

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 35, No 3 (1984)

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιστημονικό Σωματείο Αναγνωρισμένο, Απόφ. Πρωτ. Αθηνών 1021/83

#### Διοικητικό Συμβούλιο:

Πρόεδρος: Σπ. Κ. Κυριάκης  
Αντιδρόσ: Λουκ. Ευσταθίου  
Γ. Γραμ.: Θεοδ. Ανανιάδης  
Ειδ. Γραμ.: Ευαγ. Σίμος  
Ταμίας: Αγγ. Παπαδόπουλος  
Μέλη: Απ. Ράντσιος  
Αλ. Καρδούλης

ΔΟΤΗΣ: Λουκάς Ευσταθίου  
Λοκώστα 30, Χαλάνδρι  
Τηλ.: 6823459

#### ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Πρόεδρος: Αρίσ. Σεϊμένης  
μέλη: Χρ. Παπούς  
Γιαν. Δημητριάδης  
Στεφ. Κολάγγης  
Ειρ. Οικονομίδου

#### ΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ

#### ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Σ. Μπέλλου, Ελ. Βενιζέλου 98,  
Χολαργός, Τηλ.: 6529604

Ημερομηνία έκδοσης: ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1984

#### ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

P.O. Box 60063  
153 10 Ag. Paraskevi, Greece

#### Συνδρομές για Ελλάδα και Κύπρο:

Ετήσια μελών	δρχ. 1.000
Ετήσια μη μελών	" 1500
Ετήσια φοιτητών	" 500
Ετήσια Υπηρσε., Οργαν. ΑΕΙ	" 1500
Τιμή κάθε τεύχους	" 500



# Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
ΤΟΜΟΣ 35  
ΤΕΥΧΟΣ 3

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ  
1984

# Bulletin

OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
SECOND PERIOD  
VOLUME 35  
No 3

JULY - SEPTEMBER  
1984

Επιταγές και εμβάσματα αποστέλονται επ' ονόματι κ. Αγγ. Παπαδόπουλου Κτην. Ινστ. Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Ιερά οδός 75, 118 55 Αθήνα. Μελέτες, επιστολές κ.λπ. αποστέλονται στον κ. Λ. Ευσταθίου, Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Φυσιολογίας, Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, Αγία Παρασκευή Αττικής.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιστημονικό Σωματείο Αναγνωρισμένο,  
Απόφ. Πρωτ. Αθηνών 1021/83

### Διοικητικό Συμβούλιο:

Πρόεδρος: Σπ. Κ. Κυριάκης

Αντιδρος: Λουκ. Ευσταθίου

Γ. Γραμ.: Θεοδ. Ανανιάδης

Ειδ. Γραμ.: Ευαγ. Σίμος

Ταμίας: Αγγ. Παπαδόπουλος

Μέλη: Απ. Ράντσιος

23 Αλ. Καρδούλης

ΔΟΤΗΣ: Λουκάς Ευσταθίου

Μλοκώστα 30, Χαλάνδρι

Τηλ.: 6823459

### ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Πρόεδρος: Αρίσ. Σειμένης

Μέλη: Χρ. Παππούς

Γιαν. Δημητριάδης

Στεφ. Κολάγης

Ειρ. Οικονομίδου

### ΔΙΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ

#### ΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Σ. Μπέλλου, Ελ. Βενιζέλου 98,

Χολαργός, Τηλ.: 6529604

Ημερομηνία έκδοσης: ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1984

### ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

P.O. Box 60063

153 10 Ag. Paraskevi, Greece

### Συνδρομές για Ελλάδα και Κύπρο:

Ετήσια μελών	δρχ. 1.000
Ετήσια μη μελών	» 1500
Ετήσια φοιτητών	» 500
Ετήσια Υπηρσε., Οργαν. ΑΕΙ	» 1500
Τιμή κάθε τεύχους	» 500



# Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β

ΤΟΜΟΣ 35

ΤΕΥΧΟΣ 3

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

1984

# Bulletin

OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY

SECOND PERIOD

VOLUME 35

No 3

JULY - SEPTEMBER

1984

Επιταγές και εμβάσματα αποστέλονται επ' ονόματι κ. Άγγ. Παπαδόπουλου Κτην. Ινστ. Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Ιερά οδός 75, 118 55 Αθήνα. Μελέτες, επιστολές κ.λπ. αποστέλονται στον κ. Λ. Ευσταθίου, Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Φυσιοπαθολογίας, Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, Αγία Παρασκευή Αττικής.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Τα 60 χρόνια της ΕΚΕ .....	163
Πορίσματα του 3ου Παν. Κτηνιατρικού Συνεδρίου .....	169
Ελληνική Κτηνοτροφία: Προβλήματα & μελλοντικές προοπτικές: Σπ. Κυριάκης .....	174
Οι προνύμφες των <i>Meloidae</i> ( <i>Triungulinus</i> ) σαν εχθροί των μελισσών στην Ελλάδα: Β. Λιάκος, Μ. Πασάλογλου - Κατράλη .....	184
Η Αρθρίτιδα - Εγκεφαλίτιδα της αίγας: Α. Σεϊμένης, Μ. Μαστρογιάννη .....	189
Απομόνωση εμβρίου προβάτου μετά συγχρονισμό του οίστρου: Ν. Τσερνεές, Β. Λαλιώτης, Σ. Ποϊλας .....	194
Επιζωοτιολογική μελέτη των παρασιτώσεων στα αιγοπρόβατα με κοπρανολογικές εξετάσεις: Θ. Δάμπαλης, Β. Παναγιωτίδου - Μαμαλούκα, Μ. Κριτσέπη - Κωνσταντίνου .....	198
Μερικά στοιχεία από τις πρόσφατες εστίες ψευδοπανώλης των ορνίθων: Χρ. Παππούς, Ν. Μπατιάνης, Α. Σεϊμένης, Β. Κάϊλας, Ο. Λίτκε .....	202
Εφαρμογή των μεθόδων παραγωγής μονοκλώνων αντισωμάτων στη λύσσα: Όλγα Μαγγανά - Βουγιούκα .....	209
Ανακοινώσεις που δεν ανακοινώθηκαν στο 3ο Π.Σ. ....	211
Νέα βιβλία - Αναλύσεις Εργασιών .....	214
Ειδησεογραφία .....	216

## CONTENTS

	Page
Un anniversary: 60 years from the foundation of Hellenic Veterinary Medical Society (HVMS) ..	163
Final conclusions of the 3rd Greek Veterinary Congress .....	169
Greek Livestock Production: Problems and Future Prospectives: Sp. Kyriakis .....	174
First Stage Larvae of <i>Meloidae</i> ( <i>triungulinus</i> ) as enemies of the honey bee in Greece: B. Liakos, M. Passaloglou - Katrali .....	184
Carpine Arthritis - Encephalitis: A. Seimenis, M. Mastrogianni .....	189
Isolation of a sheep - embryo after oestrus synchronisation: N. Tsertsenes, V. Laliotis and S. Poilas .....	194
Epidemiological Study of Parasitism in sheeps and goats by fecal examinations: Th. Dabalís, V. Panagiotidou - Mamalouka, M. Kritsepi - Konstantinou .....	198
Some data from the recent outbreaks of newcastle disease in Greece: Ch. Pappous, N. Batianis, A. Seimenis, B. Kailas, O. Litke .....	202
Application of the methode of production monoclonal antibodies in the rabies: O. Mangana - Vouyiouka .....	209
Last minute papers of the 3rd Veterinary Congress .....	211
New books - Abstracts .....	214
News .....	216

## **Τα 60 χρόνια της Ε.Κ.Ε.**

Η Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία συμπληρώνει εφέτος τα εξήντα της χρόνια.

Το 1924 μια ομάδα οραματιστών κτηνιάτρων, με επικεφαλής τον Ι. Πετρίδη, ιδρύουν την ΕΚΕ με σκοπό «τήν προαγωγήν τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης ἐν γένει, τήν μελέτην τῶν μαστιζουσῶν τήν Χώραν ἐπιζωωτιῶν καί τῶν λυσιτελεστέρων μέτρων καταπολεμήσεως τούτων ὡς ἐπίσης καί παντός ὅτι ἀφορᾷ τήν βελτίωσιν τῆς κτηνοτροφίας ἐν Ἑλλάδι».

Ἡ ἰδέα τῆς Εταιρείας ξαπλώνεται γρήγορα καί σε δύο μόλις χρόνια ὁ ἀριθμός τῶν μελῶν τῆς ἀνέρχεται σε 73 καί καλύπτει ἔτσι τὸ μεγαλύτερο μέρος τοῦ ἐπιστημονικοῦ δυναμικοῦ τῆς Χώρας σε κτηνιάτρους.

Για νὰ ξαναφέρουμε στη μνήμη μας τοὺς πρώτους Εταίρους τῆς ΕΚΕ καί γιὰ νὰ τιμήσουμε τὴ συμβολή τοὺς στὴν προαγωγή τῆς Κτηνιατρικῆς Ἐπιστήμης στὸν τόπο μας ἀλλὰ καί γιὰ τὴν ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας ἀναδημοσιεύουμε στὶς σελίδες ποὺ ἀκολουθοῦν τὸ ἐξώφυλλο τοῦ πρώτου τεύχους τοῦ Δελτίου τῆς ΕΚΕ τῆς 15 Οκτωβρίου 1926 καί τὰ ὀνόματα τῶν ἐπιτίμων καί τακτικῶν τῆς μελῶν, ὅπως ἀναγράφονται σ' αὐτὸ τὸ τεύχος.

ΔΕΛΤΙΟΝ  
ΤΗΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

15 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1926

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ :

ΙΩ. ΠΕΤΡΙΔΗΣ Γεν. Ἀρχικτηνίατρος

ΧΡ. ΠΑΣΙΟΚΑΣ Προϊστάμενος Ζωοτεχνικῆς καὶ Κτηνιατρικῆς  
διηρησῆς Ὑπουργείου Γεωργίας.

Γ. ΚΟΝΤΗΣ Διδάκτωρ κτηνίατρος

Κ. ΜΕΛΑΝΙΔΗΣ Διευθ. Κτηνιατρ. Μικροβ. Ἐργαστηρίου Ὑπουρ-  
γείου Γεωργίας.

Μ. ΣΤΥΛΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Ἐπιμελητὴς Κτηνιατρ. Μικροβ. Ἐργα-  
στηρίου, Ὑπουργείου Γεωργίας.

---

ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΔΡ. 20

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΙΤΙΜΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

### Ι ΗΜΕΔΑΠΟΙ

**Σάββας Κων.** Πρόεδρος Ἀνωτάτου Ὑγειονομ. Συμβουλίου. Καθηγη-  
τῆς Μικροβιολογίας καὶ Ὑγιεινῆς Ἐθν. Πανεπιστημίου.  
**Χασιώτης Σπ.** Γεν. Ἐπιθεωρητῆς Γεωργίας.

### ΙΙ ΑΛΛΟΔΑΠΟΙ

**Baldoni Angelo** Καθηγητῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς. Bologna.  
**Bernardini D.** Καθηγητῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Milano.  
**Besnoit. Ch.** Διευθ. Κτηνιατρικῆς Σχολῆς. Toulouse.  
**Blanc. G.** Διευθ. Ἑλλ. Ἰνστιτούτου Παστέρ.  
**Bongert. J.** Πρύτανις Κτηνιατρ. Σχολῆς Berlin.  
**Bordet J.** Διευθ. Institut Pasteur de Bruxelles.  
**Cadiot P. J.** Ἐπίτιμος Καθηγητῆς Σχολῆς Alfort.  
Μέλος Ἱατρικῆς Ἀκαδημίας Παρισίων.  
**Calmette. A.** Ὑποδιευθυντῆς Institut Pasteur de Paris  
**Fröhner D.** Καθηγητῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Berlin.  
**Gratia D.** Τέως Πρύτανις Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Βρυξελλῶν.  
**Hendrickx. E.** Ἐπίτιμος Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Βρυξελλῶν.  
**Hatyra. J.** Πρύτανις Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Budapest.  
**Kitt. Théodor.** Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Μονάχου.  
**Lanfranchi A.** Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Bologna.  
**Lesbre F.** Διευθ. Κτηνιατρ. Σχολῆς Lyon.  
**Marek J.** Καθηγητῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Budapest.  
**Nicolas F.** Διευθ. Κτηνιατρ. Σχολῆς Alfort.  
**Nicolle. Gh.** Διευθ. Institut Pasteur de Tunis.  
**Ostertag O.** Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Stuttgart.  
**Pettit Aug** Καθηγητῆς τοῦ Institut Pasteur. Ἐπίτιμος Γεν.  
γραμματεὺς Βιολογικῆς Ἑταιρίας Μέλος Ἱατρικῆς  
Ἀκαδημίας Παρισίων.  
**Porcher Ch.** Διευθ. Κτηνιατρ. Σχολῆς Lyon.  
**Railliet. A.** Ἐπίτιμος Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Alfort Saint  
— Germain Sur — Morin. (Seine et Marne)  
**Roux E.** Διευθυντῆς τοῦ Institut Pasteur.  
**Sendrail.** Καθηγητῆς Κτηνιατρ. Σχολῆς Toulouse.  
**Vallée Henri.** Ἐπίτιμος Διευθ. Κτηνιατρ. Σχολῆς Alfort. Direc-  
teur du Laboratoire de Recherches du Mini-  
stère de l'Agriculture

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

- Ἀγαθὸς Χαρίλαος.** Ὑποκτηνίατρος. 6η Μεραρχία. Σέρραι.  
**Ἀγγελικόπουλος Δ.** Ἐπιθεωρητὴς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας Ὑπ.  
Γεωργίας. Πάτραι.  
**Ἀλεξίου Ἰω.** Διδάκτωρ—Κτηνιατρικῆς. 19α Ἁγίου Παύλου. Ἀθήναι.  
**Ἀλφατζῆς Γ.** Νομοκτηνίατρος Χαλάνδρι.  
**Ἀνανιάδης Β.** Κτηνίατρος. II Μεραρχία Ἴππικοῦ. Θεσσαλονίκη.  
**Ἀναστασόπουλος II.** Ἀρχικτηνίατρος Β' Σ. Στρατοῦ—Λάρισα.  
**Ἀποστολίδης Ἀγ.** Ὑποκτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Θεσ/νίκη.  
**Ἀποστολόπουλος Γ.** γεν. Ἀρχικτηνίατρος Ἀριστοτέλους 81. Ἀθήναι.  
**Ἀρλώτης Θ.** Ὑποκτηνίατρος III Σύντ. Ὄρειβ. Πυροβολικοῦ. Πάτραι.  
**Βαφιόπουλος Δ.** Ἀρχικτηνίατρος Σόλωνος 44. Ἀθήναι.  
**Βρεττᾶς Γ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Πολύγυρος. Χαλκιδική.  
**Γορδάτος Σωτ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Κομοτινή.  
**Δεμπονέρας Γερ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Κνωσοῦ 12 Κάτω Πατήσ-  
σια. Ἀθήναι.  
**Δημάκης Μιλτ.** Ὑποκτηνίατρος Ε' Σύνταγμα Ἴππικοῦ Ἄργος.  
**Δήμας Γ.** Νομοκτηνίατρος. Τρίπολις.  
**Ἐπιτρόπου Ἀθ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Λάρισα.  
**Ζαμπετιάκης Ἀλ.** Ὑποκτηνίατρος 4ον Σύνταγμα Ἴππικοῦ. Θεσ/νίκη.  
**Θεοδοσόπουλος Χρ.** Ἀρχικτηνίατρος. Δ)σις Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας  
Ὑπ. Στρατιωτικῶν.  
**Θεοδωρίδης Ἰω.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Βόλος.  
**Καλλιτσάντης Μιχ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Ἐδεσσα.  
**Καντακίτης Δ.** Νομοκτηνίατρος. Κέρκυρα.  
**Κατσάπης Ἰω.** Ὑποκτηνίατρος Ε' Σύνταγμα Πεδ. Πυρ)κοῦ. Κόρινθος.  
**Κιάππε II.** Νομοκτηνίατρος. Εὐριπίδου 5. Ἀθήναι.  
**Κίτσιος Κωστ.** Ἐπικτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Θεσσαλονίκη.  
**Κομετζόπουλος Ν.** Ὑποκτηνίατρος Χον Σύνταγμα Ὄρειβ. Πυρ)κοῦ  
Κοζάνη.  
**Κόντης Γ.** Διδάκτωρ Κτηνιατρικῆς. 30 Λεωφ. Ἀλεξάνδρας. Ἀθήναι.  
**Κορέσιος Ν.** Ὑποκτηνίατρος Γ'. Σύντ. Πεδ. Πυρ)κοῦ. Θεσσαλονίκη.  
**Κουνούπης Γ.** Ἀρχικτηνίατρος. Δ'. Σῶμα Στρατοῦ. Καβάλλα.

- Δαμπρινόπουλος Κ.** Ἀρχικτηνίατρος Κολωνοῦ 33.  
**Δαμπρόπουλος Β.** Κτηνίατρος Ἰ Μερχρχία Ἴππικοῦ. Λάρισα.  
**Διβαδάς Κ.** Νομοκτηνίατρος. Γεν. Δ)σις Ἐποικισμοῦ. Θεσσαλονίκη.  
**Μανιατάκης Ἰω.** Νομοκτηνίατρος. Ὑπουργεῖον Γεωργίας.  
**Μαρκουλίης Τηλ.** ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Λάρισα.  
**Μελανίδης Κ.** Διευθ. Κτηνιατρ. Μικροβιολογικοῦ Ἐργαστηρίου Ὑπ.  
Γεωργίας.  
**Μιαούλης Ν.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Γεν. Δσις Ἐποικισμοῦ. Θεσ)νίκη.  
**Μιχάλαρος Κ.** Ὑποκτηνίατρος. Α΄. Ἴππικὸν Σύνταγμα. Γουδί.  
**Μιχαλᾶς Π.** Ὑποκτηνίατρος Στρατ. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Ἀθῆναι.  
**Ξηρουχάκης Κ.** Κτηνίατρος. Δσις Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας Ὑπουρ-  
γεῖον Στρατιωτικῶν  
**Ξηρουχάκης Ἐμμ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Ρέθυμνον.  
**Παγκράτης Ν.** Νομοκτηνίατρος. Πρέβεζα.  
**Παπαγιάννης Γ.** Ὑποκτηνίατρος Πον Σύντ. Ὄρειδ. Πυροβολ. Ἀθῆναι.  
**Παπαδήμος Ἀθ.** Ὑποκτηνίατρος Α΄. Σύνταγμα Πεδινοῦ Πυροβο-  
λικοῦ. Ἀθῆναι.  
**Παπαδόπουλος Π.** Νομοκτηνίατρος. Λαμία.  
**Παπαπαναγιώτου Π.** Κτηνίατρος. Διδότου 18.  
**Παπασπύρου Σπ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Ἀττικο-Βοιωτίας.  
**Παπαχριστοφίλου Φ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Γεν. Δσις Ἐποικισμοῦ.  
Θεσσαλονίκη.  
**Πασιόκας Χρ.** Προϊστάμενος Κτηνιατρικῆς καὶ Ζωοτεχνικῆς Ὑπη-  
ρεσίας. Ὑπ. Γεωργίας.  
**Πέππας Θ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος Ἀττικο-Βοιωτίας.  
**Πετρίδης Ἰω.** Γεν. Ἀρχικτηνίατρος-Λένορμαν. 60.  
**Πετρόπουλος Π.** Ἐπικτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Λάρισα.  
**Ρακόπουλος Α.** Νομοκτηνίατρος. Χαλκίς.  
**Σδρὶν Ἰω.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Δράμα.  
**Σιαμπάνης Δ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Μεσολόγγιον.  
**Σιαυρόπουλος Ἀρ.** Ὑποκτηνίατρος. V. Σύνταγμα Ὄρειδ. Π)ρ)ιοῦ.  
Σοῦδα. (Κρήτη).  
**Στυλιανόπουλος Μ.** Ἐπιμελητῆς Κτηνιατρ. Μικροβιολογικοῦ Ἐρ-  
γαστηρίου Ὑπ. Γεωργίας  
**Συγγελλάκης Ν.** Νομοκτηνίατρος Χανιά.  
**Σωτηριακόπουλος Σ.** Ὑποκτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Ἀθῆναι.  
**Τάνης Ὁρ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος, Σέρραι.

- Ταμπούρης Β.** Νομοκτηνίατρος. Ἐρμούπολις. Σύρος.  
**Τασίου Π.** Κτηνίατρος. Συναϊκία Λουτροῦ. Σέρρι.  
**Τζωρτζάκης Ν.** Νομοκτηνίατρος. Γεν. Δοίσις Ἐποικισμοῦ. Θεσλονίκη.  
**Τριανταφύλλου Ἀλ.** Ὑποκτηνίατρος. Γεν. Ἀποθήκη Κτηνιατρικοῦ  
ὄλικοῦ. Ἀθῆναι.  
**Τριφύλλης Π.** Ἐπικτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Θεσσαλονίκη.  
**Τσαλίκης Τηλ.** Νομοκτηνίατρος Ἀττικο-Βοιωτίας. Ἡπείρου 39.  
**Τσεκλένης Χαρ.** Κτηνίατρος. ΙΙΙ Σύνταγμα Ἴππικοῦ. Λάρισα.  
**Τσιτσιγιάννης Γ.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Τρίπολις.  
**Φελοῦκης Θεμ.** Κτηνίατρος. Νοσοκομεῖον Κτηνῶν. Θεσσαλονίκη.  
**Χαραλαμπόπουλος Ἀλέξ.** Νομοκτηνίατρος Θεσσαλονίκης.  
**Χατζαϊόλου Β.** Ἐπ. Νομοκτηνίατρος. Μεσολόγγιον.  
**Χατζῆς Εὐ.** Ἐπικτηνίατρος. Γ'. Σῶμα Στρατοῦ. Θεσσαλονίκη.  
**Χρησιτίδης Π.** Νομοκτηνίατρος Λάρισα.  
**Χρηστοφορίδης Ζ.** Νομοκτηνίατρος. Σέρρι.  
**ψάλτης Γ.** Νομοκτηνίατρος. Ἀλεξανδρούπολις.

**ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ**  
**ΤΟΥ 3<sup>ου</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ**

Η ΕΚΕ με την ελπίδα ότι τα πορίσματα του 3<sup>ου</sup> Παν. Κτηνιατρικού Συνεδρίου θα συμβάλουν στην προσπάθεια για την αύξηση της ζωϊκής παραγωγής στη χώρα μας τα κοινοποίησε σε όλους τους αρμόδιους φορείς μαζί με τις περιλήψεις των ανακοινώσεων.

Η σχετική επιστολή και τα πορίσματα του Συνεδρίου δημοσιεύονται πιο κάτω.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΝΕΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΘΥΡΙΔΑ 3546

102 10 ΑΘΗΝΑ

τηλ: (01) 5244653 (γραφεία εταιρείας)

(01) 6726380 και 6723232 (πρόεδρος εταιρείας)

(01) 8836420 και 7780110 (γ.γ. εταιρείας)

ΑΘΗΝΑ 16/10/84

Αριθ. Πρωτ. 573

ΘΕΜΑ: Πορίσματα 3ου Παν. Κτηνιατρικού Συνεδρίου (Κέρκυρα: 30 Σεπτ. - 3 Οκτ., 1984).

Προς τους:

1. Υπουργό Γεωργίας, κ. Σημίτη, Αθήνα.  
Υπουργό Πολιτισμού και Επιστημών, κ. Μερκούρη, Αθήνα.  
Υπουργό Έρευνας και Τεχνολογίας κ. Λιάνη, Αθήνα.  
Υπουργό Αναπληρωτή Γεωργίας, κ. Μωραΐτη, Αθήνα.  
Γ. Γραμματέα Υπ. Γεωργίας, κ. Παπαθανασίου, Αθήνα.
2. Τμ. Κτηνιατρικής ΥΠ. ΓΕ., Αθήνα.  
Τμ. Γεωπονικής Α.Π.Θ. (Τομέα Ζωϊκής Παραγωγής), Αθήνα.  
Αν. Γεωπονική Σχολή Αθηνών (Τομέα Ζωϊκής Παραγωγής), Αθήνα.
3. Υπηρεσία Κτηνιατρικής ΥΠ. ΓΕ., Αθήνα.  
Υπηρεσία Ζωϊκής Παραγωγής ΥΠ. ΓΕ., Αθήνα.
4. Υπηρεσία Ζωϊκής Παραγωγής και Κτηνιατρικής Α.Τ.Ε., Αθήνα.  
Αγροτική Ασφαλιστική, Αθήνα.
5. Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων, Τμ. Κτηνιατρικό, Αθήνα.

