.
- β) Εἰς τὴν ἀποκάλυψιν τῶν μικροβιακῶν τοξινῶν.
- γ) Εἰς τὴν ἀναζήτησιν τῶν βακτηριδίων ἅτινα δύνανται νὰ ἀλλοιώσουν τὸ προϊὸν κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐναποθηκεύσεως.

### 1) Δειγματοληψία

Αἱ πολυάριθμοι ἐργασίαι ἐπὶ τοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ ἀριθμοῦ τῶν πρὸς ἐξέτασιν δειγμάτων ἀποδεικνύουν τὴν σοβαρότητα καὶ τὴν δυσκολίαν τοῦ θέματος τούτου.

Ὁ ἀριθμὸς τοῦ πρὸς ἐξέτασιν δείγματος συντελεῖ πράγματι τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἀκριβὴν ἐκτίμησιν τῆς ποιότητος μᾶς μεγάλης ποσότητος.

Λαμβανομένων ὅμως ὑπ' ὄψιν τῶν ὑφισταμένων δυσκολιῶν (ποσότης δείγματος, δυνατότης ἐργαστηρίου) καὶ πρὸς ἀπλοποίησιν τοῦ θέματος δυνάμεθα νὰ περιορίσωμεν τὸν ἀριθμὸν τῶν δειγμάτων εἰς 1 ἕως 2 ἐπὶ τῆς ἑκατόν.

Ὁ ἀριθμὸς οὗτος εἶναι ἤδη λίαν σημαντικὸς καὶ δύνανται διὰ τὰ ὄξυνα προϊόντα νὰ περιορισθῇ εἰς 1 πρὸς 300.

Ὅμοιως διὰ προϊόντα παγκοσμίως ἀνεγνωρισμένων βιομηχανιῶν ὁ ἀριθμὸς τῶν δειγμάτων δύνανται νὰ μειωθῇ εἰς 1 πρὸς 1000 ἢ καὶ 1/2000.

Πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι διὰ προϊόντα νέων ἢ ἀγνώστων βιομηχανιῶν ὁ ἀριθμὸς τῶν δειγμάτων πρέπει νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλύτερος. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν ἀνήκουν αἱ περισσότεραι Ἑλληνικαὶ βιομηχανίαι κονσερβοποιίας.

### 2) Ἐπώασις

Ἡ ἐπώασις ἀποτελεῖ σημαντικὸν τμήμα τοῦ ὄλου κύκλου τῆς βακτηριολογικῆς ἐξετάσεως ἢ δὲ σπουδαιότης ταύτης εἶναι διττή : ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐπιτρέπει τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν μικροβίων ἅτινα ἐπέζησαν μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν καὶ συνεπῶς τὴν εὐκόλον ἀνεύρεσιν των, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀποτελεῖ διὰ τὰς ἐμπορικῶς ἀποστειρωμένας κονσερβάς τὴν κυριωτέραν ἔνδειξιν τῆς σταθεροποιήσεώς των.

Δύο εἶναι τὰ κύρια σημεῖα τῆς ἐπώασεως, ἡ θερμοκρασία καὶ ὁ χρόνος τῆς ἐπώασεως.

Αἱ κονσέρβαι δύνανται νὰ περιέχουν ψυχρόφιλα, μεσόφιλα καὶ θερμοφιλα μικρόβια ἢ παρουσία τῶν ὁποίων ἀναζητεῖται κατὰ τὰς ἐξετάσεις.

Διὰ τὰ θερμοφιλα μικρόβια ἀναγνωρίζεται ὅφ' ἀπάντων ὅτι ἡ καλύτερα θερμοκρασία ἐπιώσεως εἶναι  $55^{\circ} \text{K}$ .

Διὰ τὰ μεσόφιλα ὅμως δὲν συμβαίνει τὸ αὐτό. Ὅρισμένοι ἰσχυρίζονται ὅτι οἱ  $37^{\circ} \text{K}$  εἶναι ἡ καλύτερα θερμοκρασία ἐνῶ ἄλλοι θεωροῦν τὴν θερμοκρασίαν τῶν  $30 - 32^{\circ} \text{K}$  περισσότερον ἱκανοποιητικὴν διὰ τοὺς κάτωθι λόγους :

α) Ἐπιτρέπει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν καλουμένων σαπροφύτων μικροβίων καλύτερον.

β) Οἱ παθογόνοι μικροοργανισμοὶ πολλαπλασιάζονται ὡς καὶ εἰς τοὺς  $37^{\circ}$

γ) Ἐπιτρέπει τὴν ἀνάπτυξιν πολλῶν ψυχροφίλων μικροβίων ἅτινα δὲν ἀναπτύσσονται εἰς τοὺς  $37^{\circ} \text{K}$ . (14)

Κατὰ τὸν Baumgartner διὰ τὰ ὄξινα προϊόντα ἢ ἐπώσεις εἰς τοὺς  $30^{\circ} \text{K}$  εἶναι ἐπιβεβλημένη δεδομένου ὅτι εἰς τοὺς  $37^{\circ} \text{K}$  ἡ ἀνασταλτικὴ δράσις τῶν δξέων ἀξάνει καὶ ἐξουδετερώνει τὸ εὐνοϊκὸν ἀποτέλεσμα τῆς ἐπιώσεως. (5)

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω προτείνονται αἱ ἀκόλουθοι θερμοκρασίαι καὶ διάρκειαι ἐπιώσεως :

Διὰ τὰς κονσέρβας PH μικροτέρου ἢ μεγαλύτερου τοῦ 4,5 :

Εἰς τοὺς  $30^{\circ} - 32^{\circ} \text{K}$  ἐπὶ 10 ἡμέρας τουλάχιστον καὶ μέχρι 30 ἡμέρας.

Εἰς τοὺς  $45^{\circ} - 55^{\circ} \text{K}$  οὐχὶ πέραν τῶν 10 ἡμερῶν.

Διὰ τὰς ἡμικονσέρβας ἄνω τοῦ ἐνὸς χιλιογράμμου :

2 ἡμέραι εἰς τοὺς  $41^{\circ} \text{K}$  ἢ 5 ἡμέραι εἰς τοὺς  $37 \text{K}$ .

Εἰς τοὺς  $55^{\circ} \text{K}$  οὐχὶ πέραν τῶν 10 ἡμερῶν.

### 3) Μικροβιολογικὴ ἐξέτασις

Ἡ Μικροβιολογικὴ ἐξέτασις περιλαμβάνει τὴν καταμέτρησιν :

α) Τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀεροβίων μικροβίων.

β) » » τῶν ἀναεροβίων μικροβίων.

γ) Τοῦ ἀριθμοῦ τῶν Κλωστηριδίων.

δ) » τῶν Κολοβακτηριδίων

ε) » τῶν Σταφυλοκόκκων

στ) » τῶν ἐντεροκόκκων

καθὼς καὶ τὴν ἀναζήτησιν τῶν Σαλμονελλῶν.

Δι' ὅλας τὰς ἀνωτέρω ἐξετάσεις χρησιμοποιοῦνται διάφορα θρεπτικὰ ὑποστρώματα ἀναλόγως τῆς προτιμῆσεως καὶ τῶν δυνατοτήτων ἐκάστου ἐργαστηρίου.

Διάφοροι ἐν τούτοις μέθοδοι ἔχουσιν κατὰ καιροὺς προταθῆ διὰ τὴν ταυτοποίησιν τῶν παθογόνων ἢ μὴ μικροβίων ἅτινα ἀλλοιώνουν τὰ τρόφιμα

εἰς τρόπον ὥστε καὶ αἱ μέθοδοι αὐταὶ νὰ τυποποιηθῶν ἵνα ἐφαρμόζονται αἱ αὐταὶ εἰς ὅλα τὰ ἐργαστήρια.

Διὰ τὴν καταμέτρησιν π.χ. τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀεροβίων μικροβίων τὸ ἄγαρ τρυπτόνης δίδει τὴν καλυτέραν ἀνάπτυξιν διὰ τὰ μικρόβια τῶν περισσοτέρων οἰκογενειῶν.

Διὰ τὰ ψυχρόφιλα μικρόβια χρησιμοποιεῖται τὸ ὑπόστρωμα King-Ward καὶ Raney.

Ἡ καταμέτρησις τοῦ συνολικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀναεροβίων μικροβίων δὲν προβλέπεται εἰς οὐδεμίαν χώραν.

Διάφοροι ἐν τούτοις μέθοδοι ἐφαρμόζονται ἀναλόγως τῆς προτιμήσεως ἐκάστης χώρας.

Οἱ Γάλλοι βακτηριολόγοι παραμένουν πιστοὶ εἰς τὸ VF (Viande-Foie) ἐνῶ οἱ Βρετανοὶ προτιμοῦν τὰ δοχεῖα ἀναεροβίου καλλιεργείας Mc Intosh καὶ Fildes.

Οἱ Ὀλλανδοὶ χρησιμοποιοῦν τὴν μέθοδον τοῦ διαπρεποῦς συμπατριώτου των μικροβιολόγου Mossel (ἄγαρ αἱματοῦχον 8—10 % εἰς τρυβλία πετρί). (7)

Ἀντιθέτως ἡ καταμέτρησις τῶν Κλωστηριδίων εἶναι ἀπαραίτητος λόγῳ τῆς θερμοανθεκτικότητός των.

Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιεῖται τὸ ὑπόστρωμα τῶν Wilson καὶ Blair (13) τὸ ὁποῖον περιέχει θειοῦχον Νάτριον καὶ ἐν ἄλλας σιδήρου (Alun de Fer). Αἱ ἀποικίαι λαμβάνουν μέλανα χροιάν.

Διὰ τὰ Κολοβακτηρίδια (14) χρησιμοποιοῦνται στερεὰ ὑποστρώματα ὡς Δισσοξυχολικὸν ἄγαρ καὶ τὸ Violet Red Bile Agar καὶ ὑγρὰ ὑποστρώματα ὡς ὁ ζωμὸς μετὰ πρασίνου λάμποντος καὶ χολῆς ἢ ἡ τρυπαφλαβίνη.

Διὰ τοὺς ἐντεροκόκκους ὑπάρχουν δύο στερεὰ ὑποστρώματα τοῦ Barnes καὶ τοῦ Packer. (17 - 18)

Ὅσον ἀφορᾷ τοὺς Σταφυλοκόκκους ἐκτὸς τοῦ γνωστοῦ ὑποστρώματος Charman χρησιμοποιεῖται καὶ τὸ Zebonitz εἰς τὸ ὁποῖον αἱ ἀποικίαι τῶν σταφυλοκόκκων εἶναι μελαναί.

Διὰ τὰς Σαλμονέλλας τέλος συνιστᾶται τόσον τὰ ὑποστρώματα, SS καὶ Kristensen - Kauffman ὅσον καὶ τὸ Desoxycholate Citrate Lactose Agar τοῦ Leifson.

Τὸ ὄφελος ὡς ἐκ τούτου τῆς τυποποιήσεως τῶν ἀνωτέρω μεθόδων θὰ εἶναι πράγματι μεγάλον.

Συχνότατα παρουσιάζονται διαφοραὶ κατὰ τὴν ἐξέτασιν ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ προϊόντος ὑπὸ διαφόρων ἐργαστηρίων μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἀμφισβητεῖται ἡ ἀκρίβεια τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἐνὸς ἢ τοῦ ἄλλου ἐργαστηρίου. Εἰς τὴν πραγματικότητα ὅμως ἡ διαφορὰ ὀφείλεται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὰς ἐφαρμοζομένας ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων διαφορετικὰς μεθόδους ἐλέγχου.

Τὴν τυποποίησιν τῶν μεθόδων ἐλέγχου ἐπέτυχον ἤδη οἱ Διεθνεῖς Ὄργανισμοὶ διὰ προϊόντα σχετικῶς τυποποιημένα ὡς τὸ παστεριωμένον γάλα.

Διὰ τὰ περισσότερα ἐν τούτοις τρόφιμα ἢ τυποποίησις αὕτη δὲν εἶναι πράγματι εὐκολοῦ λόγῳ τῆς πληθώρας τῶν εἰδῶν τροφίμων.

Ἡ βακτηριολογία τῶν τροφίμων ὡς νέος κλάδος τῆς ἐπιστήμης ἔχει νὰ ἐπιτελέσῃ πολύτιμον ἔργον καταβάλουσα πᾶσαν προσπάθειαν διὰ τὴν ποιοτικὴν βελτίωσιν καὶ τὴν ὑγιεινὴν τῶν πάσης φύσεως τροφίμων.

Τὸ ἔργον αὐτὸ διὰ τὴν χώραν μας εἶναι ἀκόμη δυσκολώτερον δεδομένου ὅτι αἱ περισσότεραι βιομηχαναὶ τροφίμων εἶναι νεοϊδρυθεῖσαι.

#### B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) **L' Hygiene des Viandes** : O.M.S. Rome 1958
- 2) **Ier Symposium Internaf. de Bacteriologie Alimentaire.** An. Inst. Pasteur. Lille 1955 VII.
- 3) **La Pasteurisation du Lait** : H. D. Key O.M.S. 1954 Geneve
- 4) **Appleman M. D.** : Food Bact. Reviews 1957. 21
- 5) **Baumgartner J. G.** : Canned Foods 1949
- 6) **R. Buffiaux - D.A.A. Mossel** : Inst. Pasteur Lille 1957, IX
- 7) **Mossel D. A. A. De Bruin A. S., Van Diepen H.M.J.** : J. Appl. Bact. 1956. 19
- 8) **R. Buffiaux** : An. Inst. Pasteur Lille 1957, IX
- 9) **A. Nevo** : Le Diagnostic Bact. en Prat. Medicale, Masson Ed. 1958.
- 10) **R. Buffiaux** : Analyse Bact., des Eaux. Ed. Med. Flammarion 1951.
- 11) **Pantaleon (J), Galanis (N), Guibert (M)** : Bul. Acad. Veter. France 1958, 8.
- 12) **H Beerens, G. Muchemle, J. Papavassiliou** : An. Inst. Pasteur Lille 1956, VIII.
- 13) **R. O. Wagenaar, G. M. Dack.** : Food Res. 1954, 19.
- 14) **Mossel D. A. A., Van Diepen H. M. J.** : An. Inst. Pasteur Lille 1956, 8.
- 15) **B. Moore** : J. Appl. Bact. 1956, 18.
- 16) **S. Hauge** : J. Appl. Bact. 1955, 18.
- 17) **E. M. Barnes** : Jour. Appl. Bact. 1956, 19.
- 18) **R. A. Packer** : Jour. Appl. Bact. 1943, 46.
- 19) **R. Buffiaux** : Διάλεξις 1958.

**ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΠΑΝΩΛΟΥΣ ΤΩΝ ΧΟΙΡΩΝ  
ΕΠΙ ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΜΑΤΩΝ  
ΜΕ ΕΜΦΑΝΙΣΙΝ ΚΥΤΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ**

Ἵ π ό

**MENASCÉ I., ΣΤΟΦΟΡΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, BALDUCCI D.  
Istituto Superiore di Sanità - Roma**

Αἱ πρῶται ἀπόπειραι διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἰοῦ τῆς πανώλους τῶν χοίρων ἐπὶ κυτταροκαλλιεργημάτων ὀφείλονται εἰς τὸν Hecke (1932), ὅστις τὸν ἐκαλλιέργησε εἰς κύτταρα σπληνός, λεμφαδένων, κ.λ.π. χοίρου, ἀποδείξας ὅτι τὰ θρεπτικά ὑποστρώματα τῶν ἱστοκαλλιιεργειῶν ἐνιέμενα μετέδιδον τὴν νόσον εἰς τοὺς χοίρους.

Ἐο Boynton ἐμελέτησε τὴν ἀπώλειαν τῆς παθογόνου ἰδιότητος τοῦ ἰοῦ εἰς καλλιέργειαν κυττάρων μυελοῦ ὀστέων χοίρου.

Ἐο Frenkel ἐπεβεβαίωσε τὰ πειράματα τοῦ Hecke.

Οἱ Gustafson - Pomerat ὑπῆρξαν οἱ πρῶτοι οἱ ὅποιοι προσεπάθησαν νὰ μελετήσουν τὸ κυττοπαθολογικὸν φαινόμενον εἰς καλλιέργειαν κυττάρων χοιρείου μυελοῦ, ὧς καὶ διαφόρων ὀργανικῆς προελεύσεως κυττάρων. Κατὰ τοὺς ἀνωτέρω μόνον τὰ λεμφοκύτταρα ἐδείκνυαν σχετικὴν εὐαισθησίαν.

Οἱ Ischihara - Dale ἐπέτυχον τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἰοῦ τῆς πανώλους τῶν χοίρων εἰς ἱστοκαλλιέργειαν κυττάρων χοιρείου σπληνός. Ἐο τελευταῖος ἔθεσε καὶ τὴν τεχνικὴν τῆς χρωματικῆς δοκιμασίας διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἰοῦ.

Ἐο Dunne ἐπέτυχε τὴν καλλιέργειαν ἐπὶ λευκοκυττάρων δυνηθεῖς τοιουτοτρόπως νὰ παρακολουθήσῃ τὴν ἀπώλειαν τῆς ἀντιγονικῆς ἰδιότητός του.

Ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω βιβλιογραφικὰ δεδομένα προκύπτει ὅτι μέχρι σήμερον οὐδεὶς ἠδυνήθη νὰ καλλιεργήσῃ τὸν ἰὸν τῆς Π.Χ., προκαλῶν κυττοπαθολογικὸν φαινόμενον μὲ σοβαρὰς καὶ ἐμφανεῖς ἀλλοιώσεις τῶν κυττάρων.

Πρὸς αὐτὴν τὴν κατεύθυνσιν ἐστράφησαν αἱ ἔρευναι μας, διὰ τῆς χρησιμοποιοῦσεως νεφρικῶν κυττάρων χοίρου, πιθήκου Rhesus καὶ ἐμβρύου ὀρνίθου ὑποστάντων τὴν μέθοδον τῆς θρυψίνσεως.

**ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

**Ἴός :** στέλεχος ἰοῦ τῆς πανώλους τῶν χοίρων τοῦ Ζωοπροφυλακτικοῦ Ἰνστιτούτου Lazio.

**Ὅροι :** Ἐχρησιμοποιήθησαν δύο δείγματα ὀρῶν Α, καὶ Β, ἐξ ὧν τὸ ἕν προήρχετο ἐκ χοίρου ὑγιoῦς τὸ δὲ ἕτερον ἐκ τοιοῦτου προγενεστέρως ἀνοσοποιηθέντος.

**Καλλιέργειαι νεφρικών κυττάρων χοίρου :** Παρεσκευάσθησαν διὰ τῆς μεθόδου τῆς θρυψινίσεως. Ὡς θρεπτικὸν ὑλικὸν ἀναπτύξεως τούτων ἐχρησιμοποιήθη Hanks + 0,5 % ὑδρολύματος λακταλβουμίνης + 6 % ὀροῦ αἵματος βοός, ὡς θρεπτικὸν δὲ ὑλικὸν διατηρήσεως τούτων ἐχρησιμοποιήθη διάλυσις Eagle + Earle + 1 % βόειον κρυσταλλικὸν λεύκωμα.

**Καλλιέργειαι νεφρικών κυττάρων πιθήκου Rhesus διὰ τῆς μεθόδου τῆς θρυψινίσεως :** Θρεπτικὸν ὑλικὸν ἀναπτύξεως κυττάρων : ἐχρησιμοποιήθη τὸ Hanks + 0,5 % ὑδρολύματος λακταλβουμίνης + 3 % ὀροῦ αἵματος βοός. Θρεπτικὸν ὑλικὸν διατηρήσεως τῶν κυττάρων ὅπως διὰ τὰ νεφρικά κύτταρα τοῦ χοίρου.

**Καλλιέργειαι ἐμβρύων ὄρνιθος :** ἐχρησιμοποιήθησαν ἔμβρυα ὄρνιθος εἰς τὴν ἐβδόμην ἡμέραν τῆς ἐπώσεως κατόπιν ἀφαιρέσεως τῶν ὀφθαλμῶν. Ὡς θρεπτικὰ ὑλικά ἐχρησιμοποιήθησαν : α) ἀναπτύξεως ἴδιον πρὸς ἐκεῖνο διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν νεφρικών κυττάρων τοῦ πιθήκου, β) ὡς θρεπτικὸν ὑλικὸν διατηρήσεως τούτων ὅπως διὰ τὰ νεφρικά κύτταρα χοίρου. Ἐχρησιμοποιήθησαν καλλιέργειαι δευτέρας διόδου διὰ τῆς θρυψινίσεως καλλιεργείων τῆς πρώτης τοιαύτης.

**Γονιμοποιηθέντα ὡὰ ὄρνιθος** ληφθέντα τὴν 13ην ἡμέραν τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ. Ἐχρησιμοποιήθη ἡ ἐνδοφλεβίος ὁδὸς κατὰ τὴν μέθοδον (Fontaneli - Menascé - D' Ascani).

## ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ

**Μετάδοσις τοῦ ιού ἐκ τοῦ χοίρου εἰς καλλιέργειαν κυττάρων.** Τὸ ὑλικὸν τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ τῶν ἱστοκαλλιεργείων προήρχετο ἀπὸ ἀπινιδωθὲν αἷμα μεμολυσμένου χοίρου. Μία διπλὴ δοκιμαστικὴ διόδος εἰς ἱστοκαλλιέργειαν νεφροῦ πιθήκου ὡς καὶ νεφροῦ χοίρου οὐδὲν κυττοπαθολογικὸν φαινόμενον ἐπαρουσίασε.

**Μετάδοσις τοῦ ιού ἐκ τῶν ὠῶν εἰς ἱστοκαλλιέργειαν.** Κατόπιν τεσσάρων διαδοχικῶν ἐνδοφλεβίων διόδων ιού εἰς γονιμοποιηθέντα ὡὰ εὐρισκόμενα εἰς τὴν 13ην ἡμέραν τῆς ἐπώσεώς των ἠκολούθησε εἰς ἐνοφθαλμισμὸς εἰς ἱστοκαλλιέργειαν νεφροῦ πιθήκου καὶ χοιρείου νεφροῦ, χρησιμοποιηθέντων τῶν κάτωθι ὑλικῶν:

1) ἐναιωρήματος χοριοαλλαντοειδοῦς μεμβράνης ὄρνιθος εἰς 10 % Hanks.