6. Κτηνιατρική Υπηρεσία:  
Στρατού, Αθήνα.  
Αστυνομίας Πόλεων, Αθήνα.
7. ΠΑΣΕΓΕΣ,  
Τομέα Ζωϊκής, Παραγωγής, Αθήνα.  
Κτηνοτροφική, Αθήνα.  
Σύνδεσμο Παραγωγών Χοιρινού Κρέατος, Αθήνα.  
Ένωση Πτηνοτροφικών Συν/σμών Ελλάδος, Αθήνα.
8. ΓΕΩΤΕΕ. Θεσσαλονίκη  
Παν. Ένωση Κτηνιάτρων Δ.Υ., Αθήνα.  
Παν. Ένωση Εργαστηριακών Κτηνιάτρων Δ.Υ., Αθήνα.  
Παν. Κτηνιατρικό Σύλλογο, Αθήνα.  
Εταιρεία Υγειονολόγων Τεχνολόγων Τροφίμων Ζωϊκής Προελεύσεως, Θεσσαλονίκη.  
Εταιρεία Φυσιοπαθολογίας, Αναπαραγωγής και Τεχνηκής Σπερματέγχυσης, Θεσσαλονίκη.  
Ελληνική Ζωοτεχνική Εταιρεία, Αθήνα.  
Σύλλογους Φοιτητών:  
Τμ. Κτηνιατρικής Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.  
Τμ. Γεωπονικής Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.  
Ανωτ. Γεωπ. Σχολής Αθηνών, Αθήνα.  
Ελληνική Κτηνιατρική, Θεσσαλονίκη.
9. Νομάρχη Κέρκυρας κ. Κόκκινο, Κέρκυρα.  
Δήμαρχο Κερκυραίων κ. Κούρκουλο, Κέρκυρα.  
Δ/ση Κτηνιατρικής Ν. Κέρκυρας.  
Υπ/μα Αγροτικής Τ.Ε., Κέρκυρας.  
Υπ/μα Αγροτικής Τ.Ε., Κέρκυρας.  
(υπόψη Δρ. Β. Κωστάντη).

Σας στέλνουμε συνημμένα πρακτικά περιλήψεων εργασιών του 3ου Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συνεδρίου, καθώς επίσης και τα πορίσματα του Συνεδρίου, που εγκρίθηκαν ομόφωνα από τους Συνεδρους, για μελέτη, αξιολόγηση και αξιοποίηση.

Με τα πορίσματα προτείνονται λύσεις σε ορισμένα από τα οξύτερα προβλήματα της ελληνικής κτηνοτροφίας με στόχους:

- A. Βραχυπρόθεσμα τη μείωση της ετήσιας συναλλαγματικής εξάρτησης σε εδώδιμα ζωοκομικά προϊόντα (ύψους του 1 δισ. \$ Η.Π.Α.)  
και  
B. Μακροπρόθεσμα την αυτοδύναμη επάρκεια.

Η Ε.Κ.Ε περιμένει απόψεις σας, πάνω στα πορίσματα του Συνεδρίου και είναι στη διάθεση όλων, προκειμένου να αρχίσει ένας επικοδομητικός διάλογος, σε μια νέα προσπάθεια που θα βοηθήσει την κτηνοτροφία της χώρας μας.

Συμπληρωματικά σας πληροφορούμε για τις προσεχείς εκδηλώσεις που αποφάσισε να κάνει το Δ.Σ. της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας.

10. Συμπόσιο για: **τη προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση των κτηνιάτρων στην Ελλάδα** με τη συνεργασία του Τμ. Κτηνιατρικής του Α.Π.Θ. και με τη βοήθεια του ΓΕΩΤΕΕ, Π.Ε.Κ.Δ.Υ. και Π.Κ.Σ. στη Θεσσαλονίκη μέσα στο πρώτο δμηνο του 1985.

- 2ο. Συμπόσιο με θέμα: **την Εκτροφή και τα Νοσήματα του Χοίρου**, σε συνεργασία με τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Παραγωγών Χοιρινού Κρέατος και την Ελληνική Ζωοτεχνική Εταιρεία, το δεύτερο εξάμηνο του 1985 στην Κεντρική Ελλάδα.
- 3ο. Συμπόσιο με θέμα: **τα νοσήματα και την εκτροφή των μικρών ζώων συνοδείας**, στις αρχές του 1986.
- 4ο. Τη διεξαγωγή του 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου τον Οκτώβριο του 1987, σε πόλη που θα οριστεί μέχρι τον Ιούνιο του 1985 με θέμα: **Όλες τις παραμέτρους των Κτηνιατρικών Επιστημών** και με απαραίτητη υποδομή για την ύπαρξη 4 κυρίων υποθεμάτων (και ύπαρξη 4 αιθουσών).
- α. Ζωϊκή Παραγωγή.
  - β. Κτηνιατρική Δημόσια Υγιεινή.
  - γ. Τεχνολογία Τροφίμων Ζωϊκής Προελεύσεως και
  - δ. Νοσήματα των Παραγωγικών και Ζώων Συνοδείας.

Με τιμή  
Για το Δ.Σ. της Ε.Κ.Ε

Ο Πρόεδρος  
Δρ. Σπ. Κ. Κυριάκης  
Αμ. Επ. Καθηγητής Α.Π.Θ.

Ο Γ.Γ.  
Θ. Ανανιάδης

### ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Από τις επιστημονικές ανακοινώσεις και συζητήσεις που έγιναν στο 3ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικό Συνέδριο, προέκυψαν ορισμένα συμπεράσματα, που η Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία θα θέσει στη διάθεση της Πολιτικής Ηγεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, τις Γεωτεχνικές Σχολές και Υπηρεσίες, το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, τους Συλλόγους Γεωτεχνικών και τις Κτηνοτροφικές οργανώσεις, που έχουν την ευθύνη για την αύξηση και βελτίωση της ζωϊκής παραγωγής.

Τα συμπεράσματα συνοπτικά είναι:

1. Υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες στον τομέα της γενετικής βελτίωσης, τόσο με την τεχνητή σπερματέγχυση και συγχρονισμό του οίστρου, όσο και με τη μεταμόσχευση εμβρύων.

Στην Ελλάδα είναι δυνατή η εφαρμογή της μεταμόσχευσης εμβρύων, ως μέθοδος βελτίωσης του γενετικού δυναμικού του ζωϊκού κεφαλαίου.

Το επιστημονικό προσωπικό που υπάρχει σήμερα δεν είναι αρκετό. Χρειάζεται μετεκπαί-

δευση και άλλων κτηνιάτρων πάνω στην τεχνική εφαρμογή και υλικοτεχνική βοήθεια.

2. Είναι ανάγκη να γίνει εκμετάλλευση του ημερήσιου φωτισμού (φωτοπερίοδος) που είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες που διαμορφώνει το εποχιακό πρότυπο της αναπαραγωγικής δραστηριότητας, για την αύξηση της αναπαραγωγικής ικανότητας των αρσενικών και θηλυκών ζώων.

3. Είναι ανάγκη να τεθεί σε εφαρμογή η ανάλυση του καρυστύπου των ταύρων και λοιπών αρρένων ζώων που χρησιμοποιούνται στην τεχνητή σπερματέγχυση. Με την ανάλυση αυτή ανιχνεύονται κληρονομικές ανωμαλίες και η εφαρμογή της στην πράξη είναι μεγάλης οικονομικής σημασίας.

Η έρευνα αυτή έχει αρχίσει στο Κέντρο Τεχνητής Σπερματέγχυσης και Νοσημάτων Αναπαραγωγής Διαβατών και η προσπάθεια αυτή χρειάζεται να ενισχυθεί.

4. Είναι ανάγκη να τροποποιηθεί ο σημερινός τρόπος εξέτασης καταλληλότητας των ταυριδίων αναπαραγωγής, η δε επιλογή τους

να γίνεται από ειδικευμένους κτηνιάτρους και γεωπόνους.

5. Για τα νοσήματα του αναπαραγωγικού συστήματος που προκαλούν σημαντικές ζημιές στη ζωική παραγωγή πρέπει να αρχίσουν προγράμματα καταπολέμησής τους, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην καταπολέμηση α) της αγωνιμότητας των αγελάδων και β) των μαστίτιδων των μηρυκαστικών.

Το πρόγραμμα αυτό θα συμβάλλει σημαντικά στο περιορισμό των ζημιών που προκαλούνται στη ζωική παραγωγή και γενικά στην Εθνική Οικονομία.

6. Τα λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα των παραγωγικών ζώων και ιδιαίτερα των νεογεννητών - παρά τα προγράμματα που εφαρμόζονται σε ορισμένα από αυτά - εξακολουθούν να επηρεάζουν αρνητικά τη ζωική παραγωγή. Είναι επομένως ανάγκη εντατικοποίησης των ήδη εφαρμοζόμενων προγραμμάτων και η εκπόνηση νέων με ανάλογη βέβαια αύξηση του Επιστημονικού προσωπικού των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών.

7. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη βιομηχανικού τύπου Κτηνοτροφία - χοιροπτηνοτροφία - παίζει σημαντικό ρόλο, γιατί με τα στοιχεία που δίνουν και που αφορούν την αποδοτικότητα της εκτροφής, μας επιτρέπουν την εξασφάλιση σημαντικών οικονομικών ωφελημάτων, με άμεση συνέπεια τη μείωση του κόστους των παραγομένων ζωοκομικών προϊόντων.

8. Η εφαρμογή της Βιοτεχνολογίας στην Κτηνιατρική Επιστήμη (υγεία ζώων, επιλογή κατάλληλων ζώων αναπαραγωγής, διερεύνηση κληρονομικών νοσημάτων κ.λ.π.) παίζει ήδη σημαντικό ρόλο και ως εκ τούτου επιβάλλεται να αρχίσει η γρήγορη μετεκπαίδευση Κτηνιάτρων σε τομείς της Βιοτεχνολογίας που έχουν εφαρμογή στην Κτηνιατρική.

9. Η παραφυματίωση των μικρών μηρυκαστικών από την διερεύνηση που έγινε, πιστεύεται ότι είναι εξαπλωμένη σε όλη τη χώρα και αποτελεί σοβαρό οικονομικό πρόβλημα. Για το λόγο αυτό πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή πρόγραμμα αντιμετώπισής της που θα περιλαμβάνει:

νει:

— Επιλογή εργαστηριακών τεχνικών εξετάσεων

— Καθορισμός κριτηρίων χαρακτηρισμού του βαθμού μόλυνσης των ποιμνίων

— Αυστηρό υγειονομικό έλεγχο των μολυσμένων ποιμνίων

— Απαλλαγή των ποιμνίων από τα μολυσμένα ζώα προληπτικό εμβολιασμό σε περιοχές όπου το πρόβλημα είναι έντονο

— Εξασφάλιση οικολογικής ισορροπίας στους βοσκοτόπους που μπορεί να διασφαλισθεί μόνο με το καθορισμό ζωνών χρήσεως γης.

10. Για την βρουκέλλωση των αιγοπροβάτων κοινή διαπίστωση είναι ότι κατά την τελευταία δεκαετία παρατηρείται μια σημαντική μείωση των απωλειών στην κτηνοτροφία, και αξιοσημείωτη ελάττωση των κρουσμάτων στον άνθρωπο.

Η συνέχιση των εμβολιασμών θα προκαλέσει παραπέρα μείωση των ποσοστών αυτών.

Η εκρίζωση της ασθένειας σε εκτροφές ή περιοχές είναι δυνατή με την εφαρμογή ενός ειδικού προγράμματος.

11. Η Ελληνική ζωική παραγωγή έχει δυνατότητες ανάπτυξης σε βαθμό τέτοιο που να ελαχιστοποιήσει μέχρι να εξαλείψει την εξάρτηση της χώρας μας από την παραγωγή άλλων χωρών. Η ανάπτυξη αυτή πρέπει να βασισθεί:

α) στην αύξηση της παραγωγικότητας των κτηνοτροφικών και γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

β) στο γενετικό δυναμικό των παραγωγικών μας ζώων που σε ορισμένους κλάδους της κτηνοτροφίας μας (πρόβατα - αιγες) είναι άριστο για τις γεωφυσικές και κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας, ενώ σε άλλους πρέπει να βελτιωθεί αποφασιστικά (χοίρους και πτηνά).

Η βοοτροφία έχει άμεση ανάγκη στήριξης για να επιβιώσει.

γ) στην αξιοποίηση και εκμετάλλευση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της βλαστήσεως (βοσκότοποι κ.λ.π) της Ελληνικής γης.

δ) στην προστασία της υδάτινης ζωικής παραγωγής και στην ανάπτυξη της. Απαραίτητες προϋποθέσεις για την επίτευξη των προηγούμενων στόχων είναι η εξασφάλιση της υγείας, της υψηλής αναπαραγωγικής ικανότη-

τας και της σωστής περιποίησης τόσο του χερσαίου όσο και του υδάτινου ζωικού πληθυσμού που μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα σ' ένα χωροταξικά καθορισμένο περιβάλλον το οποίο διατηρεί και την οικολογική του ισορροπία.

12. Στο τομέα της διατροφής των παραγωγικών ζώων πρέπει να αξιοποιηθούν όλα τα παραπροϊόντα υποπροϊόντα γεωργικών βιομηχανιών και να εφαρμοσθεί η υδροπονική για την παραγωγή χλωρομάζας σε περιοχές ξερικές και θραχώδεις.

13. Συμπλήρωση νομοθεσίας για τον εργαστηριακό έλεγχο των ζωοτροφών. Να προσδιορισθεί επίσης ποιά γεωτεχνικά εργαστήρια θα είναι αρμόδια.

14. Συμπλήρωση νομοθεσίας για τον εργαστηριακό έλεγχο των τροφίμων ζωικής προελεύσεως και ειδικότερα των γαλακτομικών προϊόντων (παγωτά).

15. Είναι απαραίτητη η συνεργασία και πλή-

ρης αξιοποίηση των ειδικευμένων γεωτεχνικών και λοιπών επιστημόνων στο τομέα της ζωικής παραγωγής.

16. Ο Κτηνιατρικός Κλάδος με επικεφαλής: το Τμήμα Κτηνιατρικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες, τους Κτηνιάτρους - ελεύθερους επαγγελματίες, τα συνδικαλιστικά όργανα και την Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία τίθεται στην διάθεση της Πολιτείας, του Έλληνα Κτηνοτρόφου και του Ελληνικού Λαού γενικότερα για να βοηθήσει στην επίλυση ενός πολύπλοκου στρατηγικού προβλήματος της οικονομίας μας, όπως είναι αυτό της αύξησης της ζωικής παραγωγής στη Χώρα μας, με στόχους:

α) Την μείωση θραχυπρόθεσμα και προοδευτικά του συναλλαγματικού ελλείματος από την εισαγωγή ζωικών τροφίμων, που είναι πολύ μεγάλο και φτάνει στο ύψος του 1 δισ. δολλαρίων το χρόνο και

β) μακροπρόθεσμα την αυτοδύναμη επάρκεια σε τρόφιμα ζωικής προελεύσεως.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

ΣΠΥΡΟΥ ΚΩΝ. ΚΥΡΙΑΚΗ\*

## GREEK LIVESTOCK PRODUCTION: PROBLEMS AND FUTURE PROSPECTIVES

S.C. KYRIAKIS\*\*

### SUMMARY

In this study, the problems and the prospects of the greek livestock production are discussed. It must be pointed out that the annual spendings in foreign exchange exceed 1 billion U.S. dollars in order to cover local needs for livestock products. Proposals are therefore made for a short term, progressive reduction in foreign exchange expenditures as well as for a long term self-powered sufficiency in animal feedstuffs to satisfy our country's needs.

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή περιγράφονται τα προβλήματα και οι πιθανές μελλοντικές προοπτικές της ελληνικής κτηνοτροφίας. Ας σημειωθεί ότι ετησίως δαπανάται συνάλλαγμα του ύψους του 1 δισ. δολλαρίων Η.Π.Α., για την κάλυψη των αναγκών της χώρας σε εδώδιμα ζωοκομικά προϊόντα.

Τέλος προτείνονται ορισμένες λύσεις για την βραχυπρόθεσμη προοδευτική μείωση του συναλλαγματικού προβλήματος και τη μακροπρόθεσμη αυτοδύναμη επάρκεια σε ζωικά τρόφιμα στη χώρα μας.

### I. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κύριο θέμα του 3ου Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συνεδρίου επιλέχθηκε να είναι η «**Αύξηση της Εγχώριας Ζωικής Παραγωγής**». Και τούτο επειδή ο τομέας αυτός της γεωργίας είναι ζωτικότερος για την Εθνική μας Οικονομία, αν ληφθεί υπόψη ότι για το κύκλωμα «**Παραγωγικά Ζώα - Ζωοτροφές - Εδώδιμα Ζωοκομικά Προϊόντα**» δαπανάται κάθε χρόνο συνάλλαγμα ύψους 1 δισ. δολλαρίων Η.Π.Α. περίπου. Η δαπάνη αυτή απορρέει από την ανάγκη κάλυψης των ελλειμμάτων μας σε κτηνοτροφικά προϊόντα και ουσιαστικά σε κρέας και γάλα που είναι

τόσο απαραίτητα για την σωματική και πνευματική ανάπτυξη του ανθρώπου. Δεν πρέπει να λησμονείται ότι, κάτω από τις σημερινές συνθήκες, η κατανάλωση τροφίμων ζωικής προελεύσεως στην πατρίδα μας έχει φθάσει την αντίστοιχη των αναπτυγμένων οικονομικά κρατών (δημιουργώντας πολλές φορές προβλήματα στην υγεία μας), ενώ από την άλλη μεριά οι αποδόσεις της ελληνικής κτηνοτροφίας βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα.

Η παραγωγή τροφίμων ζωικής προελεύσεως με τα σημερινά εκπληκτικά επιτεύγματα, κυρίως:

- της προληπτικής κτηνιατρικής
- της φαρμακολογίας

\* Πρόεδρος της Ελληνικής Κτην. Εταιρείας.

\*\*Chairman of the Hellenic Veterinary Medical Society.

- της γενετικής
- της διατροφής
- της βιοτεχνολογίας
- της μικροηλεκτρονικής και
- της πληροφορικής

έχει εντελώς εξειδικευθεί και απαιτεί τεχνολογική υποδομή υψηλού επιπέδου, ώστε τα αποδιδόμενα προϊόντα να είναι όσο το δυνατό καλύτερης ποιότητας και χαμηλότερου κόστους. Έτσι «πέρασε» στα χέρια των «ολίγων» που διαθέτουν αυτή την απαιτούμενη υποδομή. Πρόκειται για τους παραγωγούς που έχουν υψηλή επαγγελματική κατάρτιση και για τους επιστήμονες των οποίων η μεταπτυχιακή ειδίκευση προσφέρεται για τη στήριξη αυτής της κτηνοτροφικής παραγωγής.

Υπό το πνεύμα αυτό γίνεται ολοφάνερο ότι για την πατρίδα μας είναι πια αναγκαίο να προγραμματίσουμε την ανάπτυξη της κτηνοτροφίας μας, ώστε να μπορέσουμε να φθάσουμε στην αυτάρκεια των ζωοκομικών προϊόντων σε μικρότερο χρονικό διάστημα και να δώσουμε την ευκαιρία να βελτιωθεί σημαντικά το ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών. Έτσι όλοι μαζί: Κυβέρνηση, Πολιτικά Κόμματα, ΑΕΙ, δημόσιες κτηνιατρικές/ζωοτεχνικές υπηρεσίες, κτηνίατροι, γεωπόνοι, παραγωγή και καταναλωτές οφείλουμε να βοηθήσουμε τη δύσκολη αυτή προσπάθεια.

## II. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη δύσκολη εποχή της ενεργειακής κρίσεως, η γεωργοκτηνοτροφία μπορεί να διαδραματίσει σπουδαιότατο ρόλο, στην κάλυψη του εμπορικού ελλείματος μιας χώρας, όταν μάλιστα η χώρα αυτή είναι προβληματική σε ενέργεια.

Η παραπάνω βασική αρχή πρέπει να έχει απόλυτη εφαρμογή και στην πατρίδα μας, αφού οι πραγματικές δυνατότητές μας στο γεωργοκτηνοτροφικό τομέα είναι μεγάλες και όταν οι εισαγωγές ενέργειας κοντεύουν να «τινάξουν» κυριολεκτικά στον αέρα την οικονομία μας.

## III. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Στις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες, οι εργαζόμενοι δεν δουλεύουν πια για το «ψωμί»

τους, αλλά για το «μπιφτέκι» τους. Στις χώρες αυτές, η κατανάλωση των αμυλούχων τροφίμων φυτικής προελεύσεως πέφτει, ενώ αντίστοιχα ανεβαίνει η κατανάλωση των τροφίμων ζωικής προελεύσεως. Ειδικά η κατανάλωση κρέατος φθάνει, πολλές φορές σε ακρότητες. Στην Αυστραλία και στη Νέα Ζηλανδία π.χ. η μέση κατά άτομο ετήσια κατανάλωση κρέατος, ξεπερνάει τα 130 χλγ. ενώ στις Η.Π.Α. φθάνει τα 100 χλγ. περίπου.

Τα παραπάνω συμβαίνουν γιατί στις βιομηχανικά αναπτυγμένες κοινωνίες οι ενεργειακές δαπάνες των ανθρώπων έχουν μειωθεί, με συνέπεια να μη χρειάζονται πια μεγάλες ποσότητες θερμίδων. Αυτό γιατί οι αμυλούχες και ζαχαρούχες τροφές, καθώς και τα λίπη θεωρούνται επιβλαβείς ουσίες και ευνοείται η κατανάλωση λευκωμάτων ζωικής προελεύσεως, που βοηθούν τόσο στη σωματική όσο και στην πνευματική ανάπτυξη. Ακόμα, πρέπει να προστεθεί σε αυτό το σημείο, πως ενώ το 60% περίπου του αριθμού των παραγωγικών ζώων θρίσκεται σε χώρες υπό ανάπτυξη, η παραγωγή τους δεν ξεπερνάει το 20-30% των ζωικών τροφίμων που κάθε χρόνο καταναλίσκει ο άνθρωπος. Έτσι, εύκολα μπορεί να συμπεράνει κανείς την οικονομική και την τεχνολογική ανάπτυξη μιας χώρας και από την παραγωγικότητα της κτηνοτροφίας.

Τό κόστος όμως των τροφίμων ζωικής προελεύσεως, σε σύγκριση με τα άλλα γεωργικά προϊόντα είναι υψηλό. Επομένως υπάρχει πάντοτε επιτακτική ανάγκη για μια εντατικοποίηση της ζωικής παραγωγής με δύο κύριους στόχους: α) τη μείωση του αριθμού των κτηνοτροφικών επιχειρήσεων, με παράλληλη αύξηση τόσο του αριθμού των εκτρεφόμενων ζώων κατά επιχείρηση όσο και της παραγωγικότητάς τους, και β) την παραγωγή εδωδίων ζωικών τροφίμων από ειδικευμένες μονάδες, βιομηχανικού τύπου, που εκτρέφουν ορισμένο είδος παραγωγικού ζώου και που η ταχύτητα κυκλοφορίας των κεφαλαίων που επενδύθηκαν πλησιάζει την αντίστοιχη της βαρειάς βιομηχανίας.

Μέσα σε αυτά τα πλαίσια πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη η κατανάλωση ενέργειας από τις βιομηχανικού τύπου κτηνοτροφικές μονάδες, αφού οι σύγχρονοι ζωοτέχνες και οικονομολόγοι υπολογίζουν το κόστος παραγωγής των ζωοκομικών προϊόντων, όχι πια με το κλασικό τρόπο της μετατρεψιμότητας της

ζωοτροφής σε: κρέας, αυγά και γάλα, αλλά σε μονάδες ενέργειας. Έτσι, επιβάλλεται, από την μια μεριά η εφαρμογή συγχρόνων μεθόδων μόνωσης και από την άλλη η αξιοποίηση ήπιων μορφών ενεργείας (αιολική και ηλιακή ενέργεια). Ακόμα, η ζύμωση της κόπρου ειδικά των χοιροστασίων, δίνει τη δυνατότητα παραγωγής βιοαερίου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας λύνοντας και προβλήματα ρυπάνσεως του περιβάλλοντος.