2) Ήναιωρήματος έμβρύου όρνιθος εις 10 %, Hanks.

3) Άλλαντοειδοϋς υγροϋ.

Και εις τους δυο τυπουσ των ιστοκαλλιεργειων δια της χρησιμοποιήσεωσ και των τριων ειδων του υλικου διεπιστώθη το ίδιον φαινόμενον : Τα κύτταρα δέν παρουσίαζον τυπικά κυττοπαθολογικά φαινόμενα, ώσ στρογγυλοποιήσεις, αύξησιν της διαθλάσεωσ, έμφάνισι έγκλειστων κ.λ.π. αλλά ένεφάνιζον φαινόμενα εκφυλίσεωσ καθ' όλα όμοίασ προς μίαν μη ειδικήν εκφύλισιν ώσ ή όφειλομένη εις μίαν άπλήν επιτάχυσιν της εκφυλίσεωσ της ιστοκαλλιεργείασ ένεκα γήρατοσ. Το τοιοϋτον φαινόμενον δέν μασ άπησχόλησεν ιδιαιτέρωσ—όσον άφορᾶ την ιστοκαλλιέργειαν νεφροϋ πιθήκου—καθ' όσον ένεφανίζετο πλέον έξεσημασμένον εις τασ ιστοκαλλιεργείασ των νεφρων χοίρου και δη εις τασ ένοφθαλμισμένασ δι' άλλαντοειδοϋς υγροϋ είτε ήραιωμένου εις 10—<sup>3</sup> (1 : 1000), είτε αυτουσιου. Το θρεπτικόν υπόστρωμα των ιστοκαλλιεργειων νεφροϋ χοίρου ένοφθαλμισμένων δια άλλαντοειδοϋς υγροϋ εις άραιωσιν έωσ 10—<sup>3</sup> (1 : 1000), έξεφυλίσθη εις διάρκειαν τεσσάρων ήμερων και έχρησίμευσεν έν συνεχεία ώσ πρωταρχικόν υλικόν δια τασ περαιτέρω διόδουσ.

**Κατά σειράν διόδοι του ιού εις ιστοκαλλιεργείασ νεφροϋ χοίρου :** Έπραγατοποιήσαμεν έξ (6) διαδοχικάσ διόδουσ του ιού εις ιστοκαλλιέργειαν νεφροϋ χοίρου, εκτελοϋντασ εκάστην φοράν μίαν τιλοποίησην λογαριθμικήσ διαλύσεωσ και λαμβάνοντασ ώσ πρότυπον υλικόν δια την έπομένην μετάδοσιν το υγρόν των καλλιεργειων των ένοφθαλμισθεισών δια της πλέον ύψηλῆσ διαλύσεωσ δια της οποίασ και έπετυγχάνοντο κυττοπαθολογικά φαινόμενα, ή δέ τοιαύτη διαδοχική μετάδοσι μασ επέτρεψε να καταστήσωμεν έμφανῆ τα ακόλουθα φαινόμενα :

1) Ό ιός ό προσηρμοσμένος εις το ών δύναται εύκόλωσ να μεταδοθῆ άκολούθωσ εις ιστοκαλλιεργείασ νεφροϋ χοίρου.

2) Η άναπαραγωγή του ιού δύναται να καταστή ήμφανῆ εκ του γεγονότοσ ότι αι καλλιέργειαι εκφυλίζοντασ μέχρι πλήρουσ άποκολλήσεωσ όλων των κυττάρων εκ της ύάλου εις διάστημα τεσσάρων έωσ έξ ήμερων. Οί υφ' ήμων διαπιστωθέντεσ μολυσματικοί τίτλοι οί δυνάμενοι να άναπαράγουν κυττοπαθολογικά φαινόμενα εκτείνοντασ από 10<sup>-2.5</sup> ώσ έλάχιστον έωσ 10<sup>-4</sup> κατά μέγιστον.

3) Το κυττοπαθολογικόν φαινόμενον είναι του αυτου τυπου προς το περιγραφέν δια τον ίον της Blue tongue, ήτοι τα κύτταρα τείνουσ προς αύξησιν του όγκου των, αύξησιν της κοκκιώσεωσ του κυττοπλάσματοσ, παρατηρουμένην εις τα παρασκευάσματα τα άποξηραθέντα και χρωσθέντα ώσ και έμφάνισιν πλειόνων κενοτοπίων. Μόνον έλάχιστα στοιχεΐα προσλαμβάνουν σφαιρικήν ύψιν με αύξησιν της διαθλάσεωσ αυτών, ένῶ ή ύφή της συνόλης καλλιεργείασ τείνει προς άποδιωργάνωσιν καθ' όσον αι κυτταρικήσ δοκίδεσ

προσλαμβάνουν ἀκανόνιστον ὄψιν ἔνεκα ἀπωλείας τῶν κυρίων κυτταρικών στοιχείων. Ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν τοιούτων φαινομένων ἐπέρχεται ἐντὸς 24—48 ὥρων ἡ πλήρης καταστροφή τῆς ἱστοκαλλιεργείας.

**Ἐλεγχος τῆς εἰδικῆς φύσεως τῶν φαινομένων τῶν διαπιστωθέντων εἰς τὰς ἱστοκαλλιεργείας νεφρῶν χοίρου.** Ἡ διαπίστωσις ὅτι τὸ εἰδικὸν αὐτὸ κυττοπαθολογικὸν φαινόμενον εἶναι στενῶς συνδεδεμένον μὲ τὴν ἀναπαραγωγὴν τοῦ ἰοῦ, ἐπιτυγχάνεται διὰ τριῶν πειραμάτων :

α) Ἐπετύχομεν ἓνα ἔνοφθαλμισμὸν εἰς γονιμοποιηθέντα ὡά διὰ τοῦ ὑγροῦ τῶν ἱστοκαλλιεργείων τῆς 2ας, 3ης, 4ης, 6ης διόδου ἐπιφέροντες τὸν θάνατον τῶν ἐμβρύων κατὰ τὴν 2—3 ἡμέραν καὶ μὲ χαρακτηριστικὰ ἀνατομοπαθολογικὰ στοιχεῖα ὅμοια πρὸς τὰ ἤδη περιγραφέντα παρ' ἐνὸς ἐξ ὑμῶν .

β) Παρεσκευάσαμεν μίαν ἀντίδρασιν ἐξουδετερώσεως εἰς ἱστοκαλλιέργειαν νεφροῦ χοίρου διὰ τῶν ὀρῶν Α, Β, ἀδρανοποιηθέντων καὶ ἐν συνεχείᾳ χρησιμοποιηθέντων, ἀναμειγνύοντες ἐπηυξημένας διαλύσεις τῶν ἀνωτέρω ὀρῶν μετὰ 100 T.C.I.D. 50 % ἰοῦ. Ἐκ τούτου προέκυψεν ὅτι ὁ ὀρὸς Α εἶχεν τίτλον ἐξουδετερώσεως 1 : 4, καὶ ὁ ὀρὸς Β τίτλον ἐξουδετερώσεως 1 : 512.

γ) Ἐπετύχαμεν τὴν μόλυνσιν δύο χοίρων βάρους 25 χιλιογράμμων περίπου ἕκαστος, ἔνοφθαλμιζόντες εἰς αὐτοὺς ὑποδορεῖως 2,5 cm<sup>3</sup> ὑγροῦ προερχομένου ἐκ τῆς ἕκτης διόδου τῆς ἱστοκαλλιεργείας. Εἰς ἀμφοτέρω τὰ ζῶα ἐνεφανίσθη μία ἐλαφρὰ καὶ παροδικὴ μορφὴ ἀσθενείας χαρακτηριζομένη ἐκ τῶν κάτωθι :

1) Ἐλάττωσιν τῆς ὀρέξεως καὶ τῆς ζωηρότητος τῶν ζώων μετὰ πάροδον 48 ὥρων.

2) Πυρετὸν ἐμφανισθέντα εἰς ἓν ἐκ τῶν ζώων τὴν τρίτην ἡμέραν καὶ εἰς τὸ ἕτερον τὴν ἕκτην ἡμέραν ἀπὸ τοῦ ἔνοφθαλμισμοῦ, διαρκέσαντα δὲ εἰς μὲν τὸ πρῶτον ἐπὶ 4 ἡμέρας καὶ εἰς τὸ δεύτερον ἐπὶ 2 ἡμέρας καὶ κυμαινόμενον μεταξὺ 39,9° καὶ 40,2°

3) Συμφόρησιν τῶν ἐπιπεφυκῶτων καὶ διάχυτον ἐρύθημα ἐντοπιζόμενον ἰδιαίτερος εἰς τὰ ὄτια, τὴν κοιλίαν, καὶ τὰ ἄκρα.

**Μετάδοσις τοῦ ἰοῦ εἰς ἱστοκαλλιέργειαν νεφροῦ πιθήκου Rhesus ὑπὸ Agar κατὰ τὴν μέθοδον Dulbecco.** Τὸ ὑγρὸν τῶν ἱστοκαλλιεργείων τῆς δευτέρας διόδου εἰς νεφρικὰ κύτταρα χοίρου, κατόπιν ἐλέγχου τῆς παρουσίας τοῦ ἰοῦ ἐν αὐτῷ διὰ μεταδόσεως εἰς γονιμοποιηθέντα ὡά, ἔνοφθαλμίσθη εἰς 4 καλλιεργείας νεφρικῶν κυττάρων πιθήκου, ὑπὸ agar πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ διαπιστωθῇ ἐὰν θὰ ἦτο δυνατὴ ἡ ἀπομόνωσις στοιχείου τινός ὅπερ θὰ ἠδύνατο νὰ ἐπιφέρῃ κυτταρικὴν ἐκφύλισιν λόγῳ τοῦ

σηματισμού πεδίων λύσεως. Και εις τὰς 4 ιστοκαλλιέργειας ἐνεφανίσθησαν κατὰ τὴν τετάρτην ἡμέραν ἓν ἕως πέντε πεδία λύσεως μὲ χαρακτηριστικά ἀρκετὰ ἐξειδικευμένα. Διὰ τοῦ ὑλικοῦ τοῦ ληφθέντος διὰ τῆς αἰχμῆς σιφωνίου Pasteur ἐξ ἑνὸς ἐκ τῶν ἀναφερθέντων πεδίων λύσεως, ἐξετελέσθησαν δύο τυφλαὶ δίοδοι εἰς συνήθεις ιστοκαλλιέργειας νεφροῦ πιθήκου χωρὶς ὅμως νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ ἐπίτευξις σαφοῦς κυττοπαθολογικοῦ φαινομένου.