Οι κτηνίατροι και ζωοτέχνες της δεκαετίας του 1970 προέβλεπαν πως οι ανάγκες της ανθρωπότητας το 1985 σε ερυθρά κρέατα (κρέας μηρυκαστικών) και γάλα, δεν ήταν δυνατό να καλυφθούν, με τις τότε συνθήκες παραγωγής. Αντίθετα πίστευαν πως θα υπάρξει κάλυψη της καταναλώσεως σε λευκά κρέατα (κρέας χοίρου και πουλιού) και αυγά.

Σήμερα όμως με τα εκπληκτικά επιτεύγματα κυρίως της προληπτικής κτηνιατρικής, της βιοτεχνολογίας και της μικροηλεκτρονικής το μέλλον στον τομέα παραγωγής ζωικών τροφίμων είναι πολύ αισιόδοξο.

Η αισιοδοξία όμως αυτή περιορίζεται μόνο για τις χώρες που η επιστημονική τους υποδομή δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για το μέλλον. Αντίθετα απειλούνται με οριστική οικονομική εξάρτηση, ειδικά στον τόσο ευαίσθητο τομέα της παραγωγής ζωικών τροφίμων, οι χώρες που δεν έχουν ή δεν μπορούν να ακολουθήσουν τη δεύτερη «πράσινη επανάσταση».

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Επιχορηγήσεις ΕΟΚ (σε συνάλλαγμα)	Εξαγωγές - Εισαγωγές ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	Τελικό ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
76,6 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	1983 - 0,737 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	+75,863 ΔΙΣ. ΔΡΧ.
44,6 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	1982 - 14,054 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	+30,546 ΔΙΣ. ΔΡΧ.
8,9 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	1981 - 4,639 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	+ 4,261 ΔΙΣ. ΔΡΧ.
-----	1980 - 3,280 ΔΙΣ. ΔΡΧ.	+ 3,280 ΔΙΣ. ΔΡΧ.

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ και ΕΣΥΕ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**  
ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΣΕ ΔΙΣ. ΔΡΧ.

ΕΤΗ	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	ΙΣΟΖΥΓΙΟ	ΙΣΟΖΥΓΙΟ	
				Ε.Ο.Κ.	ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ
1980	58,049	61,329	+ 3,280	+ 6,670	+ 3,480
1981	72,090	67,451	- 4,639	-10,583	+ 5,944
1982	103,653	89,599	-14,054	-19,669	+ 5,615
1983	138,813	138,076	- 0,737	- 8,413	+ 7,676

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ και ΕΣΥΕ

#### IV. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Ενώ λέμε, θεωρητικά, ότι είμαστε χώρα με δυνατότητες στο γεωργικό και κτηνοτροφικό τομέα, στην πραγματικότητα το ισοζύγιο εισαγωγών - εξαγωγών στον τομέα των γεωργικών προϊόντων το 1983 ήταν ελλειματικό κατά 734 εκ. δρχ. σημειώνοντας όμως σημαντική βελτίωση σε σχέση με το 1982 που ήταν 14,054 δισ. δρχ. Αν όμως υπολογίσουμε και τις επιχορηγήσεις της ΕΟΚ, προς την ελληνική γεωργία, βλέπουμε τελικά ένα σημαντικό συναλλαγματικό όφελος της τάξεως των 75, 863 δισ. δρχ. το 1983 (πίνακας 1) και μεγάλη βελτίωση του ισοζυγίου προς την ΕΟΚ για την προηγούμενη χρονιά (πίνακας 2).

Χωρίς όμως τις μεγάλες συναλλαγματικές επιβαρύνσεις, από τις εισαγωγές ζωικών τροφίμων ή προϊόντων που χρειάζονται για την εγχώρια παραγωγή τους, η ελληνική γεωργία μπορεί να γίνει το «πράσινο πετρέλαιο» για την οικονομία μας (πίνακας 3).

Παρουσιάζει λοιπόν μεγάλο ενδιαφέρον η σύντομη μελέτη της πορείας των εισαγωγών και εξαγωγών στο γενικό κύκλωμα των γεωργικών προϊόντων για τον προσδιορισμό:

- α) των συναλλαγματικών επιβαρύνσεων και
- β) των διαρθρωτικών προβλημάτων στον τομέα της καθαρά πρωτογενούς γεωργοκτηνοτροφικής παραγωγής.

Οι βασικές ομάδες των προϊόντων, που αποτελούν τον κορμό των ελληνικών εισαγωγών

σε τρόφιμα και ποτά ανήκουν στο κύκλωμα «ζωοτροφές - παραγωγικά ζώα - ζωοκομικά προϊόντα». Η μεγάλη αδυναμία παραγωγής ζωοκομικών προϊόντων υποχρεώνει τη χώρα μας σε ετήσια συναλλαγματική εκροή της τάξεως των 76,268 δισ. δρχ. η περίπου 890 εκ. δολ. (τιμή U.S.\$ για το 1983 = 86 δρχ) και αυτό το ποσό έχει αυξηθεί κατά 120% περίπου σε σχέση με το 1981 και κατά 40% για το 1982. Από αυτά, τα 625 εκ. δολ. περίπου, απαιτούνται για «κρέατα» γενικά (κρέατα - κρεατοσκευάσματα - ιχθυηρά - ιχθυοσκευάσματα και ζώα για αναπαραγωγή και κρεοπαραγωγή), 230 εκ. δολ. περίπου για γαλακτοκομικά προϊόντα και άλλα 35 εκ. δολ. περίπου για δημητριακά (για παραγωγή ζωοτροφών) και συμπεπυκνωμένες ζωοτροφές. Όλα τα παραπάνω αντιπροσωπεύουν το 55% περίπου του συνόλου των ελληνικών εισαγωγών σε γεωργικά προϊόντα (πίνακας 2). Εξάλλου εκτός από τα 890 εκ. δολ. ξεοδεύονται μεγάλα ποσά για τις εισαγωγές:

- α) των κτηνιατρικών φαρμάκων και των προσθετικών ζωοτροφών,
- β) των γεωργικών φαρμάκων, των λιπασμάτων και των σπόρων για την παραγωγή των εγχώριων ζωοτροφών,
- γ) των κάθε μορφής μηχανολογικών εξοπλισμών για τις ανάγκες της πρωτογενούς κτηνοτροφικής παραγωγής και τις αντίστοιχες της μεταποίησης των ζωοκομικών προϊόντων και
- δ) των πρώτων υλών για τις ανάγκες της μεταποίησης των ζωοκομικών προϊόντων από τις ελληνικές βιομηχανίες, βιοτεχνίες και οικοτεχνίες αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3  
ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΖΩΙΚΩΝ (ΣΕ ΔΙΣ. ΔΡΑΧ.)

	1981	1982	1983*
ΖΩΝΤΑ ΖΩΑ	0,683	1,176	2,059
ΚΡΕΑΤΑ	14,852	29,476	45,886
ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ/ΑΥΓΑ	11,637	15,707	19,688
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΕΣ	2,735	2,813	3,509
ΨΑΡΙΑ	4,074	5,188	6,109
ΣΥΝΟΛΟ	33,981	54,360	76,268

\*Μέση δραχμική αξία του δολ. Η.Π.Α το 1983 = 86 δρχ.

Τα διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής κτηνοτροφίας απορρέουν από το γεγονός ότι η κτηνοτροφία μας αποτελεί τον ελλειματικό τομέα της ελληνικής γεωργίας. Είναι γνωστό ότι το ποσοστό συμμετοχής των προϊόντων της κτηνοτροφίας στο σύνολο των γεωργικών μας προϊόντων είναι το πιο χαμηλό μεταξύ των χωρών της Ε.Ο.Κ. αφού υπολογίζεται σε 30-35% έναντι 60-80% που είναι στις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Έτσι σήμερα για να δώσουμε στο ελληνικό λαό τα ζωικά τρόφιμα που χρειάζεται πληρώσουμε συνάλλαγμα που το ύψος του πρέπει να ξεπερνά το 1 δισ. δολ. και είναι ένας «πονοκέφαλος» του ισοζυγίου εξωτερικών πληρωμών.

## Υ. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

### Α. Πτηνοτροφία

Η ελληνική ορνιθοτροφία έχει να παρουσιάσει θεαματική ανάπτυξη τα τελευταία 25 χρόνια. Όμως αυτή δεν παύει να είναι εξαρτημένη από το εξωτερικό, αφού τόσο για την κάλυψη των αναγκών της διατροφής της όσο και για την ανανέωση του πατρόγονικού υλικού της

(δηλ. τα αρσενικά και τα θηλυκά από τα οποία ξεκινούν οι εκτροφές των πουλιών κρεοπαραγωγής και αυγοπαραγωγής) γίνονται συνεχώς εισαγωγές. Τα πατρογονικά εισάγονται κυρίως από τις Η.Π.Α. Οι αποδόσεις της πτηνοτροφίας μας είναι σε πολλές περιπτώσεις κοντά στις αποδόσεις των κρατών μελών της Ε.Ο.Κ., αλλά έχει, όπως προαναφέρθηκε, βασικά προβλήματα. Το συναλλαγματικό κόστος της διατροφής είναι δυσανάλογο υψηλό, συνεπώς πρέπει να γίνει μεγάλη προσπάθεια στον τομέα αυτό. Επίσης πρέπει να γίνει προσπάθεια μικρότερης εξάρτησης του πατρογονικού υλικού από το εξωτερικό και ακόμα να αναπτυχθεί η παραγωγή των άλλων τύπων κρέατος πτηνών (γαλόπουλο, πάπια κ.τ.λ.) που μπορούν να βοηθήσουν στην αύξηση της καταναλώσεως των πουλερικών σε βάρος πάντοτε των ακριβών συναλλαγματοθόρων ερυθρών κρεάτων (πίνακες 4 και 5).

### Β. Χοιροτροφία

Η ελληνική χοιροτροφία κατά τα τελευταία 15 χρόνια παρουσίασε ταχύτερη ανάπτυξη και η παραγωγή της καλύπτει πάνω από το 25% των αναγκών μας σε κρέας. Όμως στην Ε.Ο.Κ. η χοιροτροφία καλύπτει το 40% περίπου των

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΡΕΑΣ ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980*	1981*	1982*	1983*	1984*
						ΣΤΟΧΟΣ
18	67	145	146	157	160	163

\*Αυτάρκεια: ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΑΥΓΑ  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980*	1981*	1982*	1983*	1984*
						ΣΤΟΧΟΣ
53	101	120	126	125	126	127

\*Αυτάρκεια: ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

αναγκών της αντίστοιχα. Ας σημειωθεί ότι σε παγκόσμια κλίμακα, στην ΕΟΚ και στην Ελλάδα το χοιρινό κρέας έρχεται πρώτο σε παραγωγή. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί πως στην Ελλάδα η κατανάλωση ερυθρών κρεάτων (βόειο, αιγοπρόβειο), που είναι κρέατα «πολυτελείας», είναι μεγαλύτερη από την κατανάλωση λευκών (χοίρειο και κοτόπουλο), πράγμα που δεν συμβαίνει σε καμιά χώρα της ΕΟΚ. Αυτό οφείλεται στην πατροπαράδοτη προτίμηση του Έλληνα στο κρέας του αρνιού και στο ότι του προσφέρονταν το μοσχάρι σε κρέας σε τιμή συγκριτικά πολύ χαμηλή. Από την αρχή όμως του 1979 η τιμή του κρέατος του μόσχου έφθασε σιγά, σιγά στα πραγματικά επίπεδα κόστους. Το ίδιο έγινε και με το κρέας του αρνιού και ερίφιου. Έτσι μπορεί από μια μεριά να «σωθεί» η ελληνική βοοτροφία και

από την άλλη μεριά να αυξηθεί η κατανάλωση των λευκών κρεάτων, που παράγονται πιο εύκολα και πιο φθηνά. Με τα σημερινά ζωοτεχνικά δεδομένα, η διαφορά κόστους παραγωγής, που επηρεάζει και την τιμή αγοράς του καταναλωτού, παρουσιάζεται στον πίνακα 6.

Γενικά, οι εφαρμοζόμενες στη χώρα μας μέθοδοι εκτροφής των χοίρων δεν ευνοούν υψηλές αποδόσεις, με συνέπεια όχι μόνο την ανεπαρκή παραγωγή χοιρείου κρέατος αλλά και με υψηλό κόστος. Έτσι παράγουμε κατά 25% μικρότερη ποσότητα κρέατος και συχνά κατώτερης ποιότητας.

Τελικά η πολιτεία καταφεύγει σε εισαγωγές είτε χοιρείου κρέατος, είτε κρέατος μόσχου, με μεγάλες συναλλαγματικές επιβαρύνσεις, σε μια εποχή που δίνεται μάχη για την οικονομική επιβίωσή μας (πίνακας 7).

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Διαφορά κόστους παραγωγής των 3 βασικών ειδών κρέατος\*

Κρέας πουλερικού (broiler):	Μία(1) μονάδ.
Κρέας χοίρου:	Δύο(2) μονάδ.
Κρέας μοσχαριού/αμνοερίφιου:	Τέσσερες(4) μονάδ.

Σημείωση\*:

Α) Το κρέας κουνελιού, σε ότι αφορά το κόστος παραγωγής, βρίσκεται μεταξύ πουλερικού και χοίρου: το ίδιο μπορεί να ληφτεί για το κρέας της γαλοπούλας. Το κρέας των αιγοπροβάτων και ειδικά του αμνοερίφιου πλησιάζει σε κόστος, εκείνο του μοσχαριού. Β) Υπολογίζεται πως μια κότα, που παράγει νεοσσούς κρεοπαραγωγής, μπορεί να δώσει 120 χλγ., μια χοιρομητέρα 1.250 χλγ. και μία αγελάδα 200 χιλ. κρέας το χρόνο. Γ) Είναι τέλος γνωστή η τεράστια διαφορά του κεφαλαίου επενδύσεως που χρειάζεται για μια κότα, για μια χοιρομητέρα και για μια αγελάδα και πως για ένα χλγ. ζωντανού θάρους χρειαζόμαστε κ.μ.ο. 2 χλγ. τροφής για το κρεοπαραγωγό ορνίθιο, 3 χλγ. για το χοίρο σφαγής και 7 χλγ. για το μοσχάρι, κάτω από συνηθισμένες συνθήκες εκτροφής.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΡΕΑΣ ΧΟΙΡΙΝΟ  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983*	1984 ΣΤΟΧΟΣ
28	55	100	154	155	148	163

\*Πρώτη υποχώρηση της ντόπιας παραγωγής στα τελευταία 15 χρόνια.

Εισαγωγές: 1982: 45,357 κρέατος+10,696 κονσέρβας +0,654 αλλαντικών (χιλ. τόννοι).  
1983: 45,582 κρέατος+10,159 κονσέρβας+0,458 αλλαντικών (χιλ. τόννοι).

Αυτάρκεια: περίπου 75%

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

### Γ. Βοοτροφία

Ο μεγάλος «ασθενής» της ελληνικής κτηνοτροφίας, με συνεχή μείωση τόσο του αριθμού των εκτρεφόμενων ζώων όσο και της παραγωγής κρέατος και γάλατος, είναι η βοοτροφία. Οι αποδόσεις της ελληνικής βοοτροφίας ειδικά στη γαλακτοπαραγωγή είναι απαράδεκτα χαμηλές (μέση ετήσια γαλακτοπαραγωγή για κάθε αγελάδα, Ελλάδα: 2.000 λίτρα και Ε.Ο.Κ. των 9: 4.500 λίτρα).

Στις στατιστικές παρατηρείται μια μικρή, σχετικά μείωση του παραγόμενου βοείου κρέατος. Έτσι ο μη ειδικός, νομίζει ότι δεν υπάρχει πρόβλημα, γιατί δεν ξέρει ότι μεγάλο μέρος του «παραγόμενου ελληνικού κρέατος βοοειδών» προέρχεται από εισαγόμενα ζωντανά μοσχάρια και από τη σφαγή αγελάδων που, δυστυχώς δεν αντικαθίστανται.

Υπάρχουν ακόμα στη βοοτροφία τεράστια προβλήματα σχετικά με το υψηλό κόστος της διατροφής, γιατί δεν έγινε καμιά ειδική προσπάθεια αξιοποίησης των υποπροϊόντων των γεωργικών βιομηχανιών που κυριολεκτικά πετιούνται. Το βασικό όμως πρόβλημα της βοοτροφίας παραμένει η χαμηλή παραγωγικότητα της σε συνδυασμό με την έλλειψη κινήτρων για τη θελτώσή της. Όμως είναι εθνική ανάγκη η βοοτροφία μας να διατηρηθεί μέχρι ενός σημείου αυτάρκειας. Αυτό μπορεί να γίνει με τη σωστή υποστήριξη της πολιτείας και από τις δυνατότες επιχορηγήσεις που δίνει το Ευρωπαϊκό Ταμείο Εγγυήσεων και Προσανατολισμού (F.E.O.G.A.). Ας σημειωθεί ότι σήμερα στο χώρο της ΕΟΚ η Ελλάδα θεωρείται η μεγαλύτερη εισαγωγική χώρα μοσχάρσιου κρέατος (πίνακας 9 και 9).

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 8

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΡΕΑΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ (ΚΑΙ ΜΟΣΧΑΡΙΣΙΟ)  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983*	1984 ΣΤΟΧΟΣ
29	90	100	94	89	84	89

Εισαγωγές: 1982: 180,520 (χιλ. τόννοι)

1983: 181,563 (χιλ. τόννοι)

\* Συνεχής υποχώρηση της ντόπιας παραγωγής

Αυτάρκεια: περίπου 30%

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 9

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΓΑΛΑ ΑΓΕΛΑΔΙΝΟ  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982*	1983*	1984 ΣΤΟΧΟΣ
334	570	713	714	684	677	718

\* Συνεχής υποχώρηση της ντόπιας παραγωγής

Αυτάρκεια: περίπου 50%

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

#### Δ. Αιγοπροβατοτροφία

Η αιγοπροβατοτροφία, υπό τη σημερινή εκτατική μορφή της, καλύπτει το 20% περίπου των αναγκών μας σε κρέας και η παραγωγή της σε γάλα ξεπερνά την αντίστοιχη της αγελαδοτροφίας. Δυστυχώς όμως η παραγωγή αυτή, που ως σημειωθεί επιβαρύνει ελάχιστα τα συναλλαγματικά μας αποθέματα, υπάρχει προοπτική να ελαττωθεί στα προσεχή χρόνια και μάλιστα με ταχύ ρυθμό, γιατί θα λείψουν από τη μέση οι βασικοί φορείς της: οι παραδοσιακοί ποιμένες. Έτσι; παρουσιάζεται άμεση ανάγκη αναδιαρθρώσεως της, ώστε η εκτροφή να πάρει περισσότερο εντατική μορφή για να επιβιώσει. Δεδομένου ακόμα ότι ο Ευρωπαίος καταναλωτής, άρχισε έντονα να προσελκύεται από το κρέας του αμνοεριφίου και τα γαλακτομικά προϊόντα της αιγοπροβατοτροφίας και ότι η Ε.Ο.Κ. δεν έχει χαράξει την οριστική πολιτική της στον τομέα αυτό της κτηνοτροφίας, είναι μεγάλη ευκαιρία να προωθηθούν τα δικά μας

συμφέροντα. Η αιγοπροβατοτροφία είναι ίσως ο κλάδος της κτηνοτροφίας με τις περισσότερες ευνοϊκές προοπτικές στο χώρο της Ε.Ο.Κ. κα αισιόδοξο μέλλον από κοινωνιοοικονομικής σκοπιάς για την Ελλάδα, αφού όμως έγκαιρα και σωστά προγραμματισθεί η βελτίωση των σημερινών μεθόδων εκτροφής. Ας σημειωθεί ότι το 1983 οι εισαγωγές μας σε κρέας αιγοπρόβειο φτάσανε τις 20 χιλ. τόνους περίπου (πίνακες 10, 11 και 12).

#### Ε. Αλιεία και Ιχθυοπαραγωγή

Τα νωπά ψάρια των εσωτερικών υδάτων στην Ελλάδα αντιπροσωπεύουν μια παραγωγή 12-13 χιλ. τόννων το χρόνο. Αντίθετα τα νωπά της θαλάσσιας αλιείας τους 90 χιλ. τόννους αντίστοιχα και τα καταψυγμένα γύρω στους 14 χιλ. τόννους. Έτσι το σύνολο της ντόπιας παραγωγής φτάνει σήμερα τους 115 χιλ. τόννους το χρόνο περίπου, ενώ ήταν στους 126 χιλ. τόννους το 1980. Η πτώση αυτή οφείλεται κυρίως στη μείωση κατά 50% των καταψυγμέ-

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΡΕΑΣ ΠΡΟΒΑΤΟΥ (ΚΑΙ ΑΜΝΟΥ)  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984 ΣΤΟΧΟΣ
53	60	80	79	79	80	82

Αυτάρκεια: περίπου 80%

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΡΕΑΣ ΑΙΓΟΣ (ΚΑΙ ΕΡΙΦΙΟΥ)  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984 ΣΤΟΧΟΣ
29	30	39	39	39	39	40

Αυτάρκεια: περίπου 80%

ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

νων αλιευμάτων, αντίθετα έχουμε συνεχή αύξηση των εισαγωγών που η αξία τους από 4 δισ. δρχ. το 1981, ξεπέρασε τα 6 δισ. δρχ. το 1983 (πίνακας 3). Σε ότι αφορά τη συστηματική ιχθυοκαλλιέργεια στην Ελλάδα, που έχει τεράστιες δυνατότητες ακόμα και για εξαγωγές, δεν έχει γίνει καμιά προγραμματισμένη προσπάθεια.

## VI. ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με βασικό κριτήριο πως η σωστή εκβιομηχάνηση μιας χώρας είναι απόλυτα συνδεδεμένη, με την ανάπτυξη, γενικά της βιομηχανικού τύπου κτηνοτροφίας, από κτηνοτρόφους - επιχειρηματίες και με την προοπτική πως οι περισσότεροι τομείς της ελληνικής κτηνοτροφίας μπορούν να έχουν καλό μέλλον, οι δε παραγωγοί μας θα θρουν αρκετή υποστήριξη μέσα στην Ε.Ο.Κ. μένει να παρθούν από πλευράς πολιτείας τα σωστά μέτρα για την ελληνική κτηνο-

τροφική παραγωγή. Τα μέτρα αυτά πρέπει να συνδυασθούν αφενός μεν με την αλλαγή της νοοτροπίας των παραγωγών, αφετέρου δε να αλλάξουν ριζικά τον τρόπο υποστηρίξεως της κτηνοτροφίας από επιστημονικής πλευράς. Είναι πια καιρός να δοθεί ουσιαστική κάλυψη των αναγκών της κτηνοτροφίας μας από σωστή επιστημονική αλλά και οικονομική - επιχειρησιακή θέση, στα πλαίσια ενός ορθού προγραμματισμού. Ο ασφυκτικός πατερναλισμός που επικρατεί σήμερα και προσπαθεί να καλύψει ελλείψεις γνώσεων μέσα από μια πολυδαίδαλη γραφειοκρατεία, με νομοθετημένα «επιστημονικά ταμπού» πρέπει εμέσως να εκλείψει. Δεν πρέπει να διαφεύγει από την προσοχή κανενός πως ποιοτικά τα ζωοκομικά προϊόντα της Ε.Ο.Κ. είναι σε γενικές γραμμές καλλίτερα από τα δικά μας. Λίγος καιρός έμεινε ακόμα για να αυξηθεί γενικά η παραγωγικότητα της κτηνοτροφίας μας και ειδικά να βελτιωθεί η ποιότητα και το κόστος των προϊόντων της πτηνοτροφίας και της χοιροτροφίας. Παράλληλα πρέπει

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΓΑΛΑ ΑΙΓΟΠΡΟΒΕΙΟ  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984 ΣΤΟΧΟΣ
665	769	986	1008	1016	1010	1031

Αυτάρκεια: περίπου 50% ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13**  
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΕΑΤΟΣ (ΒΟΟΕΙΔΩΝ, ΧΟΙΡΙΝΟ, ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΙΓΟΠΡΟΒΕΙΟ)  
ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ

1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984 ΣΤΟΧΟΣ
167	302	508	512	519	511	534

\*Ανάγκη παραγωγής ακόμη 300 χιλ. τόννων ντόπιου κρέατος  
(Σημ: Υπάρχει επίσης μία μικρή ετήσια παραγωγή 4,5 τόννων περίπου κρέατος  
κουρελιού) ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14**  
**ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**  
**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΤΟΣ**  
**ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΟΝΝΟΥΣ**

1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984*
						ΣΤΟΧΟΣ
999	1339	1699	1722	1700	1687	1750
*Ανάγκη για διπλασιασμό της ντόπιας παραγωγής					ΠΗΓΗ: ΥΠΓΕ	

να στηριχθεί μια σωστή βοοτροφία, σε νέες όμως βάσεις και να καταβληθεί προσπάθεια για να βελτιωθεί η αιγοπροβατοτροφία μας που ίσως μας δώσει, μελλοντικά ευχάριστες εκπλήξεις. Τέλος, πρέπει να γίνει σωστή ενημέρωση και του καταναλωτικού κοινού, στον τομέα της ποιότητας, του κόστους και της υγιεινής των ζωοκομικών προϊόντων (χωρίς τις υπερβολές της υπερκαταναλώσεως με τις τεράστιες συναλλαγματικές επιπτώσεις) που θα βοηθήσει την καλύτερη σωματική και πνευματική ανάπτυξη του λαού μας. Έτσι οι 300 χιλ. τόνοι κρέατος που μας λείπουν περίπου ετησίως (πίνακας 13) μπορούν να καλυφθούν κυρίως από την αύξηση της ντόπιας χοιροπτηνοτροφικής παραγωγής (κατά 150 από τη χοιροτροφία και

50 από την πτηνοτροφία) και δευτερευόντως από τη ντόπια παραγωγή ερυθρών κρεάτων (60 από τη βοοτροφία και 40 από την αιγοπροβατοτροφία). Συγχρόνως ο Έλληνας καταναλωτής πρέπει να «μάθει» να τρώει περισσότερα λευκά κρέατα και να γίνει προγραμματισμός με στόχο το διπλασιασμό της ντόπιας γαλακτοπαραγωγής (πίνακας 14). Για όλα αυτά όμως χρειάζεται πανελλήνια κινητοποίηση για να λυθεί ένα από τα μεγαλύτερα και πολυπλοκότερα στρατηγικά προβλήματα της ελληνικής οικονομίας, όπως αυτό της κτηνοτροφικής ανάπτυξης που θα οδηγήσει θραχυπρόθεσμα στη βελτίωση του ισοζυγίου εξωτερικών πληρωμών και μακροπρόθεσμα στη αυτοδύναμη επάρκεια των τροφίμων ζωικής προελεύσεως.