**Μετάδοσις τοῦ ιοῦ εἰς ιστοκαλλιέργειαν ἐμβρύου ὄρνιθος.** Τὸ ὑγρὸν τῶν ιστοκαλλιεργειῶν τῆς δευτέρας μεταδόσεως νεφροῦ χοίρου, ἐρησιμοποιήθη ἐπίσης διὰ τὴν ἐπίτευξιν μεταδόσεων ὑπὸ λογαριθμικὰς διαλύσεις εἰς ιστοκαλλιέργειας ἐμβρύου ὄρνιθος, ἐπιτευχθείσης ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν τῆς καταστροφῆς τῶν ιστοκαλλιεργειῶν ἀκόμη καὶ διὰ τίτλου 10—<sup>5</sup> (1-100.000). Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ κυττοπαθολογικὸν φαινόμενον δὲν ἐνεφάνισεν χαρακτηριστικὰ ἀπολύτως ἐξειδικευμένα. Μόνον ἐξετάζοντες ξηρὰ κεχρωσμένα παρασκευάσματα ἐκ τῶν καλλιεργειῶν ἠδυνήθημεν νὰ καταστήσωμεν ἐμφανὲς ὅτι τὰ κύτταρα παρουσιάζουν ἔντονον αὔξησιν τῶν πρωτοπλασματικῶν κενοτοπίων. Τὰ ἐλάχιστα κύτταρα τὰ ὁποῖα παρέμειναν προσκεκολλημένα εἰς τὴν ὑάλον τοῦ δοκιμαστικοῦ σωλήνος, ἀφοῦ πλέον ἢ πλειονότης τῶν κυττάρων εἶχε καταστραφεῖ, ἔτεινον νὰ σχηματίσουν συγκύτια μετὰ 4 ἕως 6 πυρήνων.

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς παρουσίας ἐνεργοῦ ιοῦ, ἡ τελικὴ διάλυσις ἐνωφθαλμίσθη εἰς ὡὰ μέχρι τῆς διαλύσεως 10—<sup>8</sup> (1 : 1000) ἐπιτευχθέντος τοῦ θανάτου ὄλων τῶν ἐμβρύων κατὰ τὴν τρίτην ἡμέραν μετὰ συγχρόνου ἐμφανίσεως ὄλων τῶν γνωστῶν χαρακτηριστικῶν ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ὁ ἴος τῆς πανώλους τῶν χοίρων ἄπαξ προσαρμοσθεὶς εἰς γονιμοποιημένα ὡὰ δύναται νὰ μεταδοθῇ εἰς καλλιέργειαν νεφρικῶν κυττάρων χοίρου, καὶ εἰς καλλιέργειαν ἐμβρύων ὄρνιθος, ἐπιφέρων τὴν ἐμφάνισιν κυττοπαθολογικῶν φαινομένων. Τὰ κυττοπαθολογικὰ ταῦτα φαινόμενα εἶναι ὀλίγον χαρακτηριστικὰ καὶ κατὰ τινὰ τρόπον παρόμοια πρὸς ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα προκαλεῖ ὁ ἴος τῆς Blue Tongue εἰς κύτταρα νεφρικὰ ἀμνοῦ καθ' ὅσον προξενεῖ ἀπλῆν αὔξησιν τῆς κοκκίωσης τῶν κυττάρων καὶ εἶτα αὔξησιν τῶν πρωτοπλασματικῶν κενοτοπίων ὁδηγῶν ταχύτατα εἰς τὴν διάλυσιν τῆς δομῆς τῶν κυττάρων. Τὰ φαινόμενα ταῦτα συνοδεύουσι τὴν ἀναπαραγωγὴν τοῦ ιοῦ ὡς κάλλιστα ἀπεδείχθη εἰς τὰς καλλιέργειας νεφρικῶν κυττάρων χοίρου.

Διὰ τὰς ιστοκαλλιέργειας ἐμβρύου ὄρνιθος ἀπαιτοῦνται ἔρευναι πλέον ἐκτεταμένα, δεδομένου ὅτι πραγματοποιήσαντες μίαν μόνην μετάδοσιν, ἂν καὶ διὰ τελικῶν διαλύσεων, δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποκλείσωμεν ὅτι τὰ ὅσα ἡμεῖς

διεπιστώσαμεν δὲν ὀφείλονται μόνον εἰς μίαν ἀπλῆν ἐπιβίωσιν τοῦ ἰοῦ εἰς τὰς καλλιεργείας τοῦ ἔμβρυου ὄρνιθος.

Ἐπεὶ ἔτερου εἰς τὴν πρώτην αὐτὴν φάσιν τῶν ἐρευνῶν μας προετιμήσαμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν μᾶλλον καλλιεργείας νεφρῶν χοίρου, καθ' ὅσον πρόκειται περὶ καλλιεργείων αἱ ὁποῖα διατηροῦνται ἐπὶ μακρότερον χρόνον εἰς καλὴν κατάστασιν ἐνῶ αἱ τοιαῦται τοῦ ἔμβρυου ὄρνιθος ἔνεκα ἐμφανίσεως πρωτεολυτικῶν φαινομένων ὀδηγοῦν αὐτομάτως εἰς φαινόμενα κυτταρολύσεως.

#### B I B Λ I O Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) **Boynton W. H.** : Preliminary report on the propagation of Hog Cholera virus in vitro. *Vet. Med.* 41, 346, 1946.
- 2) **Dale C. N., Songer J. R.** : In vitro propagation of Hog Cholera virus. 1) Method of cultivation and observations on color change in the medium. *Am. J. Vet. Res.* 18, 362, 1957.
- 3) **Dale C. N., Songer J. R.** : In vitro propagation of Hog Cholera virus grown in tissue culture. *Am. J. Vet. Res.* 20, 304, 1959.
- 4) **Dunne et al.** : The in vitro growth of the Hog Cholera virus in cells of periferic blood. *Am. J. Vet. Res.* 18, 502, 1957.
- 5) **Frenkel S., Bekkin von J. G., Frenkel H. S.** : Research on the cultivation in vitro of the Hog Cholera Virus (in Veterinary Work in the Netherlands) 1953. 1953.
- 6) **Frenkel S. et altri.** : La culture du virus de la peste porcine dans le tissu splénique du porc explanté en milieu liquide. *Bull. Off. Inter. Epiz.* 43, 323, 1955.
- 7) **Gustafson D. P., Pomerat C. M.** : Cytopathic changes in tissue cultures series from a pig infected with Hog Cholera. *Am. J. Vet. Res.* 18, 165, 1956.
- 8) **Gustafson D. P., Pomerat C. M.** : Cytopathogenic effects of Hog Cholera virus on embryonic swine tissues in vitro. *Am. J. Vet. Res.* 18, 473, 1957.
- 9) **Hecke F.** : Die kuenstliche Vermehrung des Schweinepestvirus mittels Gewebekulturen. *Zentrabl. f. Bakt.* 126, 517, 1932.
- 10) **Ichihara, Tsuyoshi.** : I) Studies on the growth of Hog Cholera virus in the tissue culture. II) Serial passage of Hog Cholera virus in tissue culture *Jap. J. Vet. Sci.* 19, 127, 1957.

#### R E S U M É

#### CULTURE DU VIRUS DE LA PESTE PORCINE EN CULTURE DE TISSUS AVEC APPARITION DE PHENOMÈNES CYTOPATHOLOGIQUES

par

MENASSE J., STOFOROS E., et BALDUCCI D.

Istituto Superiore di Sanita Roma

Le virus de la peste porcine une fois adapté à l'oeuf embryonné de poule peut être ensuite cultivé soit sur des cellules renales que sur celles d'embryons de poule. La reproduction du virus s'accompagne de l'apparition des phénomènes cytopathologiques.

Le virus obtenu du 6<sup>me</sup> passage sur des cellules de rein de porc, et peu pathogène pour l'animal.

Dr. **SALS**

ΠΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ  
ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑ

**SALS**BURY'S LABORATORIES

CHARLES CITY, IOWA - U. S. A.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΣΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ :

- **MEDIC-AID** : Βιταμινούχο-άντιβιοτικό παρασκεύασμα (Φόρμουλα) τονωτικό, όρεκτικό, θεραπευτικό.
- **SALSTREP** : Μοναδικό για τη Χρονία Άναπνευστική νόσο (Άϊρ - Σάκ).
- **WORMAL** : Μοναδικό για όλα τα έσωτερικά παράσιτα. (Σκουλήκια, σκουληκάκια των τυφλών εντέρων, ταινίες).
- **WAZINE** : Ύγρo πιπεραζίνη, για τo κοινά σκουλήκια.
- **SULQUIN** : Για τήν Κοκκιδίαση.
- **AR-SULFA** : Μοναδικό για τήν Μολυσματική κόρυζα (Κρυολογήματα).
- **AVI-TAB** : Για τo φύραμα. Όρεκτικό, δυναμωτικό, καταπραΰντικό του πεπτικού συστήματος.
- **STOP-PICK** : Για τόν Καννιβαλισμό.
- **WAVAC** : Τo πιο εύχρηστα, πρακτικά και αποτελεσματικά έμβόλια ψευδοπανώλους. Διαλυτά στο πόσιμο νερό. Μεγάλης διάρκειας και για οποιαδήποτε ηλικία.



# « **BIT-A-MIN** »

Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΤΕΡΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ  
ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ

**ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΒΙΤΑΜΙΝΟΥΧΑ ΦΥΡΑΜΑΤΑ :**

**ΟΡΝΙΘΩΝ - ΙΝΔΙΑΝΩΝ - ΑΓΕΛΑΔΩΝ - ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ - ΧΟΙΡΩΝ  
ΔΡΟΜΩΝΩΝ ΙΠΠΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ ΖΩΩΝ**

*(Είς χαρτόσακκους σφραγισμένους τών 35 γγ. με ετικέ-  
τες αναγράφουσες οδηγίες χρήσεως και πλήρη ανάλυση).*

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

**ΑΘΑΝ. Σ. ΤΣΟΛΙΑΚΟΣ**

ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΑΠΟΘΗΚΗ : ΑΘΗΝΑΙ, ΕΡΜΟΥ 124 - ΤΗΛ. 532.528

# ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟΝ ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΑ-ΑΝΑΘΡΕΠΤΗΡΙΑ Γ. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ & Ι. ΤΣΟΥΝΤΖΗ

ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ

Τηλέφωνον 07.330 — ΑΘΗΝΑΙ

- Αί τελειότεραι καί πλέον συγχρονισμένοι έγκαταστάσεις τής 'Ανατολής καί όλοκλήρου τής Εύρώπης.
- Τά τελειότερα αυτόματα μηχανήματα χωρητικότητος εξήκοντα έξ χιλιάδων (άρ. 66.000) αύγών έκαστον.
- 'Η αύστηρά έπιλογή τών αναπαραγωγών όρνίθων.
- 'Η άπαλλαγή τών νεοσσών από τήν λευκήν διάρροϊαν.
- 'Η έκμηδένισις τών άπωλειών τών νεοσσών.
- 'Η ύψηλοτάτη άπόδοσις τών πουλάδων.

Συνετέλεσαν ώστε νά καταστή περίφημος καί περιζήτητος ανά τήν 'Ελλάδα ό νεοσσός τών έκκολαπτηρίων  
Γ. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ & Ι. ΤΣΟΥΝΤΖΗ

ΤΙΜΑΙ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΟΙ

ΕΥΚΟΛΙΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ



# ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

## GRAF ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Υπεύθυνος Χημικός : Κ. ΚΙΤΣΗΣ

Επιστημονικός Σύμβουλος : ΕΛ. ΤΣΙΡΟΓΙΑΝΝΗΣ

Καθηγητής Κτηνιατρικής

Αντιπρόσωπος : Γ. ΓΛΥΚΗΣ & ΥΙΟΣ - Βερανζέρου 4

Τηλ. 625.378 - ΑΘΗΝΑΙ

**CARBACHOL :** φιάλ. τῶν 20 καὶ τῶν 5 cc. Ἄριστον παρασυμπαθητικο-μυμητικόν. (Λεντίνη).

**COLALGINE :** Ἀντισπασμωδικόν, Ἀναλγητικόν, ἄριστον παυσίπονον. Ἐπεβλήθη διὰ τὰς πολλὰς τοῦ χρήσεις καὶ τὴν ἀποτελεσματικότητά του.