**Επιλεγμένη βιβλιογραφία:**

1. Εκδόσεις ΥΠ. ΓΕ: 1980-84
2. Ε.Σ.Υ.Ε.: 1980-84
3. Ζωοτεχνικά συγγράμματα και μελέτες: Ν. Κατσαούνη Τμ. Κτηνιατρικής Α.Π.Θ. 1974-83
4. Ζωοτεχνικές εκδόσεις: Γεωπονική Σχολή Α.Π.Θ. 1975-83
5. Ζωοτεχνικές εκδόσεις: Α.Γ.Σ. Αθηνών 1975-83
6. Ζωοτεχνικές μελέτες: Σπ. Κυριάκη 1979-83

**ΟΙ ΠΡΟΝΥΜΦΕΣ ΤΩΝ MELOIDAE (triungulinus) ΣΑΝ ΕΧΘΡΟΙ  
ΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

B. ΛΙΑΚΟΣ\*, Μ. ΠΑΣΑΛΟΓΛΟΥ - ΚΑΤΡΑΛΗ\*\*

**FIRST STAGE LARVAE OF MELOIDAE (triungulinus) AS ENEMIES  
OF THE HONEY BEE IN GREECE**

B. LIAKOS\*, M. PASSALOGLOU - KATRALI\*\*

**SUMMARY**

First stage larvae of *Meloe proscarabaeus* (Meloidae - Coleoptera) a honey bee pest, are reported for the first time in Greece. These species one of the less harmful of the family meloidae, do not cause serious damages on bees in Greece.

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Σε δείγματα μελισσών από διάφορες περιοχές της Ελλάδας διαπιστώθηκαν εκτοπαράσιτα, που στο εργαστήριο ταυτοποιήθηκαν σαν προνύμφες α' του κολεοπτέρου *Meloe Variegatus*. Οι προνύμφες πολλών ειδών της οικογένειας Meloidae γνωστές με τη γενική ονομασία triungulinus παρασιτούν τις μέλισσες και άλλα υμενόπτερα. Τό είδος *Meloe proscarabaeus* που για πρώτη φορά διαπιστώνεται στη χώρα μας είναι από τα λιγότερο παθογόνα και η παρουσία του στον Ελληνικό χώρο δεν αποτελεί αξιόλογο κίνδυνο για την Ελληνική μελισσοκομία.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Εκτοπαράσιτα της μέλισσας γνωστά με τη γενική ονομασία triungulinus διαπιστώθηκαν σε δείγματα μελισσών που στάλθηκαν από διάφορες περιοχές της Ελλάδας στα εργαστήρια παθολογίας μελισσών του Κ.Ι.Θ. και του Κ.Ι.Λ.ΠΑ.Ν.. Τα παράσιτα αυτά είναι προνύμφες α' σταδίου διαφόρων ειδών της οικογένειας Meloidae (coleoptera). Μορφολογικά μοιάζουν πολύ με ενήλικα mallophaga και αρχικά είχαν εκληφθεί από τους εντομολόγους σαν κάτι τέ-

τοιο. Ο Linaeus τα αναφέρει με το όνομα *Pediculus apis* και ο Kirby με το όνομα *pediculus melitae*. Μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί το λιγότερο οκτώ διαφορετικά είδη Meloidae σαν εκτοπαράσιτα της μέλισσας, τα πιο γνωστά απ αυτά είναι: Τα *Meloe proscarabaeus*, *M. variegatus* και *M. caensis*.

**ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ**

Οι προνύμφες α' σταδίου των διαφόρων ειδών *Meloe* μοιάζουν μεταξύ τους, παρουσιάζ-

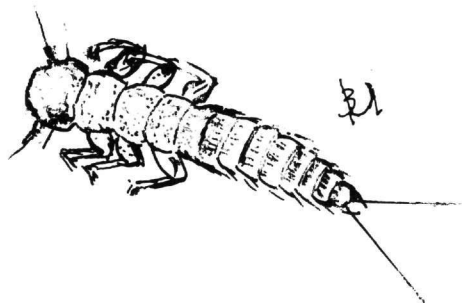
\*Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Υπ. Γεωργίας, Θεσσαλονίκη.

\*\*Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων Υπ. Γεωργίας, Αθήνα.

\*Veterinary Institute, Ministry of Agriculture, Thessaloniki.

\*\* Veterinary Institute, of Infectious and Parasitic Diseases, Ministry of Agriculture, Athens.

ζουν όμως ορισμένες διαφορές στη μορφολογία του κεφαλιού, των κεραιών, των άκρων και των νυχιών. Το σώμα τους μακρύ και πλατύ (εικ. 1) έχει μήκος 1-3 mm και χρώμα που κυμαίνεται από κίτρινο μέχρι καστανόμαυρο, ανάλογα με το είδος. Το κεφάλι πεπλατυσμένο νωτοκοιλιακά φέρει απλούς οφθαλμούς και δύο τρίαρθρες κεραιές που καταλήγουν σε μία μακρὰ τρίχα. Φέρει επίσης δύο μακριές γνάθους διπλωμένες, όταν δεν εργάζονται, στην κάτω επιφάνεια του κεφαλιού. Ο θώρακας αποτελείται από τρία μεγάλα τμήματα που το καθένα



Εικ. 1 Προνύμφες *Meloe proscarabeus*

τους φέρει από ένα ζεύγος δυνατά πόδια που καταλήγουν σε νύχι απλό ή συνηθέστερα τριπλό. Το τριπλό αυτό νύχι, από το οποίο δόθηκε το κοινό όνομα *triungulinus* σ' όλες τις προνύμφες των *Meloidae* έχει τη χαρακτηριστική μορφολογία της τριαινας του Ποσειδώνα. Η κοιλιά αποτελείται από 9 τμήματα. Το τελευταίο κοιλιακό τμήμα φέρει μακριές τρίχες και πυγοπόδια, τα οποία μετά το θάνατο της προνύμφης εισέρχονται στην κοιλιά της και δεν είναι ορατά.

Τα ενήλικα *Meloidae* είναι μικροί κάνθαροι μήκους 1-3,8 mm με χρώμα πράσινο, καφέ ή μαύρο. Δεν μπορούν να πετάξουν επειδή τους λείπουν τα μεμβρανώδη πτερά. Ζουν σε ηλιόλουστα λειβάδια και τρέφονται από τρυφερά φυτά και ιδιαίτερα λουλούδια.

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Το γονιμοποιημένο θηλυκό ανοίγει στο έδαφος ανάμεσα στα φυτά και τις ρίζες μία τρύπα βάθους λίγων εκατοστών όπου εναποθέτει τα

πολυάριθμα αυγά του. Τα αυγά αυτά εκκολάπτονται και θγαίνουν οι προνύμφες α' σταδίου, οι οποίες παραμένουν λίγες μέρες κάτω από το έδαφος και στη συνέχεια έρχονται στην επιφάνεια και ανεβαίνουν στα γειτονικά φυτά. Εκεί ακίνητες μέσα στα λουλούδια περιμένουν την άφιξη κάποιαου εντόμου κυρίως υμενόπτερου. Όταν κάποια μέλισσα ή άλλο υμενόπτερο επισκεφθεί το λουλούδι, η ευκίνητη προνύμφη σκαρφαλώνει γρήγορα επάνω του και έτσι μεταφέρεται μέχρι τη φωλιά του, όπου θα συνεχίσει την παραπέρα εξέλιξή της. Σύμφωνα με τους Pallot, Kirkor και Granger (1949) όταν η προνύμφη φτάσει στην κυψέλη μεταμορφώνεται σε β' σταδίου, η οποία μοιάζει με την προηγούμενη αλλά έχει μικρότερα πόδια. Αυτή διατρέφεται με αυγά και νεαρές προνύμφες και πιθανόν με γύρι και μέλι. Συνεχίζει την εξέλιξή της και μεταμορφώνεται διαδοχικά σε προνύμφη γ', δ' και ε' σταδίου, που είναι μορφές παχύτερες, σκληρόμορφες με μικρά πόδια που χρησιμοποιούν ελάχιστα. Στη συνέχεια μεταμορφώνεται σε προνύμφη στ' σταδίου (υπερμεταμόρφωση) η οποία δεν φέρει πόδια, έχει μαύρο χρώμα και αντιπροσωπεύει το στάδιο της διαχείμανσης (ψευδοπούπα). Στο έβδομο και τελευταίο στάδιο είναι μικρή άσπρη χωρίς πόδια που δεν τρέφεται και σύντομα μεταμορφώνεται σε νύμφη και στη συνέχεια σε ενήλικο (Borror, De Long, Triplehorn 1976).

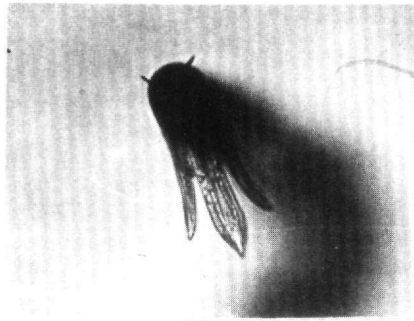
## ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η παθογόνος δράση που ασκούν τα *triungulinus* δεν είναι απόλυτα εξακριβωμένη. Σύμφωνα με τον Seltner (1950) υπάρχουν δύο τύποι παθογόνου δράσης που προκαλούνται από τα διάφορα είδη *Meloe*. Στον πρώτο τύπο που εκφράζεται από την *Meloe cicatricosus* η βλάβη οφείλεται στην καταστροφή που προκαλεί η διατρεφόμενη προνύμφη στο γόνο. Αυτή όταν φθάσει στην κυψέλη, βρίσκει ένα αυγό ή μία προνύμφη, το τρώγει και στη συνέχεια τρέφεται από τις παραμάνες εργάτριες μέχρι να συμπληρώσει τα διάφορα στάδια της εξέλιξής της.

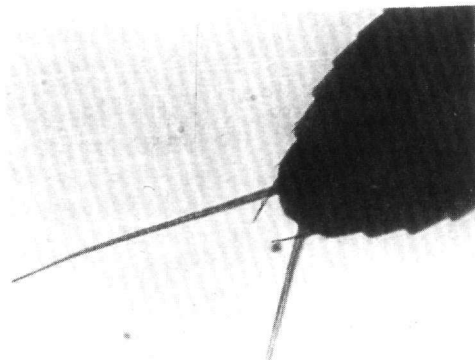
Στο δεύτερο τύπο που αντιπροσωπεύεται από την *Meloe variegatus*, οι προνύμφες α' σταδίου εισέρχονται στα κοιλιακά τμήματα της ενήλικης μέλισσας και τρέφονται από την αιμο-



Εικ. 2 Κεφάλι προνύμφης *Meloe proscarabaeus*



Εικ. 3 Χαρακτηριστική μορφολογία νυχιού *Triungulinus*



Εικ. 4 Πίσω άκρο κοιλιάς προνύμφης *Meloe proscarabaeus*

λέμφο της. Όταν είναι πολλές προκαλούν τον θάνατο της μέλισσας. Μετά τον θάνατο του ξενιστή τους επιτίθενται σε άλλη μέλισσα. Οι απώλειες που μπορεί να προκληθούν συνήθως δεν είναι πολύ μεγάλες, μερικές φορές όμως είναι δυνατόν να παρατηρηθούν μπροστά από την κυψέλη μάζες από νεκρές μέλισσες.

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Συνήθως δεν χρειάζεται θεραπεία. Πειραματικά έγινε θεραπεία με ναφθαλίνη στη δόση των 5 γραμμαρίων κατά κυψέλη με καλά αποτελέσματα (Minkov και Moissøen, 1953).

## ΔΙΚΑ ΜΑΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Τέσσερα δείγματα μελισσών από διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας (Αττική, Τρίκαλα, Χαλκιδική) προσκομίσθηκαν ή στάλθηκαν στα εργαστήρια για να ταυτοποιηθεί το συγκεκριμένο παράσιτο και να δοθεί σχετική θεραπευτική αγωγή.

Τό ιστορικό ήταν σ' όλα τα περιστατικά το ίδιο. Στην σανίδα πτήσης και μπροστά από τις κυψέλες υπήρχαν μέλισσες που παρουσίαζαν ανώμαλες κινήσεις και κινήσεις καθαρισμού. Υπήρχαν επίσης και λίγες μέλισσες νεκρές. Οι μέλισσες που παρουσίαζαν αυτές τις κινήσεις συλλαμβάνονταν εύκολα. Στην κοιλιά τους ήταν προσκολλημένα και κρέμονταν σαν καστανόχρωμα σκουλακίκια δύο - τρία ή και περισσότερα «ζώφια». Στην είσοδο της κυψέλης και περισσότερο στο εσωτερικό της υπήρχαν εκατοντάδες «ζώφια» παρόμοια μ' αυτά που έφεραν οι μέλισσες. Εξ αιτίας του μεγάλου αριθμού τους προκαλούσαν ανησυχία στην κυψέλη και διατάραζαν την εργασία του μελισσιού.

## ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ

Από μία πρώτη παρατήρηση στο στερεοσκόπιο μικροσκόπιο διαπιστώθηκε ότι επρόκειτο για προσβολή των μελισσών από *triungulinus*. Στη συνέχεια έγινε λεπτομερής εξέταση των προνυμφών κατά τμήμα και σε μεγέθυνση 10x. Εξετάσαμε περισσότερες από δέκα (10) προνύμφες από κάθε δείγμα, όλες παρουσίαζαν τα παρακάτω μορφολογικά στοιχεία:

Είχαν μήκος 1-1,2 mm και χρωματισμό καστανοκίτρινο. Το κεφάλι είχε σχήμα τετραγωνικό, ελαφρά στρογγυλεμένο ιδιαίτερα στο εμπρός χείλος, το οποίο έφερε έξη κοντές και σκληρές τρίχες (Εικ. 2). Οι γνάθοι δεν παρουσίαζαν οδόντωση. Στο δεύτερο τμήμα των κεραίων υπάρχει μία μικρή διόγκωση που ανταποκρίνεται προφανώς σ ένα αισθητικό όργανο που βρίσκεται κλεισμένο εκεί μέσα. Οι εκφύσεις των ποδιών ήταν ισχυρά διογκωμένες και τα νύχια τους τριοχιδή είχαν τη μορφή της τρίαυνας του Ποσειδώνα (Εικ. 3).

Το τελευταίο τμήμα της κοιλιάς έφερε δύο σκληρές και μακριές τρίχες και δύο κοντές (Εικ. 4). Η όλη μορφολογία τους συμφωνεί μ' αυτή της *Meloe proscarabaeus*, όπως αυτή περιγράφηκε από τον Örosi-Pal (1936) και γι' αυτό οι προνύμφες χαρακτηρίσθηκαν σαν *M. proscarabaeus* που για πρώτη φορά αναφέρεται σαν παράσιτο της μέλισσας στην Ελλάδα.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα *triungulinus* δεν είναι από τα σημαντικότερα παράσιτα της μέλισσας, αναμφισβήτητα όμως προκαλούν κάποιες απώλειες στα μελισσια που προσβάλλουν. Οι απώλειες έχουν απόλυτη σχέση με την ένταση της προσβολής και το γένος της *Meloe*. Οι προνύμφες της *Meloe variiegatus* είναι οι περισσότερο επιζήμιες απ' όλα τα *triungulinus* (Cross, 1932 · Örosi - Pal, 1939). Αντίθετα οι προνύμφες της *M. proscarabaeus* είναι πολύ λιγότερο επιζήμιες γιατί δεν τρέφονται με αιμολέμφο (Örosi - Pal, 1939). Σύμφωνα με τον Cros (1932) η *M. cabensis* και η *M. variiegatus*, οι οποίες έχουν πλατύ τριγωνικό κεφάλι προσκολλούνται στα κοιλιακά τμήματα της μέλισσας και τρέφονται από την αιμολέμφο της. Είδη *Meloe* που στερούνται αυτό το ειδικής μορφολογίας κεφάλι τρέφονται με νέκταρ και γύρι και όχι με αιμολέμφο εντόμων. Οι δικές μας παρατηρήσεις συμφωνούν με τα παραπάνω. Οι προνύμφες που εμείς παρατηρήσαμε παρά τον υπερβολικά μεγάλο αριθμό τους μέσα στην κυψέλη δεν προκάλεσαν μεγάλες απώλειες και η ανάπτυξη των μελισσών ήταν καλή. Οπωσδήποτε όμως η ενόχληση που προκαλούσαν με τον μεγάλο αριθμό τους, επηρέαζε σημαντικά το ρυθμό της εργασίας των μελισσών και την απόδοση των προσβεβλημένων κυψελών.

Ο μικρός αριθμός περιστατικών που διαπιστώθηκε μέχρι σήμερα στο εργαστήριο, δεν σημαίνει ότι οι περιπτώσεις προσβολής μελισσών από *triungulinus* στην Ελλάδα είναι σπάνιες. Απλά επειδή οι απώλειες που προκαλούν δεν είναι σημαντικές ή διαφεύγουν από την προσοχή του μελισσοκόμου ή αν γίνουν αντιληπτές δεν υπολογίζονται σαν κάτι το σοβαρό που χρειάζεται πάρα πέρα διερεύνηση. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι τα *triungulinus* δεν αποτελούν πρόβλημα για την Ελληνική μελισσοκομία και ότι μόνο σε μεμονωμένες περι-

πτώσεις είναι δυνατό να προκαλέσουν μείωση της παραγωγής.

Για την αντιμετώπιση αυτών και μόνο των περιστατικών ίσως χρειάζεται θεραπευτική αγωγή. Οι Pallot, Kirrkor και Granger (1939) πιστεύουν ότι τα δυνατά μελίσσια είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τις προνύμφες *Meloidae* στις συνηθισμένες προσβολές, ο Toumanoff (1939) επίσης υποστηρίζει ότι οι απώλειες που προκαλούνται από τα *triungulinus* δεν δικαιολογούν θεραπεία.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Borchert, A. 1970: *Les maladies et parasites des abeilles*. Vigot frères éditeurs - Paris.

Borror, D. J., D. M. DeLong and C. A. Triplehorn 1976: *An introduction to the study of insects*. 4th ed Holt, Rinehart and Winston. New York.

Cros, A. 1932: *Dégats commis dans les ruches par les larves des meloes*. Congress International d'Entomology Paris 5, 481-485.

Minkov, S. G. and K. V. Moiseev. 1953: *Experiment on the control of Meloe larvae*. Pchelovodstvo 5, 53-54 (In Mors. A. Honey Bee Pests, Predators and Diseases 1978).

Mors, R. A. 1978: *Honey bee Pests, Predators and*

*Diseases*. Cornell University Press. Ithaca and London.

Orösi - Pal, Z. 1936: *Über die Artfrage, Ernährung und Lebensweise der auf Honiggebieten gefundenen Meloë - Triungulinen*. Z. Parasitenkunde IX, 20-27.

Orösi - Pal, 1939: *Dragoffies as enemies of the honey bee*. Bee world 20, 70-71 (In Borchert. A. *Les maladies et des abeilles*).

Paillet, A., S. Kirrkor et A. M. Granger. 1949: *L'abeille, anatomie, maladies, ennemies*. 3 ed. Trevoirs, Paris.

Seltner, B. 1950: *Meloëlarven als Bienenschädlinge*. Der Imkerfreund 5, 56-58.

Toumanoff, C. 1939: *Les Ennemies des Abeilles*. Imprimerie d'extreme - Orient. Hanoi.

## Η ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ - ΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΑΙΓΑΣ

A. ΣΕΪΜΕΝΗΣ\* ΚΑΙ Μ. ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΗ\*

### CARPINE ARTHRITIS - ENCEPHALITIS

A. SEIMENIS\* AND M. MASTROYIANNI\*

#### SUMMARY

**The etiology, the symptoms, and the pathologic features of the Caprine Arthritis - Encephalitis are passed in review and the possibilities for control are discussed. The disease as yet is not known to exist in Greece.**

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Αρθρίτιδα - Εγκεφαλίτιδα της Αίγας οφείλεται σε ένα ρετροϊό που έχει στενή αντιγονική συγγένεια με τον ιό της Προϊούσας Πνευμονίας του προβάτου (Maedi-Visna).

Παρουσιάζεται με δύο μορφές: την νευρική από την οποία προσβάλλονται κυρίως τα ερίφια ηλικίας 2-4 μηνών και την αρθρική που αποτελεί προσβολή των ενήλικων αιγών.

Τα κυριότερα μέσα μετάδοσης της λοίμωξης είναι το πρωτόγαλα και το γάλα.

Για τη διάγνωση εφαρμόζεται η ανοσοδιάχυση σε άγαρ και η ανοσοενζυμοαντίδραση.

Τα τελευταία είκοσι χρόνια πραγματοποιούνται διεθνώς πάρα πολλές και σε βάθος μελέτες πάνω στις «Βραδείες Ασθένειες από Ιούς» του προβάτου και της αίγας. Οι λόγοι για τους οποίους οι μελετητές έστρεψαν την προσοχή τους στα παραπάνω νοσήματα δεν είναι μόνο γιατί πρόκειται για ανίατες λοιμώξεις που δημιουργούν, συχνά, έντονα οικονομικά προβλήματα, αλλά και γιατί οι παθογόνοι παράγοντες που τα προκαλούν, προσφέρονται σαν πρότυπα μελέτης της παθογένειας του καρκίνου του ανθρώπου.

Σε προηγούμενη μελέτη μας<sup>1</sup> είχαμε αναφερθεί αναλυτικά πάνω στην Προϊούσα και Αδενωματώδη Πνευμονία του προβάτου και σε μεταγενέστερη<sup>2</sup> πάνω στην εργαστηριακή διάγνωση της πρώτης.

Στην ίδια ετερογενή ομάδα των «Βραδείων Ασθενειών από Ιούς» περιλαμβάνεται και η Αρθρίτιδα - Εγκεφαλίτιδα της αίγας (ΑΕΑ). Και για την ασθένεια αυτή το ενδιαφέρον των μελετητών είναι ξεχωριστό όχι μόνο γιατί τίνει ν αποτελέσει πρόβλημα σε ορισμένες χώρες

\*Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων Υπ. Γεωργίας.