**HEXOESTROL :** (Dipropionate) Τὸ καλύτερον συνθετικὸν οἰστρογόνων τῶν τελευταίων ἐτῶν. Φιαλίδια τῶν 10 CC : 50 MG.  
» » 5 CC : 25 MG.

**MALEATE DE PYRILAMINE :** Ἀντιισταμινικὸν διάλυμα 4% εἰς φιαλ. τῶν 20 CC.

**MITIACYNE B :** Ἀντιβιοτικὸν καὶ χημειοθεραπευτικὸν ὑπόθετον τῆς μήτρας—Μητροίτιδες—Κατακράτησις πλακοῦντος.

**MITEAL :** Ὑπόθετον μήτρας περιέχον σουλφοναμίδια καὶ οὔριαν. Ἀπόκολ-  
λᾶ εὐκόλως τὸν πλακοῦντα.

**OREXOL :** Σύνθετος ὀρεκτικῆ, εὐπεπτικῆ καὶ τονωτικῆ κόνις εἰς φακ. τῶν 100 γρ.

**PROMAZINE :** Ἄριστον ἥρεμιστικόν, προαναισθητικόν, γαγγλιοπληγικὸν φάρμακον : φιαλ. τῶν 250 Mg.

**PITUITARY :** (Pituitrine) Ἐνέσιμον ἐκχύλισμα ὀπισθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύ-  
σεως εἰς φιαλ. τῶν 5 cc., 50 Δ.Μ.

**RUMINOL :** Εἰδικὸν ἰδιοσκεῦασμα κατὰ τῆς στομαχικῆς καὶ ἐντερικῆς δυσ-  
πεψίας τῶν βοοειδῶν. Ἐπαναφέρει τάχιστα τὸν μηρυκασμὸν. Φιάλαι τῶν 300 cc.

**SULFADINE :** 30 % ἐνέσιμος σουλφοναμίδη εἰς φιαλ. τῶν 110 c.c.

**SULFADINE :** 16 % κοκκιδιοστατικῆ σουλφοναμίδη κατὰ τῆς κοκκιδιάσεως τῶν πούλερικῶν καὶ τῶν μόσχων φιαλ. τῶν 100 cc.

**TOKETOL :** Ἄριστος ἐνέσιμος ὀκυτόκιος σύνθεσις εἰς φιαλ. τῶν 5 cc. περιέχοντα : πιτουϊτρίνην, καρβαχόλην καὶ διθειϊκὴν κινίνην.

Ἐνέσιμοι Βιταμῖνοι "GRAF,,

A, D φιάλ. τῶν 5 cc.	{	VIT A	300.000 M.
		VIT D <sub>2</sub>	3.000.000 M.
D <sub>2</sub> , D <sub>3</sub>	{	VIT D <sub>2</sub>	8.400.000 M.
		VIT D <sub>3</sub>	1.600.000 M.

**CALCIFEROL "GRAF,,** φιάλ. τῶν 10 cc. = 10.000.000 M. Βιταμίνη D<sub>2</sub>

Ὑπὸ ἔγκρισιν :

**CHLORACINE :** Ἐνέσιμος χλωραμφενικόλη εἰς φιαλ. τῶν 20 cc. περιέχοντα 2,5 γραμ. χλωραμφενικόλη.

**MASTOL :** Ἐνδομαστικῆ ἀλοιφή εἰς σωληνάρια τῶν 10 καὶ 5 γραμ. περιέχοντα τρεῖς σουλφοναμίδια, τρία ἀντιβιοτικά, παπαΐνην, θειϊκὸν κοβάλτιον καὶ ἓν ἀντιισταμινικόν.

Πειραματίζονται 20 ἄλλα νέα κτηνιατρικὰ εἶδη ἐργαστηρίων μας εἰς εὐρεΐαν κλίμακα.



## ΝΙΦΟΥΛΙΔΟΝΗ

Το φάρμακο πού έσωσε την Έλληνική Πτηνοτροφία από πολλές ζημίες.

Ένδειξεις: Τύφος, Λευκή Διάρροια, Λειροκυάνωσις, Έντεροηπατίτις, Stress κ. ά.

Λίαν αποτελεσματικόν διά την πρόληψιν και θεραπείαν του ΑΙΡ - ΣΑΚ ακόμη και εκεί πού άποτυγχάνουν τά άντιβιοτικά. Αύξάνει την ώτοκίαν και μειώνει την θνησιμότητα με την συνεχή χορήγησιν. Είς κόβιν και ταμπλέττες τών 0,5 γρ. και 0,1 γρ.

## ΑΜΠΙΛΕΝ      Νεώτατον 'Αντικοκκιδιακόν

Προλαμβάνει: Τήν κοκκιδίασιν του τυφλού και είναι μοναδικόν διά την πρόληψιν τής έντερικής κοκκιδιάσεως (Νεκατριλιάσεως).

## ΔΙΑΛΥΤΗ ΝΙΤΡΟΦΟΥΡΑΖΟΝΗ 10<sup>0</sup>/0

Ένδειξεις: Θεραπευτικόν κοκκιδιάσεως.

ΜΕΛ - Α - ΒΙΤ      Βιταμίνη Α και D<sub>3</sub> είς Μελάσσαν.

Ένδειξεις: 'Αντί μουρουελάιου (είναι άναχρονιστικόν νά χορηγεΐται μουρουέλαιον). είς ύποβιταμινώσεις Α, είς άνορεξίαν.

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ      Α και D<sub>3</sub> είς κόβιν σταθεροποιημένες και περιβεβλημένες με ζελατίνη.

ΧΟΛΙΝΗ      ΡΙΜΠΟΦΛΑΒΙΝΗ, K<sub>3</sub>, κ.λ.π.

## ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ:

Περιέχουν βιταμίνες, άντιβιοτικά, ίχνοστοιχεία

## ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ

---

---

**Μ Ε Τ Κ Ο   Α . Ε .**

Όδός Όμήρου 18, Άθηναι — Τηλ. 624.262



## ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΞΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

HATZIOLOS B. C. : 'Ανακοίνωσις ἐπὶ 2 περιπτώσεων Scrapie (tremblante) εἰς τὴν Πολιτείαν τοῦ Maryland. (Scrapie in Maryland. Report of 2 cases) The Maryland Veterinarian. Vol 2 : No 3 p.p. 10 - 14 No 4 p. p. 8 - 14, 1960.

Ἡ Scrapie ἢ Tremblante νόσος μεταδοτικὴ καὶ λοιμώδης διὰ τὰ πρόβατα καὶ τὰς αἴγας διεγνώσθη ὑπὸ τοῦ συγγραφέως διὰ πρώτην φοράν εἰς τὴν πολιτείαν τοῦ Maryland τὸν Φεβρουάριον τοῦ 1960.

Τὰ συμπτώματα καὶ εἰδικώτερον αἱ ἱστοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, αἱ παρατηρηθεῖσαι εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἀποτελοῦσι τὸ ἀντικείμενον τῆς παρούσης μελέτης.

Ἐν αὐτῇ δι' ὀλίγων περιγράφονται ἡ ἱστορία τῆς μεταδόσεως καὶ ἐπεκτάσεώς της, ἡ ἐπιζωοτολογία καὶ ἡ γεωγραφικὴ κατανομὴ τῆς νόσου ἀνά τὴν ὑφήλιον καὶ τὰς Ἑνωμένας Πολιτείας, τὰ τῆς παρατεταμένης ἐπαύσεως (18 - 38 μῆνας καὶ ἐνίοτε 5 ἔτη) αἱ ἰδιότητες τοῦ τοῦ ἔχοντος μόρια μέσου μεγέθους (0,40 μ.) ἡ ἀντοχὴ αὐτοῦ εἰς τοὺς διαφόρους φυσικοὺς καὶ χημικοὺς παράγοντας ὡς π.χ. βρασμὸν (100°) ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἢ διάλυσιν φορμαλίνης 0,35 % ἐπὶ τρίμηνον καὶ πλέον, ὁ τρόπος μεταδόσεως καὶ ἄλλα. Ὡσαύτως σχετικὸς παραλληλισμὸς γίνεται μὲ τὴν νόσον τοῦ ἀνθρώπου τὴν καλουμένην «Kuru» ἣτις εἶναι θανατηφόρος καὶ παρατηρεῖται μόνον εἰς τοὺς ἰθαγενεῖς τῆς νέας Γουϊνέας. Τὰ κλινικὰ συμπτώματα τῶν ἐξετασθέντων προβάτων διαφέρουν ἐν πολλοῖς τῶν τοιούτων τῶν ἀναφερομένων εἰς τὰ κλασικὰ συγγράμματα. Οὐχ' ἦττον ταῦτα ἦσαν ἐνδεικτικὰ τῆς πρωτευούσης παθήσεως τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ὑπερθισμοί, ἀλλαγὴ χαρακτῆρος (ἰδιοσυγκρασία, ἀπίσχνανσις καὶ ἐξασθένεισις, παρὰ τὴν διατήρησιν κανονικῆς ὀρέξεως, συμπεριλαμβάνονται μεταξὺ τῶν ἀρχικῶν συμπτωμάτων. Ὁ κνησμός ὅστις εἶναι ἐκ τῶν κυριωτέρων συμπτωμάτων ἦτο ἀνεπαίσθητος ἐνῶ ὁ ἀντακλαστικὸς τοιούτος (scatch reflex) λίαν ἔντονος. Ἀνωμαλία ἀνακλαστικῶν, διαταραχαὶ ὀράσεως, τρόμος, ἀνώμαλος στάσις τῆς κεφαλῆς, διαταραχαὶ βαδίσματος ἐπηκολούθησαν ἐνῶ παράλυσις τῶν ὀπισθίων ἄκρων καὶ θάνατος ἐπεσφράγησαν τὴν τελικὴν φάσιν εἰς ἓνα ἐκ τῶν προβάτων. Αἱ ἱστοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις περιορίζοντο εἰς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα. Μεταξὺ τούτων ἰδιαίτεραν σημασίαν παρουσίαζεν ἡ ὑπαρξις τυπικῶν φουσαλίδων εἰς τὰ ἐκφυλισμένα νευρικὰ κύτταρα, κυρίως εἰς ἐκεῖνα τῶν πυρήνων τοῦ προμήκους (medulla - allongata) καὶ ἐξαιρετικῶς εἰς τὰ τοιαῦτα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. Αἱ φουσαλίδες αἱ ὁποῖαι οὐχὶ σπανίως κατελάμβανον ὅλον τὸν χώρον τοῦ κυττάρου μετὰ ἢ ἄνευ παραμορφώσεως αὐτοῦ ἐκέκτειντο διακριτικῶν χαρακτηριστικῶν, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσι πρὸς διαφο-

ρετικὴν διάγνωσιν τῆς νόσου καὶ πρὸς διάκρισίν των ἐκ τῶν artefacts ἢ ἄλλων εἰδικῶν φυσαλίδων δυναμένων νὰ παρατηρηθῶσι εἰς τὸν ἐγκέφαλον ὑγιῶν προβάτων, θανόντων ὑπὸ φυσικᾶς συνθήκας καὶ ἑτέρων πασχόντων ἐξ ἄλλων παθήσεων.