\*Veterinary Institute of Infectious and Parasitic Diseases, Ministry of Agriculture.

με αιγοτροφία υψηλής στάθμης, αλλά ακόμη γιατί συνιστά, συγκριτικά με ορισμένα άλλα νοσήματα των ζώων, ένα καλύτερο πρότυπο μελέτης της λευκοεγκεφαλομυελίτιδας του ανθρώπου<sup>3,4</sup>.

Στη χώρα μας δεν γνωρίζουμε ακόμη αν υπάρχει η ασθένεια αυτή. Γι αυτό θεωρήσαμε πως θα ήταν χρήσιμη μια συνθετική παρουσίασή της με σκοπό την ενημέρωση και το ερέθισμα για διερεύνηση του χώρου μας.

Η Αρθρίτιδα - Εγκεφαλίτιδα της αίγας αποτελεί σύνδρομο το οποίο χαρακτηρίζεται από προϊούσα αρθρίτιδα και λευκοεγκεφαλομυελίτιδα σε συνδυασμό, καμιά φορά, με διάμεση υποκλινική πνευμονία.

Παθογόνος παράγοντας είναι ένας ρετροϊός που βρίσκεται σε στενή αντιγονική σχέση με τον ιό Maedi-Visna της Προϊούσας Πνευμονίας του προβάτου χωρίς να είναι ο ίδιος<sup>5,6,7,16</sup>.

Η παρουσία της ασθένειας αυτής έχει αναφερθεί σε χώρες της Ευρώπης, Αφρικής, Αμερικής και στην Αυστραλία. Για πρώτη φορά περιγράφηκε στην Αμερική από τον Cork το 1974<sup>9</sup>.

**Μετάδοση.** Ο σημαντικότερος τρόπος φυσικής μετάδοσης της ασθένειας είναι το πρωτόγαλα και το γάλα. Φαίνεται να υπάρχει και ενδομήτρια μετάδοση. Άλλα πιθανά μέσα είναι τα ουρογεννητικά εκκρίματα, τα κόπρανα, το σάλιο και ίσως τα αναπνευστικά εκκρίματα<sup>4,8,9,14,15</sup>.

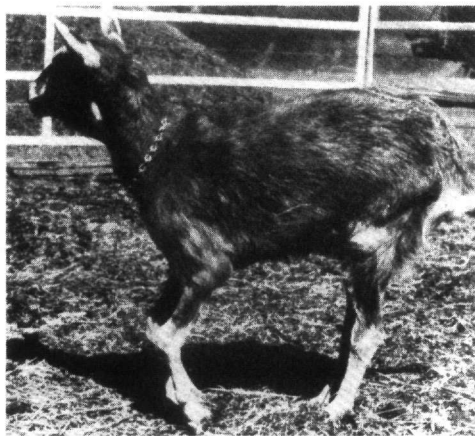
**Παθογένεια.** Ο ιός ασκεί την παθογόνα δράση του στη λευκή ουσία του κεντρικού νευρικού συστήματος (στην οποία επιφέρει απομυελινοποίηση), στις αρθρώσεις (όπου προκαλεί υπερπλαστική αρθρίτιδα και περιαρθρίτιδα) και κατα δεύτερο λόγο στους πνεύμονες<sup>3,4,5,5,10</sup>.

Στη μεταφορά της μόλυνσης μέσα στον οργανισμό φαίνεται ότι παίζουν σημαντικό ρόλο τα λεμφοκύτταρα και τα μακροφάγα<sup>10,11,12</sup>.

**Κλινική Εικόνα.** Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, οι βασικές μορφές της ΑΕΑ είναι δύο: η **νευρική** και η **αρθρική**. Η πρώτη διαπιστώνεται, συνήθως, στα νεαρά άτομα ενώ η δεύτερη σε προχωρημένη ηλικία. Η αρθρική μορφή, όμως, έχει διαπιστωθεί και σε ζώα ηλικίας μέχρι ενός



Εικ. 1 - Διόγκωση των καρπών.



Εικ. 2 - Διόγκωση και αμφίπλευρη σπαστική κάμψη των καρπών, διόγκωση του ατλαντικού θύλακα, απίσχναση.

ή δύο ετών<sup>13</sup>. Η διάμεση πνευμονία συνδυάζεται, συνήθως, με τη νευρική μορφή και υποχωρεί στα ζώα που αναρρώνουν.

- **Νευρική μορφή:** Τα ερίφια ηλικίας 2-4 μηνών προσβάλλονται στην αρχή από ανιούσα παράλυση, η οποία μπορεί να προχωρήσει (ή και όχι) σε διάστημα αρκετών εβδομάδων.

Τα ζώα επειδή δεν μπορούν να στέκονται όρθια είναι πλαγιασμένα αλλά παραμένουν ζωηρά, απύρετα, διατηρούν καλή όρεξη και την όραση.

Στις πιο σοβαρές περιπτώσεις διαπιστώνονται τα παρακάτω συμπτώματα: εκτροπή της κεφαλής προς τα πάνω ή συστροφή της, σπαστικές κινήσεις της ίδιας, ποδηλατισμοί κ.λ.π.

Οποιοδήποτε και αν είναι το στάδιο της ασθένειας, τα συμπτώματα σπάνια υποχωρούν γιατί δημιουργούνται στο κεντρικό νευρικό σύστημα αλλοιώσεις που δεν ανατάσσονται<sup>5</sup>.

Όσα ζώα επιζήσουν μπορεί να διατηρήσουν για χρόνια διάφορες αλλοιώσεις όπως, υπολειμματική παράλυση των μπροστινών ποδιών, συστροφή της κεφαλής ή ακόμη μπορεί να παρουσιάζουν και αρθρίτιδα<sup>3,16</sup>.

- **Αρθρική μορφή:** Η κλινική εικόνα είναι πολύμορφη. τα ζώα που προσβάλλονται είναι τουλάχιστον γενετικά ώριμα, συνήθως όμως είναι μεγαλύτερης ηλικίας (ενός ή δύο ετών).

Τα συμπτώματα παρουσιάζονται κατά τρόπο αργό χωρίς ν αποκλείεται και η ξαφνική εκδήλωσή τους. Οι αρθρώσεις και ιδιαίτερα οι καρποί, οι ταρσοί, οι ώμοι, τα ισχία διογκώνονται και είναι επώδυνα. Στη φάση της οξείας φλεγμονής οι αρθρώσεις είναι περισσότερο επώδυνες. Ο ψυχρός καιρός φαίνεται ότι χειροτερεύει την δυσκαμψία και τον πόνο.

Οι αρθρικοί θύλακοι και ιδιαίτερα ο ατλαντοϊνιακός διογκώνονται από το θυλακικό υγρό. Προοδευτικά οι αρθρικοί υμένες παχύνονται με αποτέλεσμα την απώλεια της κινητικότητας των ποδιών. Η χωλότητα μερικές φορές είναι τόσο έντονη που τα ζώα δεν μπορούν να περπατήσουν.

Με την πάροδο του χρόνου χάνουν βάρος που μπορεί να καταλήξει σε απίσχναση και το μαλλί τους γίνεται κακής ποιότητας. Καμιά φορά μπορεί να υπάρξουν και συμπτώματα που ανάγονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

**Μακροσκοπικές αλλοιώσεις.** Η κύρια αλλοίωση που προκαλείται από τη δραστηριότητα του ιού είναι η χρόνια υπερπλαστική θυλακίτιδα.

Οι αρθρώσεις, οι θύλακοι και τα έλυτρα διογκώνονται από οίδημα και από τη δημιουργία ινώδους συνδετικού ιστού.

Στις επιφάνειες που καλύπτονται από αρθρικούς θυλάκους και στα έλυτρα των τενόντων συχνά εναποτίθενται άλατα, τα οποία φαίνονται σαν στερεό ή παστώδες ιζήμα.

Το αρθρικό υγρό μπορεί να έχει χρώμα κίτρινο διαυγές ή κοκκινοκαφέ και το ιξώδες του μπορεί να είναι φυσιολογικό ή ελαττωμένο.

Οι αρθρικοί υμένες είναι συχνά υπερπλαστικοί και μπορεί να έχουν όψη βελούδου, χρώματος προς το καφέ, ή κέρινο.

Μπορεί να υπάρχουν, ακόμη, «ριζοειδή» ελεύθερα σωματίδια και ιζήματα ινικής σε όλα τα παραπάνω σημεία που αναφέρθηκαν.

Οι επιφάνειες των χόνδρων συχνά τραχύνονται, διαβρώνονται ή και εξελκώνονται.

**Ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις.** Στο κεντρικό νευρικό σύστημα οι αλλοιώσεις χαρακτηρίζονται από νέκρωση και απομυελινοποίηση της λευκής ουσίας.

Στις αρθρώσεις, ο αρθρικός υπερπλαστικός υμένας είναι έντονα διηθημένος από μονοκύτταρα και ιδιαίτερα από λεμφοκύτταρα, μακροφάγα και πλασματοκύτταρα. Συχνά διαπιστώνεται εκτεταμένη κυτταρική νέκρωση του κολλαγόνου σε μορφή λαχνών. Διαπιστώνεται ανάπτυξη ινώδους ιστού γύρω από τους θυλακικούς υμένες και ιζήματα ινικής στο εσωτερικό των θυλακικών διαστημάτων.

**Διάγνωση.** Εφαρμόζονται ορολογικές δοκιμές όπως η τεχνική της ανοσοδιάχυσης σε άγαρ και ανοσοενζυμοαντίδραση (Elisa test). Με τις ίδιες μεθόδους είναι δυνατή και η χρησιμοποίηση του αντιγόνου και του θετικού ορού της Προϊούσας Πνευμονίας (Maedi) του προβάτου, λόγω της αντιγονικής σχέσης που, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει ανάμεσα στους δύο ιούς. Όμως η ευαισθησία στο αποτέλεσμα είναι ελαττωμένη<sup>7,9,13</sup>.

Η ιστολογική εξέταση είναι πολύ χρήσιμη γιατί αποκαλύπτει την εικόνα που περιγράφεται πιο πάνω.

**Διαφορική Διάγνωση.** Οι αρθρίτιδες από μυκοπλάσματα ξεχωρίζουν κλινικά από την ΑΕΑ γιατί προκαλούν εμπύρετη και πυώδη πολυαρθρίτιδα. Καμία φορά προσβάλλονται και ενήλικες αίγες.

Οι αρθρίτιδες από χλαμύδιες είναι πιο δύσκολο να ξεχωρίσουν κλινικά. Κι εδώ, όμως, πρόκειται για εμπύρετη προσβολή των εριφίων που μπορεί να εξελιχθεί και σε επιζωοτική μορφή. Στην οξεία φάση μπορεί να αντιμετωπισθεί με αντιβιοτικά, πράγμα που δεν συμβαίνει με την ΑΕΑ.

Από εργαστηριακής πλευράς δεν ανιχνεύονται μικρόβια, μυκοπλάσματα ή χλαμύδιες. Το ίδιο αρνητικές είναι και οι ειδικές ορολογικές δοκιμές που εφαρμόζονται για την διάγνωση των πιο πάνω παθογόνων παραγόντων.

**Προφύλαξη - Αντιμετώπιση.** Δεν υπάρχει κανένα ανοσοποιητικό μέσο προστασίας των ευαίσθητων ζώων. Γι' αυτό τα μέτρα που εφαρ-

μόζονται είναι υγειονομικά και σε γενικές γραμμές είναι τα ίδια που αφορούν την Προϊούσα Πνευμονία του προβάτου<sup>1</sup>.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην ανάγκη απομάκρυνσης των νεογέννητων εριφίων αμέσως μετά τον τοκετό. Αυτό θα πρέπει να πραγματοποιηθεί πριν ακόμη θηλάσουν πρωτόγαλα. Όπως προαναφέρθηκε, το πρωτόγαλα και το γάλα αποτελούν το σημαντικότερο μέσο φυσικής μετάδοσης της ασθένειας<sup>8,9,15</sup>.

Κοπάδια στα οποία έχουν διαπιστωθεί περιστατικά ΑΕΑ θα πρέπει να ελέγχονται ορολογικά κάθε έξη μήνες για να απομακρύνονται τα μολυσμένα ζώα<sup>9</sup>.

Επειδή η εκκαθάριση ενός μολυσμένου κοπαδιού αποτελεί μια πολύ δύσκολη και αμφίβολης επιτυχίας πρακτική, οι προσπάθειες πρέπει να στρέφονται στην αποφυγή της μόλυνσης. Για το σκοπό αυτό, θα είναι πάντα απόλυτα αναγκαία η εξακρίβωση των συνθηκών υγείας του κοπαδιού που θα χρησιμεύσει σαν πηγή ζώων αντικατάστασης ενός άλλου. Αυτό το τελευταίο πρέπει να αποτελεί, φυσικά, γενικότερη αρχή που θα πρέπει να τηρείται οποτεδήποτε πραγματοποιείται αντικατάσταση ζώων.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σεϊμένης Α., Σκουλάς Ε., Παπαδόπουλος Χρ., Μαστρογιάννη Μ., Μαγγανά Ο., Σκυριανός Γ., Μενασέ Ι., Στοφόρος Ε. (1983): Βραδείες Ασθένειες του προβάτου και της αίγας από Ιούς στη Ελλάδα. I. Προϊούσα και Αδενοματώδης Πνευμονία, Δελτίο Ε.Κ.Ε., 34,1,59-71.
2. Μαστρογιάννη Μ., Μαγγανά Ο., Σεϊμένης Α., Σκουλάς Ε. (1983): Βραδείες Ασθένειες του προβάτου από ιούς στην Ελλάδα. II. Εργαστηριακή διάγνωση της Προϊούσας Πνευμονίας, Δελτίο Ε.Κ.Ε., 34,3, 225-229.
3. Corc L. C., Hadlow W. J., Crawford T. B., Gorham J. R., Piper R. C. (1974): Infectious Leukoencephalomyelitis of young goats, J. Inf. Dis., 129, 2, 134-141.
4. Crawford T. B., Adams D. S., Cheevers W. P., Cork L. C. (1980): Chronic arthritis in goats caused by a retrovirus, Science, 207, 997-999.
5. Adams D. S., Crawford T. B. (1980): Caprine Arthritis - Encephalitis: a viral arthritis - encephalitis syndrome in goats, Intern. Sheep and Goat Res., 1, 2, 168-172.
6. Taylor R. F., Adams D. S. (1980): Viral Caprine Arthritis - Encephalitis, 2nd Intern. Symp. Veter. Lab. Diagnosticians, Lucerne, vol. II, pp. 268-271.
7. Roberson S. M., McGuire T. C., Klevjer - Anderson P., Gorham T. R., Cheevers W. P. (1982): Caprine - Arthritis virus is distinct from Visna and Progressive Pneumonia viruses as measured by genome sequence homology, J. Virol., 44, 2, 755-758.
8. Crawford T. B., Adams D. S. (1981): Caprine Arthritis - Encephalitis: clinical features and presence of antibody in selected goat populations, J.A.V.M.A., 178, 7, 713-719.
9. Adams D. S., Klevjer - Anderson P., Carlson J. L., McGuire T. C., Gorham J. R. (1983): Transmission and control of caprine Arthritis - Encephalitis virus, Am. J. Vet. Res., 44, 9, 1670-1675.
10. Cork L. C., Narayan O. (1980): The pathogenesis of viral Leukoencephalomyelitis of goats. I. Persistent viral infection with progressive pathologic changes, Lab. Investig., 42, 9, 596-602.
11. Klevjer - Anderson P., Anderson L. W. (1982): Caprine Arthritis - Encephalitis virus infection of caprine monocytes, J. Gen. Virol., 58, 195-198.
12. Narayan O., Wolinsky J. S., Clements J. E., Stranberg J. D., Griffin D. E., Cork L. C. (1982): Slow virus replication: the role of macrophages in the persistence

and expression of Visna viruses of sheep and goats, *J. Gen. Virol.*, 59, 345-356.

13. Russo P. (1983): Isolement d' un virus dans une enzootie de polyarthrites chez la chèvre, *Bull. Acad. Vet. Fr.*, 56 31-38.

14. Adams D. S., Mugenya B. M., Allonby E. W., Bell J. F., Waghela s., Heinonen R. (1983): Observations on Caprine Arthritis - Encephalitis in Kenya, *Vet. Rec.*, 112, 227-228.

15. Ellis T., Robinson W., Wilcox G. (1983): Effect of colostrum deprivation of goats kids on the natural transmission of caprine retrovirus infection, *Aust. Vet. J.*, 60, 11, 326-329.

16. Dahlberg J. E., Gaskin J. M., Perk K. (1981): Morphological and immunological comparison of Caprine Arthritis - Encephalitis and Ovine Progressive Pneumonia viruses. *J. Virol.*, 30.3, 914-919.

## ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΕΜΒΡΥΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΟΙΣΤΡΟΥ

N. ΤΣΕΡΤΣΕΝΕΣ, Β. ΛΑΛΙΩΤΗΣ και Σ. ΠΟΪΛΑΣ

### ISOLATION OF A SHEEP – EMBRYO AFTER OESTRUS SYNCHRONISATION

N. TSERTSENES, V. LALLOTIS and S. POILAS

#### SUMMARY

The Center of Artificial Insemination and Reproductive Diseases of Athens pursuing the embryotraslantation in the productive Animals began an experimental work of the whole subject.

Subject of the this study was, as a first step, the isolation of sheep - embryo. The research was done in two sheep - hydrid after synchronisation of oestrus by PMSG and prostaglandin.

The isolation of the embryos was achieved by repeated washings of the horns of uterus with Dulbecco's solution after laparotomy at seventh days post inoculation of P.M.S.G.

The washinliquide were examined at the stereoscope, one embryo was isolated and after was photographed.

The embryo was at the stage of morula which coincides to the 5<sup>th</sup> day of the natural mating.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Κέντρο Τεχνητής Σπερματέγχυσης και Νοσημάτων Αναπαραγωγής Αθήνας επιδιώκοντας την μεταμόσχευση εμβρύων στα παραγωγικά ζώα, έθεσε σαν στόχο την πειραματική διερεύνηση του όλου θέματος.

Αντικείμενο μελέτης ήταν σαν πρώτο θήμα η απομόνωση εμβρύων προβάτου. Η έρευνα έγινε σε δύο πρόβατα - μιγάδες μετά από συγχρονισμό του οίστρου με ορμόνη P.M.S.G. και προσταγλανδίνη.

Η λήψη των εμβρύων έγινε μετά από επανειλημμένες εκπλύσεις των κεράτων της μήτρας με διάλυμα Dulbecco's μετά από λαπαροτομή την εβδόμη μέρα από την έγχυση της P.M.S.G. Ολόκληρο το έκπλυμα της μήτρας εξετάστηκε στο στερεοσκόπιο, διαπιστώθηκε ένα έμβρυο που απομονώθηκε και φωτογραφήθηκε. Το έμβρυο βρισκόταν στο στάδιο του μοριδίου που συμπίπτει και με το χρόνο των 5 ημερών από την ημέρα της φυσικής οχείας.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αναπαραγωγική ικανότητα των κατοικίδιων ζώων αποτελεί τον πιο βασικό παράγοντα αύξησης της ζωικής παραγωγής.

Η συνεχής τάση αύξησης της κατανάλωσης ζωικών προϊόντων έστρεψε τις προσπάθειες των ερευνητών σε νέες μεθόδους εκμετάλλευσης των παραγωγικών ζώων για την αύξηση της παραγωγής.

Πέρασαν περισσότερα από 15 χρόνια από τότε που οι γενετιστές άρχισαν δειλά αλλά

σταθερά, σε πειραματική μορφή, να στρέφουν την προσοχή τους στη γρήγορη και πολλαπλή παραγωγή γεννητόρων με υψηλό γενετικό δυναμικό με τη μέθοδο της απομόνωσης και μεταφοράς γονιμοποιημένων ωαρίων από ένα ζώο (δότη), σε ένα ή περισσότερα άλλα (δέκτες) χαμηλού γενετικού δυναμικού.

Η απομόνωση και η μεταφορά εμβρύων είναι μέθοδος βιολογική με μεγάλες δυνατότητες εκμετάλλευσης ζώων με υψηλό γενετικό δυναμικό.

\*Κ.Τ.Σ. και Ν.Α. ΥΠΓΕ – Αθήνα – Ιερά Οδός 86 – Βοτανικός.

\*\*Centre of Artificial Insemination and Diseases of Reproduction, Athens Botanical Garden, Iera Odos 86.

Η μέθοδος αυτή:

1. Αξιοποιεί περισσότερα από ένα γονιμοποιημένα ωάρια σε συνδυασμό με την πρόκληση πολλαπλών ωορρηξιών. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία αλλά και πρακτική εφαρμογή κυρίως στα ζώα εκείνα που δίνουν κάθε χρόνο μικρό αριθμό απογόνων (βοοειδή).

2. Αποβλέπει στη γρήγορη αντικατάσταση των ζώων που σήμερα εκτρέφονται με άλλα αποδοτικότερα, επειδή γίνεται μαζική παραγωγή γεννητόρων με πολύ υψηλές αποδόσεις και συμβάλλει θετικά στην Εθνική Οικονομία επειδή μειώνονται σημαντικά οι εισαγωγές ζώων και ζωοκομικών προϊόντων.

3. Αποβλέπει στην αξιοποίηση ζώων μεγάλης ηλικίας με υψηλές αποδόσεις που δεν είναι σε θέση να ολοκληρώσουν μια εγκυμοσύνη.

4. Τέλος η μεταμόσχευση εμβρύων, κυρίως κατεψυγμένων, δίνει τη δυνατότητα να διατηρήσουμε τις φυλές εκείνες των ζώων που εξαφανίζονται.

Η μεταμόσχευση εμβρύων, αφού ξεπέρασε το πειραματικό στάδιο, βρίσκεται πια στην εφαρμογή στις χώρες της Δ. Ευρώπης, στην Αυστραλία, Καναδά και Η.Π.Α..

Για την απομόνωση και μεταφορά εμβρύων παίζουν βασικό ρόλο η ηλικία, τα στάδια ανάπτυξης και οι θέσεις του εμβρύου στη μήτρα (Karg και συν. 1979).

Οι N. W. Moorl και Shelton το 1964 και L.E.A. Rowson και K. M. Moor το 1966 απομόνωσαν και μετέφεραν γονιμοποιημένα ωάρια, ηλικίας 48 - 84 ωρών και 5, 7, 9 ημερών, μετά από συγχρονισμό του οργασμού και φυσική οχεία.

Η τεχνική της έκπλυσης των εμβρύων περιγράφεται από τους Hunber κ.α. το 1955. Ακόμα είναι γνωστή η έκπλυση και η μεταφορά εμβρύων 2-3 ημερών στις κατσίκες από τους Armstrong και συν. το 1983.

Η παραγωγή γονιμοποιημένων ωαρίων γίνεται μετά από συγχρονισμό του οργασμού με χρήση προγεστερόνης ή προγεσταγόνων, που χορηγούνται με υποδόρια εμφυτεύματα ή ενδοκοιλιακούς σπόγγους, σε συνδυασμό με τη χορήγηση ορρογοναδοτροφίνης από ορρό εγκύου φορβάδας (P.M.G.) ή F.S.H.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια γίνεται χρήση ευρέως της προσταγλανδίνης γιατί μ' αυτή πετυχαίνονται καλύτερα αποτελέσματα.

Ο συνδυασμός των ενδοκοιλιακών σπόγγων, της P.M.S.G. και της προσταγλανδίνης F2a για συγχρονισμό οίστρου και πολλαπλή ωορρηξία

στις κατσίκες αναφέρεται από τον Armstrong κ.α. το 1983.

Η εργασία μας αυτή είχε σαν σκοπό την πειραματική διερεύνηση, τον εντοπισμό και την απομόνωση εμβρύων προβάτου και πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 1984 με πρώτο βήμα την απομόνωση εμβρύου προβάτου.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Το πειραματικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε ήταν δύο πρόβατα μιγάδες (δότες) του Κέντρου Τεχνητής Σπερματέγχυσης και Νοσημάτων Αναπαραγωγής Αθήνας, ηλικίας 3 και 4 χρόνων, με σωματικό βάρος 50 - 60 χιλιόγραμμα αντίστοιχα. Τα πρόβατα ήταν σε καλή θρεπτική κατάσταση και είχαν στο ενεργητικό τους 3 - 4 τοκετούς.