Αἱ βλάβαι αὐται συνοδεύονται καὶ ὑπὸ ἄλλων ἀλλοιώσεων, αὐτὰι ὀλιγότερον καταφανεῖς, ἰδίᾳ βλάβαι τῶν τοιχωμάτων τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων ἐλαφροῦς φλογώσεως τῶν μηνίγγων καὶ τῆς φαιᾶς οὐσίας τοῦ ἐγγεφαλωνοῦ ταιίου ἄξονος, ἐκφυλισμὸν τῶν νευρικῶν ἰνῶν, πολλαπλασιασμὸν τῶν νευρογλοίων (ἀστροκυττάρων) καθ' ἑστίας καὶ ἄλλων τοιούτων.

Ἐν συνόψει αἱ παρατηρηθεῖσαι ἀλλοιώσεις ἐπαρουσίαζον τὸν χαρακτηριστὴν ἢ τῆς ὑποξείας ἢ χρονίας μορφῆς μηνιγγοεγκεφαλίτιδος ἢ πολιεγκεφαλίτιδος.

B. ΧΑΤΖΗΟΛΟΣ

## ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### Α'. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Ἀπεσπάρθη ὁ Κτηνίατρος Χρ. Παπποῦς ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Κτηνιατρικοῦ Μεγάρων εἰς Μ.Ε.Α.Π.

—Μετετέθησαν οἱ κάτωθι Κτηνίατροι: 1) Ἰωάν. Καραβαλάκης ἐκ τοῦ Νομικοῦ Γραφ. Κεφαλληνίας εἰς Μ.Ε.Α.Π., 2) Γρηγ. Ζαροδοῦμος ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Κτην. Κατερίνης εἰς Νομικὸν Γραφ. Κατερίνης ὡς Ἐπίκουρος. 3) Κων. Παπαδόπουλος ἐκ τοῦ Νομικοῦ Γραφ. Κατερίνης εἰς Ἐργαστηρίου Κτην. Κατερίνης, 4) Στέφ. Μπακάσης ἐκ Καλλιάνων εἰς Ἐργαστηρίου Κτην. Παλαμῆ - Καρδίτσας.

—Διωρίσθησαν καὶ ἐτοποθετήθησαν οἱ κάτωθι Κτηνίατροι: 1) Ἰωάν. Μπάκας εἰς Ἀξιούπολιν, ὡς Ἐπαρχ. Παιονίας., 2) Παν. Δεμερτζῆς εἰς Ἀθήνας ὡς Ἐπαρχ. Κτηνίατρος.

—Προήχθησαν εἰς τὸν βῆθρον βαθμὸν οἱ κάτωθι Κτηνίατροι: 1) Χρ. Παπποῦς, 2) Ἀθαν. Μπιζέτας, 3) Κων. Καραλέκας, 4) Σωτ. Μπατῆς, 5) Ἰωάν. Μαργαρίτης, 6) Δημ. Παπαχρήστου, 7) Δημ. Παπαδόπουλος, 8) Δημ. Κλωνῆς, 9) Ἰωάν. Μαυρίδης, 10) Παν. Τζίφος, 11) Παν. Λέκκας, 12) Ἀλέξ. Σκαρβέλης καὶ 13) Ἰωάν. Παπανικολάου.

—Ἐγένετο ἡ ἀλλαγὴ τοῦ ἐπωνύμου τοῦ Κτηνιάτρου ἀπὸ Ποντικᾶκης εἰς Ἀγγελίδην.

—Ἐμονιμοποιήθη ὁ παρὰ τῷ Νομικῷ Γραφεῖῳ Χανίων ἐπίκουρος Κτηνίατρος Ἐμμ. Σκουλάς.

—Ἐγένετο ἡ διόρθωσις τοῦ ἐπωνύμου τοῦ Κτηνιάτρου Γρηγορίου Γιουλέκα εἰς τὸ ὀρθὸν Γρηγόριος Γιουλέκας.

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ

**Πρῶτον Διεθνὲς Συνέδριον ἐπὶ τῆς Τριχινιάσεως** (Σεπτέμβριος 1960)  
Première Conference Internationale sur la Trichinellose 12, 13  
Septembre 1960, Office Internat. Epiz. No 11 - 12, 1960.

Ἐκατὸν δώδεκα ἐπιστήμονες (Ἴατροί, Κτηνίατροι, Βιολόγοι, Ζωολόγοι) ἀντιπρόσωποι εἴκοσι χωρῶν προέβησαν, εἰς τὸ συνελθὸν διὰ πρώτην φορὰν συνέδριον ἐν Βαρσοβίᾳ (12, 13 Σεπτεμβρίου 1960), εἰς ἀξιολόγους ἀνακοι-

νώσεις ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας, ἐπιζωοτολογίας, διαγνώσεως καὶ προφυλάξεως τῆς τριχινιάσεως. Ἐκ τοῦ συνόλου τῶν ἐκτεθεισῶν ἀπόψεων καὶ τῶν ἀνταλλαγισῶν γνώμων ἐξάγονται τὰ κάτωθι συμπεράσματα.

Ἐν πρώτοις, ἐξαιρούνται αἱ ἐκτελεσθεῖσαι μέχρι σήμερον ἀξιόλογοι ἐπιστημονικαὶ πρῶδοι εἰς τὸν τομέα καταπολεμήσεως τῆς τριχινιάσεως, αἵτινες προφανῶς ὀφείλονται εἰς τὴν πληρεστέραν γνώσιν τῆς βιολογίας καὶ Φυσιολογίας τοῦ παρασίτου, εἰς τὰ περισσότερον συγκεκριμένα στοιχεῖα ἀφορῶντα τὴν ἐπιδημιολογίαν καὶ τὴν ἐπιζωοτολογίαν τῆς τριχινιάσεως, εἰς τὴν καλλιτέραν ἀντίληψιν περὶ τῆς παθογενείας καὶ συμπτωματολογίας καὶ εἰς τὴν τελειοποίησιν τῶν μέσων διαγνώσεως καὶ θεραπείας.

Εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὴν ἐπιδημιολογίαν ἐπιζωοτολογίαν καὶ τὴν ἐφαρμογὴν προγράμματος καταπολεμήσεως τῆς τριχινιάσεως ἐπιούρειται ἡ προσοχὴ ἐπὶ τῶν γεωγραφικῶν ἐντοπίσεων τῆς τριχινιάσεως ἐπὶ πλείστων χωρῶν τῆς Ἀμερικῆς καὶ τῆς Εὐρώπης, πιθανῶς δὲ καὶ τῆς Ἀσίας. Παραλλήλως, λόγῳ τῶν ἀνεπαρκῶν ἐπιδημικῶν καὶ ἐπιζωοτικῶν δεδομένων, βεβαίως μὴ ὑπάρξεως τῆς τριχινιάσεως εἰς τὴν Ἀφρικὴν καὶ τὴν Αὐστραλίαν δὲν καθίσταται δυνατὴ. Ἐν τῇ προσπαθείᾳ ἐξ ἄλλου, ἐφαρμογῆς μέτρων πρὸς ἐξάλειψιν τῆς τριχινιάσεως συνιστᾶται : α) ἡ ἐκ μέρους τῶν ἐνδιαφερομένων χωρῶν, ἐνίσχυσις καὶ ἐνθάρρυνσις τῶν ἐνδεδειγμένων ἐρευνῶν ἐπὶ σκοπῷ προσδιορισμοῦ τῆς ἐμφανίσεως καὶ συχνότητος τῶν ἐστιῶν μολύνσεως τῆς *Trichinella spiralis* τόσον εἰς τὸν ἀνθρώπον ὅσον καὶ εἰς τὰ ζῶα (κατοικίδια καὶ ἄγρια).

β) Ἡ ἀναγκαιότης, ἐκ μέρους τῶν ὑπευθύνων ὑγειονομικῶν ὑπηρεσιῶν (ιατρικῶν καὶ κτηνιατρικῶν), συγκεντρώσεως καὶ γνωστοποιήσεως στοιχείων ἀφορῶντων τὸν ἀριθμὸν τῶν διαπιστουμένων περιστατικῶν, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν κατὰ τὰς ἐνδεχομένας ἐκάστοτε ἐπιδημίας ἢ ἐπιζωοτίας διαπιστωθέντων πηγῶν καὶ ἐστιῶν μολύνσεως.

γ) Ἡ ἀναγκαιότης ταυτοχρόνου χρησιμοποιοῦσεως τῶν μεθόδων πέψεως καὶ τριχνοσκοπήσεως.

δ) Ἡ γνωστοποίησις τῶν ἐπιτευχθέντων ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς χρησιμοποιοῦσεως τῶν ἰονιζουσῶν ἀκτινοβολιῶν ὡς μέσων ἀποστειρώσεως.

Διὰ τὴν λήψιν καλλιτέρων μέτρων προφυλάξεως, λόγῳ τῆς ἀνεπαρκοῦς ἀποτελεσματικότητος τῶν ἤδη χρησιμοποιοιθέντων μεθόδων διὰ τὴν ἐξάλειψιν νῆς τριχινιάσεως, καθίσταται ἀναγκαῖον ὅπως ἀναληφθῇ προσπάθεια ἀξιοποιήσεως ἀπάντων τῶν δυνατῶν μέσων ἅτινα προφανῶς θὰ ἐξυπηρέτουν τὴν προφύλαξιν κατὰ τῆς τριχινιάσεως ὡς α) ἡ ἐφαρμογὴ λεπτομεροῦς ἐρευνῆς ἐπὶ τῶν ὑπαρχόντων ἐπιζωοτολογικῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν ἐν τῇ φύσει καὶ εἰς τὰς κατοικιμένας περιοχὰς διαβιούντων φορέων τῆς *Trichinella spiralis* β) ἡ αὐστηρωτέρα ἐφαρμογὴ τῶν μέτρων προφυλάξεως διὰ τὴν προστασίαν τῶν ἐκτρεφομένων χοίρων, γ) ἡ ἀναγκαιότης, πρὸς πληρεστέραν προφύλαξιν τῆς δημοσίας ὑγείας, ἐφορμογῆς τῶν καλλιτέρων μεθόδων ἀποστειρώσεως (κατάψυξις χρῆσις ἰονιζουσῶν ἀκτινοβολιῶν κ.λ.π.).