Ο συγχρονισμός έγινε με τη χρησιμοποίηση ενδοκοιλιακών σπόγγων εμποτισμένων με 60 mg οξικής μεδροξυπρογεστερόνης (M.A.P.), συνθετικό προγεσταγόνο (Beramix sheer sponges της Urjohh Ελλάς).

Η εξαγωγή των σπόγγων έγινε ύστερα από 14 μέρες από την εισαγωγή και με ταυτόχρονη ενδομυϊκή έγχυση 800 IU P.M.S.G.

Μετά από 12 ώρες έγινε ενδομυϊκή έγχυση 10 ml Lutalyse Urjohh, ανάλογο της προσταγλανδίνης F2a. Αφού πέρασαν 48 ώρες από την έγχυση του P.M.S.G. έγιναν δύο (2) οχεία σε διάστημα 12 ωρών.

Πέντε (5) μέρες από την τελευταία επίβαση έγινε επέμβαση για την έκπλυση των εμβρύων. Για την γενική νάρκωση χρησιμοποιήθηκε το Rompun (4 ml ενδομυϊκά).

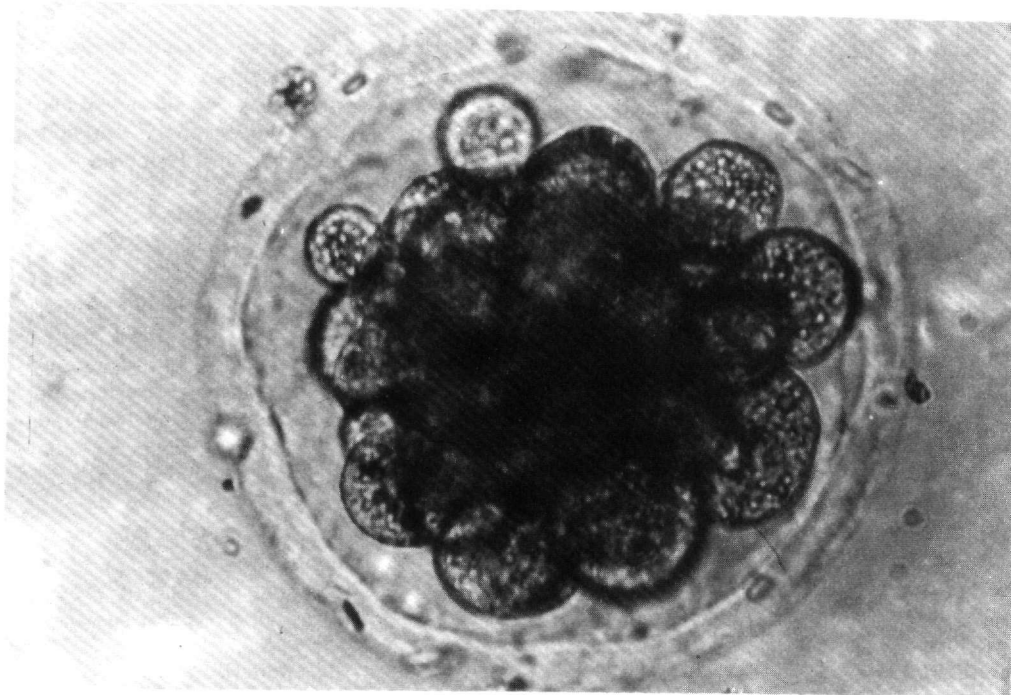
Η έκπλυση έγινε μετά από λαπαροτομή.

Η τομή που είχε μήκος 5 εκ. έγινε στη δεξιά προηβική χώρα, παράλληλα στη λευκή γραμμή και εξωτερικά από την κοιλιακή φλέβα, μπροστά από τη βάση του μαστού. Μετά τη λαπαροτομή έγινε εξαγωγή της μήτρας και των ωθηκών στο εγχειρητικό πεδίο και ακινητοποιήθηκε με αποστειρωμένη γάζα στη βάση της.

Σε απόσταση 2 - 3 εκ. από τη βάση των κεράτων έγινε παρακέντηση, αρχικά στο δεξιό κέρασ και μετά στο αριστερό, με τυφλή βελόνα και ακολούθησε η εισαγωγή παιδιατρικού καθετήρα, τύπου Foley No 12.

Η παλλινδρόμηση του υγρού έκπλυσης προς το σώμα της μήτρας εμποτίστηκε με εισαγωγή 5 ml αέρα στον καθετήρα.

Για την έκπλυση των εμβρύων χρησιμοποιή-



Φωτ. 1  
Γονιμοποιημένο ωάριο προβάτου 5 ημερών.  
Στάδιο μοριδίου

θηκε διάλυμα Dulbecco' s phosphate - buffered saline (P.B.S.) με P.h. 7,2 και αδρανοποιημένο ορρό προβάτου (55° C επί 30')

Η θερμοκρασία του διαλύματος ήταν στους 38° C.

Αρχικά με σύριγγα έγινε έγχυση 10 ml διαλύματος μέσα στο κέρασ και η επαναφορά του μέσα σε δοκιμαστικό σωλήνα έγινε από την ίδια οδό με ελαφρές μαλάξεις του κέρατος απο πάνω προς τα κάτω. Για κάθε κέρασ η έκπλυση επαναλήφθηκε 3 φορές.

Ακολούθησε επανατοποθέτηση της μήτρας, συρραφή των τοιχωμάτων και αντιβίωση για 2 μέρες.

Το έκπλυμα τοποθετήθηκε σε γυάλινες πλάκες ωρολογίου και εξετάστηκε στο στερεοσκόπιο. Η διαδικασία αυτή επαναλήφθηκε και στο άλλο πρόβατο.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Κατά την εξέταση του εκπλύματος και των δύο προβάτων εντοπίστηκαν και απομονώθηκαν τρία ωάρια, από τα οποία το ένα ήταν γονιμοποιημένο και τα άλλα δύο αγονιμοποίητα.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα του γονιμοποιημένου ωαρίου ήταν το στάδιο της ανάπτυξής του. Βρισκόταν στο στάδιο του μοριδίου που αντιστοιχεί στο χρόνο των πέντε ημερών από την ημέρα της οχείας (Φωτ. 1).

Το έμβρυο μεταφέρθηκε σε κοίλη αντικειμενοφόρα πλάκα μικροσκοπίου και φωτογραφήθηκε.

Η έκπλυση ήταν αποδοτική μόνο στο ένα πρόβατο που στην δεξιά ωοθήκη εντοπίστηκαν δύο ωχρά σωματία και στην αριστερή ένα.

Από το άλλο πρόβατο που είχε δύο ωχρά σωματία στη δεξιά ωθήκη δεν εντοπίστηκαν ωάρια.

Σύμφωνα με το αποτέλεσμα της πειραματικής αυτής διερεύνησης αλλά και άλλων παρόμοιων που έγιναν μέχρι σήμερα στο Κέντρο μας, πιστεύουμε ότι:

1. Η απομόνωση εμβρύων προβάτου είναι δυνατή με έκπλυση μετά από λαπαροτομή. Η μέθοδος μειονεκτεί λόγω πιθανών συμφύσεων που μπορεί να προκληθούν, αλλά είναι η μόνη

που εφαρμόζεται επειδή δεν είναι δυνατή η έκπλυση από τον τράχηλο.

2. Για την απομόνωση εμβρύων καταλλήλων για μεταμόσχευση ο ενδεδειγμένος χρόνος είναι μεταξύ 3 και 5 ημερών από την οχεία, γιατί τότε αρχίζει η κάθοδος των εμβρύων στη μήτρα και βρίσκονται στο στάδιο του μοριδίου 8, 16, 32 ή και περισσότερων κυττάρων.

3. Χρειάζεται θελίτωση της μεθόδου έκπλυσης των εμβρύων και εφαρμογή της σε μεγάλο αριθμό προβάτων για να εξαχθούν συμπεράσματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. MOORE, N. W. & SHELTON, J. N. (1964) Egg transfer in sheep. Effect of synchronization between donor and recipient, age of egg, and site of transfer on the survival of transferred eggs. *J. Reprod. Fert.* 7, 145.

2. ROWSON, L. E. A. & MOOR, R. M. (1966) Embryo transfer in the sheep: the significance of synchronizing oestrus in the donor and recipient animal. *J. Reprod. Fert.* 11, 207 - 212.

3. HUNTER, G. L., ADAMS, C. E. & ROWSON, L. E. A. (1955) Interbreed ovum transfer in sheep. *J. Agric. Sci.* 46, 143.

4. ARMSTRONG, D. T, PFITZNER, A. P, WAR-  
NES, G. M, RALPH, M. M, & SEAMARK, R.F.  
(1983). Endocrine responses of goats after induction of superovulation with PMSG and FSH. *J. Reprod. Fert.* 67, 395.

5. ARNSTRONG, D. T, PFITZNER, A. R, WAR-  
NES, G. M, & SEAMARK, R. F. (1983) Superovulation treatments and embryo transfer in Angora goats.

6. KARG H. D. SCHAMS, B HOFFMANN R.  
CLAUS. *New Erkenntnisse der Endokrinologie der Fortpflanzung (Der Praktische Tierarzt 7, 1979).*

**ΕΠΙΖΩΟΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΣΙΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ  
ΜΕ ΚΟΠΡΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

Θ. ΔΑΜΠΑΛΗΣ\*, Β. ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ - ΜΑΜΑΛΟΥΚΑ\*, Μ. ΚΡΙΤΣΕΠΗ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ\*

**EPIDEMIOLOGICAL STUDIE OF PARASITISM IN SHEEP FECAL EXAMINATIONS**

TH. DABALIS\*, V. PANAGIOTIDOU - MAMALOUKA\*, M. KRITSERI - KONSTANTINOU\*

**SUMMARY**

Faecal examination was performed for parasites in 417 samples which had been collected from 76 flocks of sheep and goats from the district of Serres. In 377 (90,41%) of the samples there were found eggs or larvae of parasites and only 40 (9,6%) of them were free of parasites.

More frequently often eggs of the family Trichostrongylidae (76,26%) *Dicrocoelium dendriticum* (67,15%) and larvae of *Muellerius capillaris* (41,17%) were observed.

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Πραγματοποιήθηκαν εξετάσεις κοπράνων για παράσιτα σε 417 δείγματα που είχαν συλλεγεί από 76 κοπάδια προβάτων και αιγών του Νομού Σερρών.

Σε 377 (90,41%) από τα δείγματα βρέθηκαν αυγά και νύμφες και μόνο 40 δείγματα (9,6%) ήσαν ελεύθερα παρασίτωσης. Από τα παράσιτα που παρατηρήθηκαν συχνότερα ήσαν: αυγά της οικογένειας των Trichostrongylidae (76,26%), *Dicrocoelium dendriticum* (67,15%) και νύμφες του *Muellerius capillaris* (41,17%).

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Τα παρασιτικά νοσήματα των αιγοπροβάτων αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα της κτηνοτροφίας και προκαλούν σημαντικές ζημιές στην οικονομία της χώρας μας.

Οι διάφορες έρευνες που αναφέρονται στις παρασιτώσεις των μικρών μηρυκαστικών μέχρι σήμερα εκτός του γεγονότος ότι είναι ελάχιστα σε αριθμό, αφορούν περιορισμένες μόνο περιοχές της χώρας μας και οι πληροφορίες

που παρέχουν δεν είναι δυνατόν να γενικευθούν.

Για να καλυφθεί το κενό αυτό, του οποίου η σημασία είναι αντιληπτή από όλους, οι κτηνίατροι του Νομού μας, αποφάσισαν ομόφωνα στη συνέλευση του Οκτωβρίου 1983 να συμμετάσχουν σε μια κοινή προσπάθεια έρευνας των παρασιτώσεων στο νομό μας και ελπίζουμε ότι θα αποτελέσει τη αρχή για παρόμοιες προσπάθειες που θα προχωρήσουν λίγο ή πολύ στη λύση του προβλήματος.

\*Υπ. Γεωργίας, Κτηνιατρικό Εργαστήριο Σερρών και έλαβαν μέρος οι κτηνίατροι: Κ. Αποσιάδης, Κ. Γεωργίου, Κ. Θεοδωρίδης, Γ. Κούτλας, Α. Κωνσταντινίδης, Β. Μάντζιος, Β. Μυρωνίδης, Σ. Νικολαΐδης, Χ. Παλαμίδης, Στ. Πανταζής, Α. Σαββίδης, Γ. Σιάσιος, Γ. Σταθάκης, Ν. Τάσιος, Ν. Ταχατζής, Δ. Τζίκας, Ι. Τζώνης, Γ. Τιάντσος, Σ. Τουρατζίδης, Η. Τουρονίδης, Ι. Τσέτσερης, Κ. Χριστοφορίδης.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η συλλογή των κοπράνων έγινε από τους κτηνίατρους των Αγροτικών Κτηνιατρείων του Νομού Σερρών κατά τους μήνες Νοέμβριο - Δεκέμβριο του 1983 και Ιανουάριο του 1984.

Τα κόπρανα συλλέγονται από το απευθυσμένο με πλαστικό γάντι, το οποίο στη συνέχεια αναστρέφονταν, σε ποσότητα 10-20 gr περιπού.

Η αποστολή των κοπράνων γίνταν την ίδια μέρα στο Κτηνιατρικό Εργαστήριο Σερρών για να τοποθετηθούν αμέσως στο ψυγείο μέχρι την επόμενη που γινόταν η εξέταση.

Οι εξετάσεις των κοπράνων έγιναν στο Εργαστήριο με την μέθοδο *Teleman* όπως αυτή εφαρμόζεται στο Εργαστήριο Παρασιτολογίας του Κτηνιατρικού Τμήματος του Α.Π.Θ.

Συνολικά εξετάσθηκαν 417 δείγματα κοπράνων που προέρχονταν από 76 κοπάδια από 35 χωριά του Νομού Σερρών.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από το σύνολο των 417 δειγμάτων που εξετάσθηκαν, σε 377 (90,41%) από αυτά βρέθηκαν αυγά ή προνύμφες παρασίτων (πίνακας I και II).

Από το συνολικό αριθμό δειγμάτων που εξετάσθηκαν μόνο σε 40 δείγματα (9,6%) που προέρχονταν από 8 διαφορετικά κοπάδια δεν βρέθηκαν παράσιτα.

Όπως φαίνεται στο πίνακα I, αυγά παρασίτων της οικογένειας *Tricho - strongylidae* βρέθηκαν σε 318 δείγματα (76,26%) και είναι τα πρώτα από άποψη συχνότητας μόλυνσης με δεύτερα τα αυγά του *Dicrocoelium dendriticum* που βρέθηκαν σε 280 δείγματα (67,15%). Η συχνότητα μόλυνσης με τα είδη αυτά των παρασίτων ήταν η μεγαλύτερη τόσο μεταξύ των κοπαδιών όσο και στο συνολικό αριθμό των χωριών από όπου προέρχονταν τα δείγματα.

Προνύμφες α' σταδίου *Muellerius capillaris* βρέθηκαν σε 180 δείγματα (43,17%), που διαμοιράζονταν σε 30 κοπάδια 17 χωριών.

Αυγά του γένους *Nematodirus* spp. βρέθηκαν σε 74 δείγματα (17,75%) και ήταν το τέταρτο είδος σε συχνότητα μόλυνσης.

Με μικρότερη συχνότητα βρέθηκαν αυγά *Trichuris ovis* σε 52 δείγματα (12,47%), προνύμφες α' σταδίου *Cystocaulus oreatus* σε 50 δείγματα (11,99%), *Protostrongylus rufescens* σε 30

δείγματα (7,19%) και *Dictyocaulus fillaria* (6,47%) σε 27 δείγματα, κοκκίδια του γένους *Eimeria* σε 27 δείγματα (6,47%), αυγά *Bunostomum trigonocephalum* σε 16 δείγματα (3,84%), *Strongyloides papillosus* σε 11 δείγματα (2,64%) και *Paramphistomum cervi* σε 6 δείγματα κοπράνων (1,44%).

Σχετικά με το πρόβλημα του πολυπαρασιτισμού, διαπιστώθηκε ότι είναι πολύ σοβαρό στα ζώα της έρευνάς μας, αφού μόνο σε 43 δείγματα (11,41%) κοπράνων θρέθηκε ένα είδος παρασίτου, ενώ αντίθετα σε 98 (25,99%) δύο είδη, σε 132 (35,01%) τρία είδη, σε 73 (19,36%) τέσσερα είδη και σε 31 (8,22%) πέντε είδη παρασίτων (πίνακας II).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

**Από τα τρηματώδη βρέθηκαν στην περιοχή που εξετάσαμε το *Dicrocoelium dendriticum* M και σε ένα μόνο κοπάδι το *Paramphistomum cervi*.** Το *Dicrocoelium dendriticum* φαίνεται να είναι πολύ διαδεδομένο. Ο Σμοκοβίτης (1970) αναφέρει ότι στο νομό Θεσσαλονίκης το ποσοστό των προσβλημένων προβάτων κυμαίνεται μεταξύ 20% και 75%.<sup>(3)</sup> Στην έρευνά μας διαπιστώσαμε προσβολή σε ποσοστό 67,15% στα δείγματα που εξετάσαμε. Ο Am Dunn (1962) αναφέρει σε κοπάδια που εξέτασε στη Εύβοια ότι η *Fasciola hepatica* ήταν πολύ διαδεδομένη, σε μικρότερο ποσοστό ήταν διαδεδομένη η παρασίτωση από *Dicrocoelium dendriticum*<sup>(1)</sup>.

Από τα στοιχεία της Δ/σης Κτην/κής Σερρών φαίνεται ότι στο 1983 κατασχέθηκαν 1375 ήπατα (2750KG) λόγω διστομιάσεως. Είναι φανερό ότι οι ζημιές που προκαλούνται στο νομό μας από τη διστομιάση είναι πολύ σοβαρές.

Το *Paramphistomum cervi* δεν φαίνεται να είναι πολύ διαδεδομένο στη περιοχή μας αν και αναφέρεται ότι στα σφαγεία της Θεσσαλονίκης διαπιστώθηκε ποσοστό μόλυνσης σε βοοειδή περίπου 12% και θα πρέπει να είναι ψηλότερο στα αιγοπρόβατα<sup>(3)</sup>.

Από τα νηματώδη βρέθηκαν τριχοστρόγγυλοι σε πολύ μεγάλη συχνότητα όπως και αυγά *Bunostomum trigonocephalum*, *Nematodirus* spp., *strongyloides papillosus* και *Ovis*.

Όσον αφορά τη βροχοπνευμονική μεταστρογγυλίωση βρέθηκαν προνύμφες *Muellerius capillaris* (43,17%). Ο Χειμωνάς αναφέρει ότι το παράσιτο αυτό αποτελεί το συνηθέστερο πνευμονικό παράσιτο των μικρών μηρυκαστικών<sup>(5)</sup>. Ο Dunn (1962) επίσης βρήκε στους πνεύ-

**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι**

Είδος παρασίτου	Αριθμός χωριών Σύνολο 35	Αριθμός κοπαδιών Σύνολο 76	Αριθμός δειγμάτων με παρασιτα (%)
1. Eimeria spp.	5	6	27 (6,47)
2. Dicrocoelium dendriticum	24	46	280 (67,15)
3. Paraphistomum cervi	1	1	6 (1,44)
4. Trichostrongylidae	28	38	318 (76,26)
5. Nematodirus spp.	10	12	74 (17,75)
6. Bunostomum trigonocephalum	4	4	16 (3,84)
7. Strongyloides papillosus	1	1	11 (2,64)
8. Trichuris ovis	7	10	52 (12,47)
9. Dictyocaulus filaria (L)	3	5	27 (6,47)
10. Mulerius capilaris (L)	17	30	180 (43,17)
11. Protostrongylus rufescens (L)	4	5	30 (7,19)
12. Cystocaulus ocreatus (L)	7	8	50 (11,99)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ**

Είδος παρασίτου	Απλή μόλυνση	Μικτές μολύνσεις αριθ. παρασιτ. ειδών				Σύνολο
		2	3	4	5	
1. Eimeria spp.	7		16		4	27
2. Dicrocoelium dendriticum	20	80	82	63	35	280
3. Paraphistomum cervi				6		6
4. Trichostrongylidae	11	66	137	74	30	318
5. Nematodirus spp.			34	30	10	74
6. Bunostomum trigonocephalum			6	5	5	16
7. Strongyloides papillosus		5		1	5	11
8. Trichuris ovis		15	10	12	15	52
9. Dictyocaulus filaria (L)		5	6	16		27
10. Mulerius capilaris (L)		10	88	58	24	180
11. Protostrongylus rufescens (L)	5	5	11	9		30
12. Cystocaulus ocreatus (L)		10	6	18	16	50
Σύνολο	43	98	132	73	31	377
Ποσοστό	11,41	25,99	35,01	19,36	8,22	100

μονες προβάτων που εξέτασε τα νηματώδη *Dictyocaulus fillaria* και *Muellerius capillaris*U. Σε μικρότερη συχνότητα βρέθηκαν *Dictyocaulus* (12,47%), *Protostrongylus* (7,19%) και *Cystocaulus* (11,99%). Ο Εξαρχόπουλος (1967) αναφέρει ότι το ποσοστό των πνευμόνων που έπασχαν από παρασίτωση σε 1034 πνεύμονες προβάτων που εξέτασε ήταν (98%)<sup>(2)</sup>. Σε παρόμοια έρευνα στη Πιερία ο Στεφάνου (1978) αναφέρει ποσοστό (88%)<sup>(4)</sup>. Κοκκίδια βρέθηκαν σε μικρότερο ποσοστό. Το πρόβλημα που δημιουργούν εντοπίζεται κυρίως στα νεαρά ζώα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς

μας δεν διαπιστώθηκε διαφορετική συχνότητα παρασιτώσεων στις πεδινές ή ορεινές περιοχές, γεγονός που επιτρέπει την εφαρμογή ενιαίου προγράμματος καταπολέμησης των παρασιτώσεων των αιγοπροβάτων σε ολόκληρο το νομό.

Πρέπει να τονισθεί ότι η έρευνά μας αυτή αποτελεί την πρώτη μελέτη του προβλήματος των παρασιτώσεων στο νομό Σερρών και θα πρέπει να γίνουν παρόμοιες έρευνες σε διάφορες εποχές του έτους για να έχουμε περισσότερο ακριβή στοιχεία σχετικά με το πρόβλημα των παρασιτώσεων στα αιγοπρόβατα.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dunn A.M. (1962) Parasitological Report University Veterinary School, Glasgow

2. Εξαρχόπουλος Γεώργιος (1967), Πνευμονία των προβάτων, Διδακτορική διατριβή, Θεσ/νίκη

3. Σμοκοβίτης Αθανάσιος (1960), Επιζωοτιο-

λογική μελέτη νόσων των αγροτικών ζώων εν Ελλάδι, Θεσ/νίκη

4. Στεφάνου Δ. (1976), Πνευμονία των αιγών εις τον νομόν Πιερίας, Δελτίον Ελλην. Κτην. Εταιρείας, Αθήναι

5. Χειμωνάς Χρ. (1970), Κτηνιατρική Παρασιτολογία, Θεσ/νίκη

## ΜΕΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΨΕΥΔΟΠΑΝΩΛΗΣ ΤΩΝ ΟΡΝΙΘΩΝ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Χ. ΠΑΠΠΟΥΣ\*, Ν. ΜΠΑΤΙΑΝΗΣ\*, Α. ΣΕΪΜΕΝΗΣ\*, Β. ΚΑΪΛΑΣ, Ο. ΛΙΤΚΕ\*

### SOME DATA FROM RECENT OUTBREAKS OF NEWCASTLE DISEASE IN GREECE

CH. PARPOUS\*, N. BATIANIS\*, A. SEIMENIS\*, B. KAILAS, O. LITKE\*

#### SUMMARY

Towards the end of December 1983 and the beginning of 1984, outbreaks of Newcastle disease appeared in poultry farms of Megara (district of Attica).

From the severe epizootic during the years 1969-1973 no outbreaks were verified in the country since then.

In some farms the disease appeared in a severe form with the classic symptoms and high rate of deaths. In other farms the mild form prevailed with varying rate of infection.

The pathogenicity tests of two epizootic virus strains isolated, yielded the following indexes respectively:

- Mean death time of the minimal infective dose in chick embryos: 48 and 41.6 hours.
- Intracerebral pathogenicity in day-old chicks: 1.35 and 1.45.
- Intravenous pathogenicity in 51 day birds: 1.90 and 1.75.

The above data in association to the clinical symptoms of the experimental disease in 51 day old birds, i. e. oedema of the head, diarrhoea enteric hemorrhage and death in 3-5 days, could classify both virus strains as velogenic-viscerotropic ones.

The HI antibody titers in the vaccinated birds of different ages by the drinking water, eye drop or spray routes are presented.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εστίες ψευδοπανώλης των πτηνών εκδηλώθηκαν σε συστηματικά πτηνοτροφεία της περιοχής Μεγάρων και ορισμένων άλλων περιοχών της Χώρας κατά το τέλος Δεκεμβρίου 1983 και τις αρχές του τρέχοντος έτους, ύστερα από την σοβαρή επιζωτία της νόσου κατά την περίοδο 1969-73 και μακρά χρονική περίοδο μη εμφάνισης της στη χώρα. Η Νόσος παρουσιάστηκε σε ορισμένες εκτροφές με σοβαρή μορφή, κλασικά συμπτώματα και θανάτους σε υψηλό ποσοστό και σε άλλες με ήπια μορφή και ποικίλλο ποσοστό μόλυνσης.

Οι δοκιμές παθογονικότητας δύο στελεχών ιού της επιζωτίας που απομονώθηκαν έδωσαν αντίστοιχα τους εξής δείκτες:

- Μέσος χρόνος θανάτου ελαχίστης θανατηφόρας δόσης σε εμβρυοφόρα αυγά: 48 και 41,6 ώρες.
- Ενδοεγκεφαλική παθογονικότητας σε πτηνά 1 ημέρας: 1,35 και 1,45.
- Ενδοφλέβιας παθογονικότητας σε πτηνά 51 ημερών: 1,90 και 1,75.

Τα δεδομένα αυτά μαζί με τα κλινικά συμπτώματα της πειραματικής νόσου σε πτηνά ηλικίας 51 ημερών (όπως οίδημα κεφαλής, διάρροια, εντερική αιμορραγία και θάνατοι πτηνών σε 3-5 ημέρες) επιτρέπουν την κατάταξη των παραπάνω στελεχών ιού στα ταχυγενή σπλαγχνοτρόπα.

Παραθέτονται, τέλος, τα αποτελέσματα από την παρακολούθηση της ανάπτυξης των αντισωμάτων αναστολής της αιμοσυγκόλλησης σε νεοσσούς διαφόρων ηλικιών που πρωτοεμβολιάστηκαν με εμβόλια στο πόσιμο νερό, ενστάλλαξη στο μάτι ή ψεκασμό.

Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων, Π. Γεωργίας, Αθήνα.

Veterinary Institute of Infectious and Parasitic Diseases, Iera Odos 75 Athens Greece.

Κατά το τέλος Δεκεμβρίου 1983 εκδηλώθηκε εστία ψευδοπανώλης των ορνίθων σε πτηνοτροφείο της περιοχής Μεγάρων, με πληθυσμό 9.000 πουλάδες και 7.000 κότες αυγοπαραγωγής. Η νόσος επεκτάθηκε στις κοντινές εκτροφές και σε διάστημα 1,5 μηνών εισέβαλε σε 9 τουλάχιστον πτηνοτροφία της περιοχής. Η πρόελευση της μόλυνσης στην αρχική εστία δεν είναι γνωστή, αλλά εικάζεται ότι έχει σχέση με τη διακίνηση νεοσσών από την περιοχή Μεγάρων προς διάφορα διαμερίσματα της Χώρας και την ύπαρξη προφανώς της νόσου στην οικίστιτη πτηνοτροφία.

Έπειτα από 5 μήνες περίπου εκδηλώνονται εστίες της νόσου σε άλλες περιοχές της Χώρας, όπως στη Κάλυμνο, Πύργο, Καρπενήσι, Κέρκυρα, Λαμία, Κω κ.λ.π., με αποτέλεσμα να εξελιχθεί σε σοβαρή επιζωτία της συστηματικής πτηνοτροφίας. Παράλληλα η νόσος εκδηλώνεται στην οικίστιτη πτηνοτροφία αρκετών περιοχών (Κορινθία, Κέρκυρα, Δωδεκάνησος κ.λ.π.). Επίσης προσβλήθηκαν μία εκτροφή ινδιάνων και μία πέρδικας. Κατά την άνοιξη με τον επαναπληθυσμό των πτηνοτροφείων, πολλές εστίες της νόσου διαγνώσθηκαν σε νεοσσούς.

Η συστηματική πτηνοτροφία της Χώρας ήταν ελεύθερη νόσου για αρκετό χρόνο και είχε υποστεί παρόμοια επιζωτία την περίοδο 1969 - 73 ύστερα από εισαγωγή νεοσσών από το Ισραήλ και ταυτόχρονη εκδήλωση των αρχικών εστιών ψευδοπανώλης στη Ν. Αρτάκη, Άστρος και Τρίπολη (1).

## ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι η μη εμφάνιση της νόσου στη συστηματική πτηνοτροφία για αρκετό χρόνο είχε σαν επακόλουθο να απονίσουν οι τακτικοί εμβολιασμοί των πτηνών και πολλοί πτηνοτρόφοι είχαν αμελήσει να διενεργήσουν ακόμη και τους πρώτους εμβολιασμούς στους νεοσσούς. Η νόσος βρήκε ευνοϊκό περιβάλλον και στις αρχικές εστίες της εκδηλώθηκε σε πουλάδες και κότες με την κλασική της μορφή, δηλαδή ταχεία μετάδοση με προσβολή ολόκληρου του σμήνους σε διάστημα ολίγων ημερών, αναπνευστικά συμπτώματα (δύσπνοια, βήχας, ρόγχος, αναπνοή με ανοιγμένο ράμφος), νευρικά συμπτώματα (παραλύσεις των άκρων, στρεψουχενισμός, οπισθότονος) και θνησιμότητα 40 έως 60% που σε μερικές περι-

πτώσεις ανήλθε σε 90 έως 100%. Αργότερα, με τη λήψη υγειονομικών μέτρων και προφανώς με την ανάπτυξη ανοσίας λόγω μαζικών εμβολιασμών στα σμήνη, η νόσος εκδηλώνεται με ηπιότερες ή και άτυπες μορφές όπως ελαφρά αναπνευστικά συμπτώματα, παροδική μείωση της παραγωγής, κόπρανα πρασινωπά, ελαφρά νευρικά συμπτώματα μεταξύ των οπείων ο χαρακτηριστικός στρεψουχενισμός, ελαφρές απώλειες και το σμήνος επανέρχεται στην προτέρα του κατάσταση σε 15 - 20 ημέρες, ύστερα από κατάλληλη θεραπευτική αγωγή. Ακόμη διαπιστώθηκαν αφανείς μορφές από τον υψηλό τίτλο αιμοσυγκολλητινών (>1:640) σε δείγματα ορών που εξετάστηκαν, διαφόρων σμηνών, που φανερώνουν την κυκλοφορία του ιού στα πτηνοτροφεία της περιοχής. Στα τελευταία, μετά από προσεκτική εξέταση και λήψη πληροφοριών, εκ των υστέρων, παρατηρήθηκε ότι η νόσος πέρασε με παραπολύ ήπια μορφή, όπως κόπρανα πρασινωπά, ελάχιστοι τρόμοι και στρεψουχενισμοί, μικρές απώλειες και δεν γινόταν αντιληπτή.

Η όλη κατάσταση αντιμετωπίστηκε με τη λήψη περιοριστικών μέτρων, μαζικούς εμβολιασμούς, καθώς και θεραπευτική αγωγή στα ελαφρώς προσβληθέντα σμήνη. Το μέτρο της σφαγής εφαρμόστηκε σε ελάχιστες περιπτώσεις σοβαρής προσβολής στις αρχικές εστίες. Η νόσος φάνηκε να τίθεται υπό έλεγχο στην περιοχή Μεγάρων, η κυκλοφορία όμως του ιού συνεχίστηκε και με τη δημιουργία νέων πληθυσμών την άνοιξη παρουσιάστηκαν κρούσματα σε σμήνη νεοσσών. Παρόμοια κρούσματα σε νεοσσούς διαπιστώθηκαν και σε άλλες περιοχές, κυρίως σε εκτροφές όπου είχε εμφανιστεί η νόσος.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Απομόνωση και ταυτοποίηση του ιού.

Ακολούθηθηκε η συνήθης διαδικασία, όπως:

Λήψη παθολογικού υλικού από νεοσσό ή νεκρά πτηνά που αποτελείται από τραχείες κυρίως, αλλά και εγκέφαλο και πνεύμονες, λειοτρίβηση και αραίωση του υλικού σε αναλογία 1:10 σε πεπτονούχο ζωμό με αντιβιοτικά και ενοφθαλμισμό 0,10 ml υλικού στην αλλαντοϊκή κοιλότητα εμβρυοφόρων αυγών ηλικίας 9 - 11 ημερών. Εξέταση του αλλαντοϊκού υγρού των θανόντων, μετά τις πρώτες 24 ώρες, εμβρύων

με τη δοκιμή της ταχείας αιμοσυγκόλλησης σε πλάκες και της αναστολής της αιμοσυγκόλλησης αυτής από υπεράνοσο ορνίθειο ορό αναφοράς κατά του ιού της Ψευδοπανώλης.

Για την παραπέρα μελέτη του ιού της επιζωοτίας επιλέχθηκαν δύο στελέχη, το 14 της εστίας Μεγάρων και το 84 της εστίας Κορίνθου, που εξετάστηκαν με τις δοκιμές που αναφέρονται παρακάτω και των οποίων οι τεχνικές λεπτομέρειες περιγράφονται σε συγγράμματα και εργασίες ελληνικά και ξένα <sup>(2,3,4,5,6,7)</sup>.

1. Δοκιμή αιμοσυγκόλλησης (HA) για τον προσδιορισμό του τίτλου του ιού. Η ίδια δοκιμή σε +4° C χρησιμοποιήθηκε για την παρακολούθηση του ιού σε 24 ώρες. Δοκιμή αναστολής της αιμοσυγκόλλησης (HI) σταθερής ποσότητας ιού της επιζωοτίας (ιός 4 μονάδων αιμοσυγκόλλησης) και αραιώσεων ορού αναφοράς, για την ποσοτική εκτίμηση της εξουδετέρωσης της αιμοσυγκόλλησης. Παράλληλη διενέργεια της δοκιμής αυτής με γνωστό εμβολιακό στέλεχος ιού (La Sota). Επίσης έγινε δοκιμή της αιμοσυγκολλητικής δραστηριότητας του ιού σε 56° C

2. Τιτλοποίηση των στελεχών του ιού της επιζωοτίας σε εμβρυοφόρα αυγά ηλικίας 9 - 11 ημερών. Ενοφθαλμισμός ιού 1ης διόδου σε εμβρυοφόρα αυγά, στην αλλαντοϊκή κοιλότητα 5 εμβρυοφόρων αυγών για κάθε αραιώση ιού και παρακολούθηση των θανάτων των εμβρύων από ιό επί 8 ημέρες για τον προσδιορισμό της θανατηφόρας δόσης 50% (LD<sub>50</sub>). Οροεξουδετέρωση σε εμβρυοφόρα αυγά αραιώσεων ιού παρουσία σταθερής ποσότητας ορού αναφοράς για τον προσδιορισμό του δείκτη οροεξουδετέρωσης.

3. Δοκιμές παθογονικότητας. Με τις δοκιμές αυτές μπορεί να γίνει η κατάταξη του ιού της επιζωοτίας μεταξύ των γνωστών στελεχών ιού της ψευδοπανώλης: ταχυγενών νευρότροπων ή σπλαχνότροπων, μεσογενών και βραδυγενών.

α. Προσδιορισμός του μέσου χρόνου θανάτου της ελάχιστης θανατηφόρας δόσης σε εμβρυοφόρα αυγά (MDT/MLD): Για κάθε αραιώση ιού ενοφθαλμίστηκαν 10 εμβρυοφόρα αυγά 10 ημερών που 24 ώρες μετά τον ενοφθαλμισμό ωσκοποούνταν ανά θωρο για την καταγραφή της ώρας θανάτου των εμβρύων. Η παρακολούθηση διάρκεσε 7 ημέρες και με θάση μαθη-

ματικό τύπο έγινε ο προσδιορισμός του μέσου χρόνου θανάτου των εμβρύων της υψηλότερης αραιώσης ιού που φονεύει όλα τα ενοφθαλμισθέντα έμβρυα (ελάχιστη θανατηφόρα δόση).

β. Δείκτης ενδοεγκεφαλικής παθογονικότητας σε νεοσσούς μιας ημέρας (ICPI): 10 νεοσσοί ηλικίας 24 - 40 ωρών ενοφθαλμίστηκαν ενδοεγκεφαλικά με 0,05ml αραιώσης 1:10 ιού από πρόσφατο αλλαντοϊκό υγρό 1ης διόδου στείρο μικροβίων. Πέντε νεοσσοί ενοφθαλμίστηκαν παρόμοια με αραιωτικό υλικό για μάρτυρες. Παρακολούθηση νεοσσών μέχρι του θανάτου τους ή το αργότερο έως 8 ημέρες και καταγραφή καθημερινά υπολογίζοντας με συντελεστή 0 την φυσιολογική κατάσταση, 1 τη νόσηση και 2 τον θάνατο. Τα ολικά αθροίσματα διαιρούνταν με τον αριθμό των παρατηρήσεων για να εξαχθεί ο δείκτης παθογονικότητας από την ενδοεγκεφαλική οδό σε νεοσσούς μιας ημέρας.

γ. Δείκτης ενδοφλέβιας παθογονικότητας σε πτηνά (IVPI): Χρησιμοποιήθηκαν πτηνά ηλικίας 51 ημερών μη εμβολιασμένα κατά της ψευδοπανώλης, ανά 5 πτηνά για κάθε στέλεχος του ιού που απομονώθηκε, τα οποία ενοφθαλμίστηκαν ενδοφλέβια με 0,10ml ιού όπως παραπάνω. Παρακολούθηση κάθε πτηνού μέχρι του θανάτου του ή το πολύ μέχρι 10 ημέρες και καταγραφή κάθε μέρα με συντελεστές 0, φυσιολογική κατάσταση, 1, νόσηση, 2, παράλυση και 3, θάνατος. Ο δείκτης παθογονικότητας εξάγεται όπως στη προηγούμενη δοκιμή.

Επίσης εξετάστηκαν ορισμένα στελέχη ιού από εστίες ψευδοπανώλης που παρουσίαζαν κάποιες ιδιαιτερότητες, όπως το στέλεχος ιού από πέρδικες και της εστίας ψευδοπανώλης στο Σχηματάρι Βοιωτίας.

Ακόμη, για την εκτίμηση του βαθμού ανοσίας σε σμήνη πτηνών της περιοχής Μεγάρων έγινε δειγματοληπτική εξέταση ορών με τη δοκιμή της αναστολής της αιμοσυγκόλλησης χρησιμοποιώντας σαν αντιγόνο το εμβολιακό στέλεχος La Sota του ιού της ψευδοπανώλης.

Η εξέταση έγινε σε ενήλικα εμβολιασθέντα πτηνά καθώς και σε νεοσσούς που εμβολιάστηκαν για πρώτη φορά σε ηλικία 1 έως 7 ημερών ή 8 έως 15 ημερών με εμβόλια La Sota και CI<sub>30</sub> χορηγούμενα στο πόσιμο νερό, με ενστάλλαξη στο μάτι ή με ψεκασμό.

**ΠΙΝΑΚΑΣ - TABLE**

Αποτελεσμάτων εμβολιασμού κατά της ψευδοπανώλης των σρνίθων  
Results of vaccinations against New Castle disease

Τρόπος εμβολιασμού Vaccination	Πόσιμο νερό Water	Ενστάλ. στο μάτι Eye drop	Ψεκασμός Spray	Αριθμός εκτροφών Flocks	Αριθμός πτηνών Birds
Ηλικία νεοσσών (ημέρες) Age of Chicken (days)	1-7 8-15	1-7 8-15	1-7 8-15		
Αναστολή αιμοσυγκόλ- λησης H1	+ - + - + -	- + - + - +	+ - + - + -		
Εμβόλιο La Sota Vaccine	2 3 25 32	2 2 2 10 4		80	776.000
Εμβόλιο CI 30 Vaccine	1 6 7 2			34	374.000
Ενήλικα Hens					
Αναστολή Αιμοσυγκόλ- λησης H1	+ -				
Εμβόλιο La Sota Vaccine	9 1				32.000

+ = Ικανοποιητικός τίτλος ανοσίας (HI Positive)

- = Αρνητικό (HI Negative)

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η κλινική διάγνωση της ψευδοπανώλης των ορνίθων διαπιστωνόταν στο Εργαστήριο 48 - 72 ώρες μετά τον ενοφθαλμισμό των εμβρυοφόρων αυγών με την ανίχνευση του αιμοσυγκολλητικού αντιγόνου στο αλλαντοϊκό υγρό θανόντων εμβρύων και την εξουδετέρωσή του από τον ορό αναφοράς κατά του ιού της νόσου.

Η μελέτη των ιδιοτήτων των απομονωθέντων στελεχών του ιού της επιζωotίας, 14 της εστίας Μεγάρων και 84 της εστίας Κορίνθου, έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα: Ο τίτλος αιμοσυγκόλλησης ήταν 1:640 και για τα δύο στελέχη ιού. Η αναστολή της αιμοσυγκόλλησης από τον υπεράνοσο ιό αναφοράς ιού 4 μονάδων αιμοσυγκόλλησης των στελεχών 14 και 84 έδωσε τίτλους μέσα στα πλαίσια του τίτλου του ορού αυτού με τον ιό La Sota.

Η αιμοσυγκολλητική ικανότητα σε +4° C των δύο στελεχών ιού διατηρείτο για 24 ώρες στις χαμηλές αραιώσεις καθώς και ύστερα από ισχυρή ανατάραξη των πλακών αιμοσυγκόλλησης. Πρόκειται για στελέχη ιού βραδείας έκλυσης (slow elution). Η αιμοσυγκολλητική δραστηριότητα του ιού σε 56° C είναι θετική στα 15' και αρνητική στα 30'. Οι τίτλοι θανατηφόρας δόσης 50% σε εμβρυοφόρα αυγά ήταν 10<sup>-8,37</sup> και 10<sup>-9,83</sup> /ml και οι δείκτες εξουδετέρωσης του ορού αναφοράς 4,88 και 4,46 για τα στελέχη ιού 14 και 84 αντίστοιχα.

Ο μέσος χρόνος θανάτου της ελάχιστης θανατηφόρας δόσης σε εμβρυοφόρα αυγά, που στην περίπτωση αυτή είναι η αραιώση 10<sup>-7</sup>, υπολογίστηκε σε 48 ώρες για το στέλεχος 14 και 41,6 ώρες για το στέλεχος 84. Οι νεοσσοί 1 ημέρας, που ενοφθαλμίστηκαν ενδοεγκεφαλικά με τα δύο στελέχη του ιού, παρουσίασαν, μετά από 48 ώρες περίπου, κατήφεια, νευρικά συμπτώματα (κινητική αταξία, στρεψουχενισμό, ρυθμικό κλονισμό) και θανάτους σε 3 - 6 ημέρες. Οι δείκτες ενδοεγκεφαλικής παθογονικότητας υπολογίστηκαν σε 1,35 για το στέλεχος 14 και 1,45 για το στέλεχος 84.

Τα ηλικίας 51 ημερών πτηνά που ενοφθαλμίστηκαν ενδοφλέβια παρουσίασαν την τρίτη ημέρα κατήφεια, οίδημα στο κεφάλι, διάρροια με κόπρανα πρασινωπά και σε 3 - 5 ημέρες πέθαναν όλα τα πτηνά με εντερική αιμορραγία. Οι δείκτες παθογονικότητας προσδιορίστηκαν σε 1,90 και 1,75 για τα στελέχη 14 και 84 αντίστοιχα.

Από τα παραπάνω δεδομένα παθογονικότητας των δύο στελεχών του ιού προκύπτει ότι ο υπεύθυνος ιός της επιζωotίας ψευδοπανώλης των ορνίθων έχει τις ιδιότητες ταχυγενούς σπλαγχνότροπου στελεχούς. Τέλος ο ιός που απομονώθηκε από πέρδικες έδωσε τίτλο θανατηφόρας δόσης 50% σε εμβρυοφόρα αυγά 10<sup>-9,63</sup> /ml και θανάτους εμβρύων από την ελάχιστη θανατηφόρα δόση 10<sup>-8</sup>/0,10 ml σε χρόνο μικρότερο των 72 ωρών.

Ο ιός της εστίας Σχηματαρίου χρειάστηκε 3 συνεχείς διόδους σε εμβρυοφόρα αυγά για να προσαρμοστεί πλήρως. Στη 3η δίοδο ο ιός είχε τίτλο 10<sup>-10,77</sup> /ml και ελαχίστη θανατηφόρα δόση 10<sup>-8</sup> /0,10ml, με θανάτους των εμβρύων σε λιγότερο από 72 ώρες. Ο δείκτης ενδοεγκεφαλικής παθογονικότητας υπολογίστηκε σε 1,62.

Από την παρακολούθηση της ανάπτυξης των αντισωμάτων αναστολής της αιμοσυγκόλλησης σε πρωτοεμβολιασμένους νεοσσούς (βλέπε πίνακα) προκύπτει ότι ο εμβολιασμός απέτυχε σε πολλές περιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα σε σύνολο 57 εκτροφών νεοσσών, ηλικίας 8 - 15 ημερών, που εμβολιάστηκαν με εμβόλιο La Sota στο πόσιμο νερό, δεν ανιχνεύθηκαν ικανοποιητικοί τίτλοι αντισωμάτων στις 32 εκτροφές (ποσοστό αποτυχίας 56%). Το ίδιο περίπου ποσοστό (53,8%) παρουσίασε και το εμβόλιο ΗCl30 σε 13 συνολικά εκτροφές νεοσσών που εξετάστηκαν της ίδιας ηλικίας.

Αποτυχίες διαπιστώθηκαν και στους άλλους τρόπους χορήγησης εμβολίων (ενστάλαξη στο μάτι, ψεκασμός) αν και τα αποτελέσματα ήταν πιο ευνοϊκά ο αριθμός όμως των σμηνών που εξετάστηκαν ήταν περιορισμένος και δεν επιτρέπει την εξαγωγή σαφών συμπερασμάτων. Στα ενήλικα πτηνά το ποσοστό των αποτυχιών του εμβολιασμού ήταν πολύ χαμηλότερο (10%) αν και εδώ εξετάστηκαν μόνο 10 πτηνοτροφεία.

Η δόση εμβολίου ορνίθας, που χορηγήθηκε από λάθος σε μερικές εκτροφές νεοσσών ενδιάμεσων δεν προκάλεσε ανάπτυξη αιμοσυγκολλητικών αντισωμάτων. Αντίθετα η κανονική δόση που είναι διπλάσια των ορνίθων, έδωσε ικανοποιητικούς τίτλους. Η διερεύνηση της παθητικής ανοσίας, σε δύο σμήνη νεοσσών ηλικίας μιας ημέρας και 8 ημερών, έδωσε τίτλους από 16 έως 64 μονάδες αναστολής αιμοσυγκόλλησης που εκφράζουν το επίπεδο της ανοσίας αυτής σε νεοσσούς που προέρχονται από εμ-

βολιασμένες κόττες.

Επίσης σε 8 πτηνοτροφεία διαπιστώθηκαν υψηλοί τίτλοι αντισωμάτων (>1:640) και η λεπτομερής λήψη του ιστορικού απέδειξε εκ των υστέρων την διαδρομή της νόσου σε πάρα πολύ ήπια μορφή.