Πρὸς ἐπίτευξιν τέλους, προωθήσεως τῶν ἐρευνῶν ἐπὶ τῆς τριχινιάσεως οἱ ἀντιπρόσωποι τοῦ ἐν λόγῳ συνεδρίου ἀπεφάνθησαν ἐπὶ τῆς ἀναγκαιότητος ἐκτελέσεως ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν ἀφορῶντων τὴν ἐπιζωοτολογίαν (ἀκριβέστερος προσδιορισμὸς τῶν ἐστιῶν μολύνσεως καὶ τῶν ξενιστῶν τοῦ παρασίτου) τὴν βιολογίαν τοῦ παρασίτου (ἐρευνᾶν ἐπὶ τῆς βιολογίας καὶ φυ-

σιολογίας του) τὴν παθογένειαν (λεπτομερσετέρα ἐξήγησις τῶν συμπτωμάτων, ἀκριβέστεραι γνώσεις περὶ τῶν ὑφισταμένων σχέσεων μεταξὺ ξενιστοῦ καὶ παρασίτου) τὴν διάγνωσιν (ἐξεύρεσις ἐργαστηριακῶν μεθόδων ἀκριβεστέρων, εἰδικῶν καὶ εὐκολωτέρας ἐφαρμογῆς) τὴν θεραπείαν (ἐξεύρεσις ἀποτελεσματικωτέων θεραπευτικῶν μέσων κλπ.) καὶ τὴν ἐφαρμογὴν περισσότερον ἀποτελεσματικῶν μέτρων προφυλάξεως (ἐξεύρεσις ἀποτελεσματικῶν καὶ πρακτικῶν μεθόδων διὰ τὴν ἐξάλειψιν τοῦ παρασίτου κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς βιολογικῆς αὐτοῦ ἐξελίξεως).

A. ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΣ

## ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑΙ

«R. FERRANDO καὶ G. THEODOSSIADES: Ἡ Μελάσσα εἰς τὴν διατροφήν τῶν κατοικιδίων ζῶων. La Melasse dans l'alimentation du betail» Vigot freres éditeurs Paris (6) 1960.

Οἱ συγγραφεῖς ἀντιμετωπίζοντες τὸ θέμα τῆς χρησιμοποίησεως τῆς μελάσσης, σπουδαιοτάτου προϊόντος τῆς σακχαροποιίας προσφέρουν σημαντικὴν ὑπηρεσίαν εἰς ἐνίσχυσιν τῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων τῶν ἀποκτομένων ὑπὸ τῶν συναδέλφων εἰς τὰς Κτηνιατρικὰς σχολὰς ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς διατροφῆς τῶν ζῶων. Ἡ μελάσσα ὡς εἶναι γνωστὸν ἀποτελεῖ μίαν σπουδαιοτάτην συμπληρωματικὴν τροφήν τῶν ζῶων διὰ τῶν ὑδατανθράκων τοὺς ὁποίους περιέχει καὶ εἰς ὅλα τὰ βιομηχανικὰ κράτη χρησιμοποιεῖται ἐπιτυχῶς ὑπὸ τῶν κτηνοτρόφων.

Τὸ ἀνωτέρω βιβλίον δίδει μίαν ἀκριβῆ εἰκόνα τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῆς μελάσσης διὰ τὴν διατροφήν τῶν ζῶων. Ἡ μελέτη τῶν κυρίων συστατικῶν τῆς μελάσσης, ὁ πλοῦτος αὐτῆς εἰς γλυκίδας καὶ εἰς μεταλλικὰ στοιχεῖα καθὼς καὶ ἡ ἐξαιρετικὴ πεπτικότης αὐτῆς πείθουν ὅτι ἀποτελεῖ μίαν ἐξαιρετικὴν τροφήν ἐντὸς ἰσορροπημένου καὶ ὀρθολογιστικοῦ σιτηρεσίου. Ἐν τούτοις διὰ τὴν παρασκευὴν σιτηρεσίων μὲ βάσιν τὴν μελάσσαν ὀφείλει τις νὰ σεβασθῆ τὸς κάτωθι κανόνας. α) Πλήρης γνώσις ὀρισμένων περιπτώσεων κατὰ τὰς ὁποίας ἡ μελάσσα δὲν συμβιβάζεται μὲ ἄλλα περιεχόμενα τοῦ σιτηρεσίου.

β) Νὰ ἀξιεθῆ τὸ ποσοστὸν τῶν πρωτεϊνῶν. γ) Νὰ προστεθῆ ἡ ἀναλογουσα ποσότης χλωριούχου νατρίου δ) νὰ ἀξιεθῆ τὸ ποσοστὸν τῆς Βιταμίνης Β<sub>1</sub> ἐὰν πρόκειται διὰ μονοστόμαχα ζῶα. Τὸ βιβλίον ἀποτελεῖ ἐγγύησιν τελειότητος ὡς πρὸς τὸ θέμα τῆς διατροφῆς τῶν ζῶων χάρις εἰς τὸ κῦρος τῶν συγγραφέων του ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἷς εἶναι Ἑλλήν. Κατὰ τὴν στιγμὴν τὴν ὁποίαν πρόκειται καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα νὰ ἔχωμεν ἐντὸς ὀλίγου χρόνου ἄφθονον μελάσσαν συνιστάται εἰς τοὺς συναδέλφους ὅπως ἰδιαίτερος ἡ ὠφέλεια ἥτις θὰ προκύψῃ ἐκ τῆς μελέτης αὐτοῦ.

A. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

F. MALFROY : **Ἐκσυγχρονισμὸς τῶν σφαγείων.** (Modernisation des abattoirs). Vigot frères. Éditeurs. 23 Rue de l'École de Médecine Paris VI<sup>e</sup> 1960.

Τὸ ὑπὸ τὸν ἀνωτέρω τίτλον ἐκδοθὲν βιβλίον εἶναι ὁ καρπὸς τῆς μακρᾶς προσωπικῆς πείρας τοῦ συναδέλφου ἐπὶ τῶν σφαγείων καὶ εἶναι ἄξιον προσοχῆς ὅτι κάθε του σελὶς συνδυάζει καὶ χαρακτηρίζει τὴν πολλαπλὴν ἐπιστημονικὴν ὑπόστασιν τοῦ συγγραφέως, ὅπως τοῦ τεχνικοῦ τοῦ ὑγιεινολόγου καὶ τοῦ οἰκονομολόγου.

Ὁ συγγραφεὺς διαβλέπει τὴν χρησιμότητα τῆς χρησιμοποίησεως πάντων τῶν ὑποπροϊόντων τῶν σφαζομένων ζώων πρὸς βιομηχανικὴν καὶ φαρμακευτικὴν χρῆσιν ὅπως ἡ ὀπιοθεραπεία.

Οὕτω καταλήγει κανεὶς στὸ συμπέρασμα ὅτι δὲν δύναται τίποτε νὰ ἀποδώσῃ οἰκονομικῶς εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἐὰν δὲν ὑφίσταται ἓνα δίκτυον ὀργανωμένων συγχρόνων σφαγείων καταλλήλως ἐφοδιασμένων καὶ ἐπιτρεπόντων τὴν τήρησιν τῶν ὄρων τῆς ὑγιεινῆς εἰς ὅλα τὰ στάδια ἐργασίας.

Ὁ ἀναγνώστης θὰ εὖρη εἰς τὸ βιβλίον τοῦτο πῶς εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ μία πλήρης ἄξιοποίησις τῶν διαφόρων ὑποπροϊόντων τῶν ὀσίων ἢ ποσότης προοριεῖ καταπληκτικὴν οἰκονομικὴν ζημίαν ἐὰν δὲν χρησιμοποιθῇ καὶ ἀποδοθῇ εἰς τὴν καταστροφὴν. Τὸ κεφάλαιον τῆς χρησιμοποίησεως καὶ παρασκευῆς τῶν κρεαταλεύρων πρὸς διατροφήν τῶν ζώων εἶναι ἔξαιρετικῶς ἐνδιαφέρον διὰ τὴν σοβαρὰν σημασίαν τὴν ὁποίαν κατέχει εἰς τὸν ζωοτεχνικὸν τομέα τῆς Κτηνιατρικῆς. Ἐν κατακλείδι πρόκειται περὶ βιβλίον ἔξαιρετικοῦ καὶ χρησιμοτάτου εἰς πάντα κτηνίατρον ἀσχολούμενον ἢ μὴ μὲ τὰ σφαγεῖα ἢ μὲ τὰς ζωοκομικὰς βιομηχανίας.

A. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

J. EUZÉBY : **Ὁ παρασιτισμὸς εἰς τὴν παθολογίαν τῶν πτηνῶν.** **Συνθετικαὶ ἔννοιαι.** Le parasitisme en pathologie Aviaire. Notions synthétiques. Vigot frères éditeurs 23 Rue de l'École de Médecine Paris VI<sup>e</sup> 1960.

Εἶναι ἀληθῶς καταπληκτικὸν τὸ ὅτι ὁ καθηγητὴς τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τῆς Lyon κ. Jacques Euzéby κατώρθωσεν ἐντὸς τῶν 110 σελίδων τοῦ βιβλίου του νὰ συνθέσῃ καὶ νὰ ἀναπτύξῃ μὲ ἐκτεταμένας λεπτομερείας τὴν σοβαρὰν σημασίαν τὴν ὁποίαν προσδίδουν αἱ παρασιτώσεις τῶν πτηνῶν ὡς νοσολογικαὶ ὄντοτητες εἰς τὴν παθολογίαν τῶν πτηνῶν. Εἶναι δὲ γνωστὸν ποίαν καταστροφικὴν οἰκονομικὴν σημασίαν ἔχουν αἱ παρασιτικαὶ νόσοι εἰς τὴν συνεχῶς ἀναπτυσσομένην εἰς τὰς πολιτισμένας χώρας πτηνοτροφίαν. Τὸ βιβλίον εἶναι γραμμένον σὲ ἔξαιρετικὴν καὶ εὐκόλον γαλλικὴν γλῶσσαν, χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν συστηματικὴν ταξινομήσιν τῶν κεφαλαίων του καὶ τῶν διαφόρων ἐννοιῶν του. Πραγματεύεται ἐμπεριστατωμένως τὴν βιολογίαν τῶν παρασίτων ἀναλύων λεπτομερῶς ὅλας τὰς βιολογικὰς ἐξελίξεις αὐτῶν κατὰ τὴν ζωὴν των καὶ τὴν παθογόνον δρᾶσιν των, περιέχει πλεῖστας εἰκόνας διδακτικοῦ περιεχομένου, ἰδίως ἐνδιαφέρουσαι εἶναι ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι ἐξηγοῦν τὸν βιολογικὸν κύκλον τῶν διαφόρων ἐπιβλαβῶν παρασίτων. Δίδει πλήρη εἰκόνα κλινικῶν συμπτωμάτων καὶ ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῶν διαφόρων παρασιτικῶν νόσων τῶν πτηνῶν

καὶ τὰς διαφόρους ἐνδεδειγμένας θεραπευτικὰς ἀγωγὰς. Τὸ ἀνωτέρω βιβλίον ἀποτελεῖ πολύτιμον βοήθημα διὰ τοὺς ἀσχολουμένους εἰδικῶς μὲ τὴν πτηνοτροφίαν κτηνιάτρους ὡς καὶ δι' οἰονδήποτε κτηνίατρον.

A. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**B. K. XATZHOLOS καὶ R. L. REAGAN :** **Νευροτροπισμὸς τῶν ἰῶν γρίπης καὶ ἀποβολῆς τῶν ἵππων εἰς νεαρὰ πειραματόζωα**  
 Neurotropism of Equine Influenza - Abortion Virus in Infant Experimental Animals. Amer. Journal of veterinary Research. No 84. 1960.

Οἱ συγγραφεῖς ἐμελέτησαν πειραματικῶς ὠρισμένας ἰδιότητες τῶν ἀνωτέρω ἰῶν εἰς νεογεννηθέντας γάτους, λευκοὺς μῦς καὶ χῆμστερς. Ὁ ἐνοφθαλμισμὸς ἐπραγματοποιήθη διὰ διαφόρων ὁδῶν εἰς τὰ πειραματόζωα. Διὰ τῆς πειραματικῆς μεταδόσεως τῶν ἰῶν ἐσχηματίσθησαν ὁμοίομορφα ἀλλοιώσεις ἐγκεφαλομυελίτιδος μὲ χαρακτηριστικὰ ἔγκλειστα σωματῖα ἐντὸς τῶν πυρήνων τῶν νευρογλιακῶν κυττάρων. Χαρακτηριστικαὶ ἀλλοιώσεις τῶν ὀργάνων τῶν σπλάγχων ἢ τῶν ἐπιθηλίων τῆς ρινὸς ἢ καὶ ἀμφοτέρω συνηπῆρχον μὲ τὰς ἐγκεφαλικάς ἀλλοιώσεις μόνον ὅταν ὁ ἰὸς εἶχεν εἰσαχθῆ ἐνδοπεριτονεακῶς ἢ διὰ ρινικῆς ὁδοῦ.

A. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**B. K. XATZHOLOS :** **Λεμφοβλαστικὸν λέμφωμα (Lymphoblastic Lymphoma).** Journal of the A.V.M.A. No 8 1960.

Ὁ συγγραφεὺς καὶ ἐρευνητὴς ἐμελέτησε ἱστοπαθολογικῶς μίαν σπανίαν περίπτωσιν λεμφοβλαστικοῦ λεμφώματος τὸ ὁρῶν διεγνώσθη εἰς ἓνα θνησιγενὲς ἔμβρυον ἐξαχθὲν ὑπὸ ἀγελάδος Shorthorn γενούσης διὰ πρῶτην φοράν.

Πιστεύεται ὅτι εἶναι ἡ πρώτη περίπτωσις τοῦ εἴδους αὐτοῦ ποὺ ἀναφέρεται εἰς τὴν κτηνιατρικὴν βιβλιογραφίαν.

A. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**T. BONADONNA :** **Προσανατολισμὸς τῆς κρεατοπαραγωγῆς ἐν σχέσει πρὸς τὴν κατανάλωσιν.** Orientation de la production de la viande par rapport à la consommation. Réc. Med. Vétér. No 11, 1950 p. 1023 - 1039.

Εἰς τὴν ἀναθεώρησιν τῶν ἥδη ὑφισταμένων δυνατοτήτων παραγωγῆς καὶ ἐμπορίας τοῦ κρέατος ὠδήγησαν τόσον αἱ δημιουργηθεῖσαι μεταπολεμικῶς νέαι διεθνεῖς σχέσεις μεταξὺ τῶν χωρῶν ὅσον καὶ αἱ διαμορφωθείσαι εἰδικαὶ συνθηκαὶ διαβιώσεως καὶ διατροφῆς τῶν ἀτόμων. Ἡ ἀναθεώρησις

αὕτη χαρακτηρίζεται ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐκ τοῦ ἐπὶ νέων Ζωοτεχνικῶν καὶ Ἀγρο-  
τικῶν κατεπιθύσεως προσανατολισμοῦ τῆς κρεατοπαραγωγῆς ἀφ' ἑτέρου δὲ  
ἐκ τῆς ἐπὶ νέων τεχνικῶν βάσεων ἐμπορίας τοῦ κρέατος.

Ἡ ἐπὶ διεθνoῦς κλίμακος ἐπισκόπησις τῆς κρεατοπαραγωγῆς παρου-  
σιάζει ποικιλίαν δυνατοτήτων ἀξιοποιήσεως τῶν ζώων τῶν προοριζομένων  
διὰ τὴν παραγωγὴν κρέατος. Κοινὸν σχεδὸν χαρακτηριστικὸν ἢ ἐπὶ βιομη-  
χανικῆς κυρίως βάσεως ἀνάπτυξις τῶν πουλερικῶν κρεατοπαραγωγῆς ἄτινα  
συμβάλλουν σημαντικῶς εἰς τὴν ἔτησίαν, ἐκάστης χώρας, συνολικὴν παρα-  
γωγὴν κρέατος. Ἡ ἐπὶ κοινωνικῶν κριτηρίων βασιζομένη ἐξέτασις καὶ προ-  
σανατολισμὸς τῆς κρεατοπαραγωγῆς καὶ ἐμπορίας τοῦ κρέατος—τοῦλάχιστον  
εἰς τὰς προηγμένας χώρας—προσαρμόζεται ἐπὶ σκοπῷ καλύψεως: α) τῆς  
ὑπὸ τοῦ κοινοῦ προτιμῆσεως κρέατος προσερχομένου ἐκ νέων ζώων, ἠϋξη-  
μένου ζῶντος βάρους, χαρακτηριζομένων ἐκ μιᾶς ἱκανοποιητικῆς ἀναπτύ-  
ξεως τῶν καλλιτέρας ποιότητος ἀνατομικῶν χωρῶν τοῦ σφαγίου. β) τῆς  
προτιμῆσεως κατὰ γενικὸν κανόνα, κρέατος μὲ ποσοτικὴν ἀναλογίαν εἰς λί-  
πος ἄκρας περιορισμένην λόγῳ τῶν ἰατρικῶν προφανῶς, συστάσεων διὰ τὴν  
προτίμησιν τῶν φυτικῶν λιπῶν (ἀποφυγὴ καρδιαγγειακῶν παθίσεων) γ) τῆς  
ἀναμφισβητήτου προτιμῆσεως κρέατος εὐκολώτερον ἀφομοωσίμου (πρόληψις  
καὶ θεραπεία τῶν γαστροεντερικῶν καὶ ἥπατικῶν διαταραχῶν κ.λ.π) καὶ  
ταχύτερον παρασκευαζομένου συνεπεὶα τῶν εἰδικῶν συνθηκῶν ἐργασίας,  
διατροφῆς καὶ διαβίωσης γενικώτερον τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ (περιο-  
ρισμένη κατανάλωσις θερμίδων λόγῳ τῆς φύσεως τῶν ἐργασιῶν, τῆς καλλι-  
τέρας θερμάνσεως κ.λ.π.). δ) τῆς ἀναγκαιότητος προσφορᾶς κρέατος ποιο-  
τικῶς ἀνωτέρου (La qualité est la clé du problème de l'appréciation  
des viandes. Leroy - Charlet).

ε) Τῆς ἀναγκαιότητος προσφορᾶς κρέατος εἰς τιμὰς προσιτὰς τόσον  
ὑπὸ τῶν πτωχότερων κοινωνικῶν τάξεων ὅσον καὶ ὑπὸ τῶν ὑποαναπτύ-  
κτων λαῶν.

Προφανῶς, ὁ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω δεδομένων προσανατολισμὸς τῆς κρεα-  
τοπαραγωγῆς προϋποθέτει καὶ τὴν ἀναζήτησιν τρόπων καὶ μέσων ἐξασφα-  
λίσεως οἰκονομικώτερας ἐκτροφῆς τῶν κρεατοπαραγωγῶν ζώων (προάспи-  
σις τῶν οἰκονομικῶν συμφερόντων τοῦ παραγωγοῦ καὶ ἐπιτυχίας διαθέσεως  
κρέατος εἰς τιμὰς ἀνταποκρινομένας εἰς τὰς οἰκονομικὰς δυνατότητας ἀπα-  
σῶν τῶν κοινωνικῶν τάξεων.

Ἐὰν τὸ θέμα τῆς κρεατοπαραγωγῆς, λόγῳ τῶν προβαλλομένων νέων  
καὶ εἰδικῶν, σὺν τοῖς ἄλλοις ἀπαιτήσεων δημιουργεῖ προβλήματα Ζωοτεχ-  
νικοῦ καὶ ἀγροτικοῦ ἐνδιαφέροντος (Φυλαὶ κρεατοπαραγωγῶν ζώων, μέθο-  
δοι ἐπιλογῆς, ἐκτροφή καὶ διατροφή τῶν ζώων, ἡλικία σφαγῆς, καλλιέργεια  
κτηνοτροφῶν καὶ διάθεσις αὐτῶν εἰς συμφερούσας τιμὰς κλπ.), ἐν τούτοις,  
τὸ τεχνικὸν μέρος τῆς ἐμπορίας τοῦ κρέατος, πρὸς κάλυψιν εὐρύτερων κοι-  
νωνικῶν καὶ οἰκονομικῶν ἀπαιτήσεων καὶ ἀμέσως σχετιζόμενον πρὸς τὴν  
παρασκευὴν συντήρησιν, διακίνησιν καὶ τὴν ἐφαρμογὴν αὐστηροῦ ὑγειονο-  
μικοῦ ἐλέγχου, προϋποθέτει τὴν ἐπίλυσιν σοβαρῶν τεχνικῶν προβλημάτων  
ἀξιολόγου σπουδαιότητος. Πράγματι, ἰδιαίτερα προσοχὴ θὰ πρέπει νὰ δοθῇ  
ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν ἀναγκαιότητα ἐξασφαλίσεως τῶν καταλλήλων σφα-  
γειοτεχνικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ τῶν ἐνδεδειγμένων μέσων συντηρήσεως  
καὶ διακινήσεως τοῦ κρέατος (περιορισμὸς εἰς τὸ ἐλάχιστον τῶν κατ' ἔτος

διαπιστουμένων ἀπωλειῶν — 20% τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς (Σφαγεῖα ψυγεῖα ψύξεως, καταψύξεως, μέσα μεταφορᾶς ἐξασφαλίζοντα ἀρίστους ὄρους συντηρήσεως κλπ.) ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν αὐστηροῦ ὑγειονομικοῦ ἐλέγχου ἐπὶ τῶν σφαζομένων ζώων, ὡς καὶ τοῦ συντετηρημένου καὶ διακινουμένου εἰς ἐθνικὴν καὶ διεθνήν κλίμακα κρέατος.

A. ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ 41<sup>ΟΥ</sup> ΤΕΥΧΟΥΣ

### A) ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΙ ΜΕΛΕΤΑΙ

1. Σωτ. Ἀϋφαντῆ † Ἀγγελ. Παπαδοπούλου - Ἀπ. Χριστοδουλοπούλου Στατιστικὰ στοιχεῖα καὶ συμπεράσματα ἐπὶ τῆς συχνότητος καὶ τῆς θεραπείας τῶν νόσων τῶν κατοικιδίων πτηνῶν κατὰ τὰ ἔτη 1955 - 1960 . . . . . 3-20
2. Π. Καλαϊσάκη : Μαθηματικὴ διερεύνησις τοῦ ἐκ διατροφῆς κόστους τοῦ ὄωϋ . . . . . 20-25
3. Νικ. Γαλάνη : Οἱ τύποι τῶν κονσερβοποιημένων τροφίμων ἀπὸ βακτηριολογικῆς ἀπόψεως . . . . . 25-34
4. Menascé I., Στοφόρου Εὐθύμ. Balducci D. : Καλλιέργεια τοῦ ἰοῦ τῆς πανώλους τῶν χοίρων ἐπὶ κυτταροκαλλιέργηματων μὲ ἐμφάνισιν κυττοπαθολογικοῦ φαινομένου . . . 35-40

B) ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΞΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ . . . . . 41-42

Γ) ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ . . . . . 43

Δ) ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑΙ . . . . . 43-48