## Συζήτηση

Στην προηγούμενη επιζωτία ψευδοπανώλης των ορνίθων, η νόσος είχε προέλευση νεοσσούς εισαγωγής από το Ισραήλ. Από την αρχική εστία της Ν. Αρτάκης επεκτάθηκε η νόσος ταχύτατα στην πτηνοτροφική περιοχή της Εύβοιας και στη συνέχεια σε άλλα διαμερίσματα της Χώρας. Ο υπεύθυνος ιός της επιζωτίας αυτής ταξινομήθηκε σαν ταχυγενές στέλεχος. Η αποτυχία αναχαίτισης της νόσου με τα μέτρα που εφαρμόστηκαν και τα προγράμματα εμβολιασμών, αποδόθηκε στην πιθανή χρησιμοποίηση ακατάλληλων εμβολίων. Η υιοθέτηση αργότερα συστήματος ελεγχόμενων εμβολιασμών επέφερε βελτίωση της κατάστασης. Χρησιμοποιήθηκε τότε σε ευρεία κλίμακα εμβόλιο παρασκευασμένο με το μεσονενές στέλεχος Κομαρον του ιού (8,9,10).

Η τελευταία επιζωτία που είχε την ίδια σχεδόν δριμύτητα και έκταση με την προηγούμενη, οφείλει προφανώς την προέλευσή της στην οικόσιτη πτηνοτροφία όπου δεν είναι πάντα δυνατή η διάγνωση της νόσου. Τα δεδομένα των δοκιμών παθογονικότητας δείχνουν ότι ο υπεύθυνος ιός της επιζωτίας έχει τις ιδιότητες ταχυγενούς σπλαγχνότροπου στελέχους. Οι ιδιότητες αυτές του ιού σε συνδυασμό, με ταξί άλλων ευνοϊκών παραγόντων και της μη άμεσης εφαρμογής του μέτρου της συστηματικής σφαγής στις αρχικές εστίες για να περιορισθεί ή εξαλειφθεί η μόλυνση, της αμέλειας διενέργειας των τακτικών εμβολιασμών κατά της νόσου, της αποτυχίας των εμβολιασμών σε υψηλό ποσοστό, ιδιαίτερα με εμβόλια χορηγούμενα στο πόσιμο νερό, συντέλεσαν στην επέκταση της νόσου στην περιοχή Μεγάρων. Οι διαφυγές της νόσου εκτός περιοχής Μεγάρων συνδέονται, προφανώς, με την διακίνηση νεοσσών ή πουλάδων προς άλλες περιφέρειες. Η κυκλοφορία του ιού στα πτηνοτροφεία είχε τις επιπτώσεις και στους νέους πληθυσμούς που δημιουργήθηκαν την άνοιξη. Εδώ πρέπει

να προσθέσουμε σαν επιπλέον ευνοϊκούς παράγοντες για την εξάπλωση της νόσου την ηλικία των πτηνών (τα νεαρά άτομα, ως γνωστόν, δύσκολα ανοσοποιούνται), καθώς και την παθητική ανοσία που έχουν αποκτήσει οι νεοσσοί από τις εμβολιασμένες μητέρες τους, που δρα ανασταλτικά στην ενεργητική ανοσοποίηση. Η πρώτη εμβολιακή επέμβαση στους νεοσσούς γίνεται συνήθως μετά την 8η ημέρα, οπότε ο ρόλος της μητρικής ανοσίας φαίνεται να μειώνεται σημαντικά. Σε περιπτώσεις, όμως, άμεσου κίνδυνου μόλυνσης πολλοί συνιστούν εμβολιασμό των νεοσσών στις πρώτες ημέρες της ζωής τους παρά τις γνωστές επιδράσεις της παθητικής ανοσίας. Ο εμβολιασμός νεοσσών ηλικίας 1 έως 7 ημερών, αν και ο αριθμός των περιπτώσεων που εξετάστηκε είναι περιορισμένος, δεν φαίνεται να έδωσε λιγώτερο καλά αποτελέσματα. Η αποτυχία των εμβολιασμών, ιδιαίτερα με εμβόλια χορηγούμενα στο πόσιμο νερό, στους νεοσσούς σε υψηλό ποσοστό καθώς και στα ενήλικα πτηνά σε πολύ μικρότερο ποσοστό οφείλεται προφανώς στη μη σχολαστική τήρηση των προϋποθέσεων χορήγησης των εμβολίων, πράγμα που δεν περιμένει κανείς από συστηματικούς πτηνοτρόφους. Αυτό συνάγεται από τη σημαντική βελτίωση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων στη δοκιμή αναστολής της αιμοσυγκόλλησης ύστερα από την παροχή κατάλληλων οδηγιών χρήσης των εμβολίων από πτηνοπαθολόγους της κτηνιατρικής Υπηρεσίας σε τακτικές συναντήσεις τους με εκπροσώπους πτηνοτροφικών Ενώσεων και πτηνοτρόφους και την στενή παρακολούθηση των διενεργούμενων εμβολιασμών. Η χρησιμοποίηση βέβαια εμβολίων του μεσογενούς στελέχους ιού Κομαρον παρά τα καλά αποτελέσματα που έδωσε στην προηγούμενη επιζωτία, δεν γίνεται αποδεκτή σήμερα από τους πτηνοτρόφους λόγω των γνωστών παρενεργειών του.

Επίσης πρέπει να τονίσουμε ότι η δειγματοληπτική παρακολούθηση της ανοσίας με την δοκιμή της αναστολής της αιμοσυγκόλλησης, που τα αποτελέσματά της εκφράζουν, περισσότερο από την δοκιμή οροεξουδετέρωσης, τον βαθμό της πραγματικής ανοσίας των πτηνών, επιτρέπει την έγκαιρη γνώση της κατάστασης ανοσοποίησης ενός σμήνους και τη συλλογή των αναγκαίων συμπερασμάτων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Π.Ν. Δραγώνα, Ε. Ν. Στοφόρου, Γ. Βεΐμου, Μ. Μαστρογιάννη - Κορκολοπούλου: επί της ενσκηψάσης επιζωοτίας ψευδοπανώλης εν Ευβοία κατά το έτος 1969, Δελτ. Ελλ. Κτην. Εταιρείας, 1971, 22, 4, 220-227.
- 2) R. P. Hanson,: Isolation and Identification of Avian Pathogens, chapter 20 Newcastle Disease, 161-171, 1975.
- 3) R. P. Hanson: in Diseases of Poultry, 7<sup>th</sup> ed (Hofstad, M.S.), 20 527, Iowa State University Press, Ames, 1978.
- 4) W. H. Allan, J. E. Lancaster, B. Toth: Newcastle Disease Vaccines, FAO Animal Production and Health Series N° 10, FAO, Rome 1978.
- 5) Ε. Αρτοποιός: Παθολογία των Πτηνών, Θεσ/νίκη 1980.
- 6) Ε. Αρτοποιός: Επίδραση της Φουραζολιδόνης και της Οξυτετρακυκλίνης επί της ανοσίας των εμβολιασμένων έναντι της ψευδοπανώλους ορνιθίων. Διατριβή επί υφηγεσία. Αριστ. Παν/μιο Θεσ/νίκης, 1978.
- 7) Α. Δόνος: Εργαστηριακή διαγνωστική νοσημάτων πτηνών, προϊόντων πτηνοτροφίας και πτηνοτροφών, Ιωάννινα, 1981.
- 8) I. Menasse, G. Kourafas, A. Seimenis, S. Loukas, D. Makridis, C. Tsoutsanis: Method to control outbreaks of Newcastle Disease using Komarov mesogenic vaccine virus, V<sup>th</sup> World Congress of the World, Vet. Poul. Ass., Munich, Sept. 1973.
- 9) G. Veimos, I. Menasse, A. Seimenis: Research to determine the degree of antigenic properties of Newcastle Disease vaccine strains administered ocularly to chickens. V<sup>th</sup> World Congress of the World Vet. Poul. Ass., Munich Sept. 1973.
- 10) A. Seimenis, I. Menasse: Recherches sur les possibilités d' utilisation de differentes souches vaccinales du virus de la Pseudopeste Aviaire dans le but d' arrêter la maladie dès son apparition dans les foyers infectés. Essais de Laboratoire. Develop. Biol. Standard, Vol. 25, 329-333, Karger / Basel 1974.

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΟΝΟΚΛΩΝΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΥΣΣΑ

ΟΛΓΑ ΜΑΓΓΑΝΑ ΒΟΥΥΓΙΟΥΚΑ

### APPLICATION OF THE METHODE OF PRODUCTION MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE RABIES

OLGA MANGANA – VOUYIOUKA

#### SUMMARY

The mains Applications of the monoclonal antibodies in the rabies are:

- I. Detection of antigenic differences, between different strains of rabies.
- II. Distinction of rabies related virus.
- III. Production of antigenic variants.
- IV. Production of antibodies for, probably, immunisation.
- V. Production of antibodies against nucleocapsid for the immunofluorescence.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όλοι θα έχουμε τώρα πια ακούσει για την τεχνική παραγωγής μονοκλώνων αντισωμάτων. Η τεχνική αυτή τέθηκε σε εφαρμογή για πρώτη φορά το 1975 από τον Milstein και Kohler στο Ιατρικό Ερευνητικό Συμβούλιο της Βρετανίας. Χρησιμοποιείται στην Ιολογία, την Ανοσοβιολογία τη Φαρμακολογία και σε μερικές περιπτώσεις στην θεραπευτική.

Η προσφορά της στη βασική έρευνα είναι πολύ μεγαλύτερη από εκείνη στη θεραπευτική, όπου αντισώματα ειδικά ενάντια σε ένα συγκεκριμένο αντιγόνο χρησιμοποιούνται για την παθητική καταπολέμηση αυτού του αντιγόνου μέσα στον οργανισμό, ή για τη μεταφορά ουσιών που καταπολεμούν το αίτιο της νόσου (π.χ. καρκινικά κύτταρα.).

#### ΤΕΧΝΙΚΗ

Η τεχνική παραγωγής τους είναι αρκετά πολύπλοκη και επίπονη. Τα αποτελέσματα της όμως πολύ σημαντικά.

Σε βασικές γραμμές είναι η ακόλουθη. Ανοσοποιούμε ποντίκια με το αντιγόνο εναντίον του οποίου θέλουμε να φτιάξουμε αντισώματα. Φέρνουμε σε επαφή τα κύτταρα της σπλήνας του ανοσοποιημένου ποντικού (Β λεμφοκύτταρα) με καρκινικά κύτταρα (μυέλωμα) ποντικού συνήθως, και με μια ειδική τεχνική κατορθώνουμε να φτιάξουμε κύτταρα υβρίδια, τα υβριδώματα. Αυτά έχουν κληρονομήσει την ικανότητα παραγωγής αντισωμάτων από τα λεμφοκύτταρα και την δυνατότητα συνεχούς αναπαραγωγής τους από τα καρκινικά κύτταρα.

Εφ' όσον επιτύχουμε να επιλέξουμε τα υβριδώματα εκείνα, που εκκρίνουν το επιθυμητό αντίσωμα, να τα κλωνάρουμε — δηλαδή να τα αραιώσουμε και διαμοιράσουμε έτσι ώστε να έχουμε αποικίες από ένα κύτταρο — και να τα καταστήσουμε βιώσιμα, έχουμε κατορθώσει την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων συγκεκριμένου αντισώματος. Τα αντισώματα αυτά βρίσκονται είτε στο υπερκείμενο υλικό καλλιέργειας είτε στο υγρό του ασκίτου που δημιουργείται σε ποντίκια στα οποία ενοφθαλμίσαμε ενδοπεριτοναϊκά, υβριδώματα. Ο τίτλος αντισωμάτων στο ασκίτικο υγρό είναι πολύ υψηλός.

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΛΥΣΣΑ

Η εφαρμογή της τεχνικής αυτής στη λύσσα ξεκίνησε μετά από θεραπευτικές αποτυχίες στη Νότιο Αμερική λόγω σημαντικής διαφοράς μεταξύ του στελέχους του εμβολιακού ιού και εκείνου του ασθενούς με συνέπεια τη μη ικανοποιητική προστασία του εμβολιαζομένου.

I. Πράγματι μία από τις σημαντικές προσφορές της τεχνικής αυτής στη λύσσα είναι η διάκριση των διαφόρων στελεχών λύσσας και η μελέτη των αντιγονικών ιδιοτήτων τους. Μπορούμε δηλαδή με την βοήθεια ενός αριθμού μονοκλώνων αντισωμάτων να διακρίνουμε αν η λύσσα που εξετάζουμε προέρχεται από το στέλεχος CVS, το PV (Virus Pasteur) και HEP, το LEP κλπ. ή αν είναι λύσσα των αγρίων ζώων ή λύσσα της Νοτίου Αμερικής ή κάποιας χώρας που έχει κάποιο διαφορετικό στέλεχος.

Έτσι, αναφέρω για παράδειγμα, μπόρεσαν να διαπιστώσουν ότι 4 γάτες που πέθαναν από λύσσα μετά από εμβολιασμό στη Γεωργία και το Μίτσιγκαν πέθαναν εξ αιτίας του εμβολιακού ιού (LEP).

Επίσης ο θάνατος ενός αγοριού που δαγκάθηκε από λυσσασμένο σκυλί στην Τυνησία και έκανε θεραπευτική αγωγή κάπως αργά στη Γαλλία βεβαιώθηκε ότι οφειλόταν σε στέλεχος λύσσας της Τυνησίας και όχι του εμβολιακού ιού.

II. Με την βοήθεια της τεχνικής αυτής μπορούμε ακόμη να διακρίνουμε τους συγγενείς προς τη λύσσα ιούς Mokola Lagos bat Dyvenhogue που υπάρχουν στην Αφρική.

III. Μπορούμε να δημιουργήσουμε νέες ποικιλίες ιού μπλοκάροντας ωρισμένες αντιγονικές θέσεις ενός στελέχους — ύστερα από εξουδετέρωση με ωρισμένα μονόκλινα αντισώματα — με την ελπίδα, αυτές οι ποικιλίες να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία νέων τύπων εμβολίων.

IV. Η προστασία πειραματικώς μολυνθέντων πειραματοζώων με μια ποικιλία στελέχους λύσσας μετά από την έγχυση αντισωμάτων εναντίων αυτής της ποικιλίας μας δημιουργεί την ελπίδα της πιθανής χρησιμοποίησης αυτών των αντισωμάτων για παθητική ανοσία αντί της χρησιμοποίησης του συνηθισμένου αντιλυσσικού ορού.

V. Όπως προαναφέραμε από τη στιγμή που θα μπορέσει κανείς να επιλέξει και καταστήσει βιώσιμο ένα υβρίδιωμα μπορεί να παράγει υψηλού τίτλου και σε μεγάλες ποσότητες αντισώματα. Παράγοντας λοιπόν μονόκλινα αντισώματα εναντίον της νουκλεοκαψίδης του ιού της λύσσας έχει κανείς σε μεγάλες ποσότητες το απαραίτητο για τη διάγνωση της λύσσας με τη μέθοδο του ανοσοφθορισμού, αντιδραστήριο.

Απ' όλα αυτά λοιπόν βλέπουμε πόσο σημαντική είναι η προσφορά της τεχνικής παραγωγής μονοκλώνων αντισωμάτων στον τομέα της λύσσας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

WIKTOR, T. J. and KOPROWSKI, H. (1978). Monoclonal antibodies against rabies virus produced by somatic cell hybridization: Detection of antigenic variants. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 75, 3938-3942.

WIKTOR, T. J. and KOPROWSKI, H. (1980). Antigenic Variants of rabies virus. *J. Exp. Med. the Rockefeller University Press* Vol. 152 July 1980 99-112.

FLAMAND, A., WIKTOR, T. J., and KOPROWSKI, H. (1980). Use of Hybridoma Monoclonal Antibodies in the Detection of Antigenic Differences

Between Rabies and Rabies - related Virus Proteins. I. The Nucleocapsid Protein *J. gen. Virol.* 48, 97-104. II. The Glycoprotein. *J. gen. Virol.* 48, 105-109.

BLANCOU, J. (1981). Anticorps Monoclonaux. Application à l' étude des variations antigeniques du virus de la rage. *Bul. Lab. Vét.* n 3-Juin 1981.

ATANASIU, P., ARITA, M., PERRIN, P., MANGANA, O., SUREAU, P. (1981). Propriétés physicochimiques et antigéniques du virus rabique.

*C. R. Acad. Sc. Paris*, t. 293 (6 juillet 1981) Série III-43.

# ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ

## του 3ου Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συνεδρίου που δεν περιλήφθησαν στο τελικό πρόγραμμα.

### ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΑΣ ΓΙΑ ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΤΗΣ ΩΘΥΛΑΚΙΟΡΡΗΞΙΑΣ (Πρόδρομος ανακοίνωση)

Θ. Αληφακιώτης\*, Κ. Πολίτης\*\*, Μ. Αυδής\*.

#### Modification of the Immunization system of ewes in order to increase the percentage of ovulation.

Th. Alifakiotis, K. Politis, M. Avdis.

Εκατό προβατίνες φυλής «Θεσσαλονίκης», μιας συνθετικής φυλής που δημιουργήθηκε στο Αγρόκτημα του Πανεπιστημίου (Φρισιλανδικό με Καραγκούνικο) χωρίστηκαν σε δύο ομάδες (Α, Β) με ίσο αριθμό προβατίνων από κάθε φυλή στις δύο ομάδες. Στην ομάδα Α χορηγήθηκαν δύο (2) ml συμπλόκου BSA-ανδροστενεδιόνης (εμβόλιο πολυδυμίας) υποδοριώς στην αυχενική χώρα σε δύο δόσεις την 42η και 21η ημέρα προ της εισαγωγής των κριαριών στα κοπάδια. Στην ομάδα Β δεν έγινε καμιά επέμβαση και χρησιμοποιήθηκε σαν μάρτυρας.

Σε αντιπροσωπευτικό δείγμα από 8 προβατίνες της κάθε ομάδας πραγματοποιήθηκε λαπαροτομή, από την 5η μέχρι την 12η ημέρα,

μετά την εμφάνιση του οργασμού, για τον έλεγχο της ωθηκικής δραστηριότητας και τη μέτρηση των ωχρών σωματίων για τον προσδιορισμό του ποσοστού της ωθυλακιορρηξίας. Τα ωχρά σωματία ανά προβατίνα που διαπιστώθηκαν χειρουργικά ήταν 2,66 στην ομάδα με την επέμβαση (Α) και 1,50 στην ομάδα του μάρτυρα (Β), αντίστοιχα.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα συνάγεται ότι η χορήγηση του εμβολίου πολυδυμίας αυξάνει ( $P < 0,01$ ) το ποσοστό ωθυλακιορρηξίας στις παραπάνω φυλές. Η ολοκλήρωση του πειραματισμού, που θα συντελεσθεί με τους τοκετούς, θα δείξει τελικά εάν το εμβόλιο επιδρά ευεργετικά και στην πολυδυμία.

\*Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, Θεσσαλονίκη.

\*\*Κτηνιατρική Υπηρεσία Χαλκιδικής.

\*Agriculture School of the University of Thessaloniki, State Vet. Service of Chalkidiki.

## ΑΝΟΙΞΙΑΤΙΚΗ ΕΞΑΡΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ ΣΤΑ ΖΩΑ

Ι. Θεοδωρίδης, Σ. Φρυδάς, Α. Φούντα.

### Spring exaltation of the parasites population in sheep.

I. Theodorides, S. Frydas, A. Founta

Η εργασία αυτή έγινε για να θρεθεί ο κατάλληλος χρόνος χορήγησης ανθελμινθικού φαρμάκου, για την οικονομικότερη αντιμετώπιση των παρασιτώσεων.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 31 πρόβατα ως πειραματόζωα, από το Νοέμβριο του 1983 μέχρι τον Απρίλιο του 1984.

Στα ζώα αυτά γίνονταν κοπρανολογικές εξετάσεις και, αφού θανατώνονταν, εξετάζονταν ο γαστρεντερικός τους σωλήνας για ενήλικα παράσιτα και υποβιούσες προνύμφες. Από αυτά απομακρύνθηκαν από τη βοσκή, σταυλίστηκαν επί ένα 15θήμερο και θανατώθηκαν 4 τον Νοέμβριο, 3 τον Δεκέμβριο, 3 τον Ιανουάριο, 3 τον Φεβρουάριο και τα υπόλοιπα 18 σταυλίστηκαν περί την 10η Μαρτίου. Από τα 18 αυτά τα 4 θανατώθηκαν στα τέλη Μαρτίου, 5 τον Απρίλιο και ένα πέθανε. Τα υπόλοιπα 8 ξαναγύρισαν στη βοσκή μετά από θεραπεία.

Κατόπιν αυτών εφόσον η ανοιξιάτικη έξαρση του αριθμού των αυγών, με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, συνέβη τη 16η - 4 - 84, συμπεραίνεται ότι η επαναδραστικοποίηση των προνυμφών που βρίσκονταν σε κατάσταση υποβίωσης συνέβη περί τα τέλη Μαρτίου. Επομένως ο καταλληλότερος χρόνος, για τη χορήγηση ανθελμινθικού φαρμάκου, θεωρείται ότι είναι του πρώτου 10ημέρου του Απριλίου.

Ο μέσος όρος των υποβιουσών προνυμφών που βρέθηκαν εμφανίστηκε αυξανόμενος μέχρι τον Φεβρουάριο και ακολούθως κατέβηκε στο μηδέν το δεύτερο 15θήμερο του Απριλίου. Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό των υποβιουσών προνυμφών σε σχέση με τα ενήλικα παράσιτα ήταν τον Νοέμβριο περίπου 7,5%, τον Δεκέμβριο 13%, τον Ιανουάριο 19%, τον Φεβρουάριο 41%, τον Μάρτιο 3% και το πρώτο 15θήμερο του Απριλίου 1%.

Ο μέσος όρος των αυγών ανα g κοπράνων παρέμεινε σταθερός μέχρι τα τέλη Μαρτίου και παρουσίασε μια μικρή έξαρση (3171 αυγά/g) το πρώτο 15θήμερο του Απριλίου. Η μεγαλύτερη έξαρση του αριθμού των αυγών ανά g κοπράνων εμφανίστηκε στις 16 Απριλίου (9573 αυγά/g). Η έξαρση αυτή των αυγών ταυτίζεται με την ανοιξιάτικη έξαρση. Αυτό συμπεραίνεται, εκτός από την απότομη αύξηση των αυγών και από τη μερική ή ελάχιστη παρουσία υποβιουσών προνυμφών στα θανατωθέντα ζώα του Μαρτίου (28 - 3) και του Απριλίου (12 - 4) και από το μεγάλο αριθμό των άωρων μορφών (ο αριθμός αυτών ήταν πολύ περιορισμένος στα θανατωθέντα τους προηγούμενους μήνες) των παρασίτων που βρέθηκαν στα θανατωθέντα ζώα του Μαρτίου (πάνω από 50%) και του Απριλίου (περίπου 20%), ενώ δεν υπήρχε η δυνατότητα της εκ νέου μόλυνσης των ζώων.

Εργαστήριο Παρασιτολογίας, Κτηνιατρικό Τμήμα, Α.Π.Θ.

Lab. of Parasitology, Vet. School, Thessaloniki.

## ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΚΑΔΜΙΟΥ ΣΕ ΝΩΠΟ ΒΟΔΙΝΟ ΚΡΕΑΣ

(Πρόδρομος ανακοίνωση)

N. Ζαντόπουλος, A. Τζέκος, B. Αντωνίου, E. Τσούκαλη - Παπαδοπούλου, B. Ναθαναήλ, E. Στοίλης  
και K. Καλαμπούκας.

### Determination of lead and cadmium in fresh bovine meat.

N. Zantopoulos, A. Tzekos, B. Antoniou, H. Tzoukali - Papadopoulou, B. Nathanael, H. Stoili and  
K. Kalampoukas.

Ο προσδιορισμός των υπολειματικών ποσοτήτων διαφόρων ιχνοστοιχείων σε κρέατα επιβάλλεται από τις υποχρεώσεις της χώρας μας προς την Ε.Ο.Κ. και από την αίσθηση ευθύνης μας απέναντι στο καταναλωτικό κοινό.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα πρώτα αποτελέσματα από τις μετρήσεις μας για τον προσδιορισμό των στοιχείων Μολύβδου και

Καδμίου σε δείγματα νωπού βοδινού κρέατος που προορίζεται για κατανάλωση. Γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων από δείγματα περιοχών βιομηχανικών και αγροτικών. Τέλος, παρουσιάζεται μια ανασκόπηση για το θέμα της παρουσίας αυτών των στοιχείων στα νωπά βοδινά κρέατα.

---

Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας Α.Π.Θ. και Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης.  
Lab. of Forensic Medicine and Toxicology, Arist. University of Thessaloniki, Vet. Institut of Thessaloniki.

## TO GERANOL ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

### Zeranol For Growth Promotion

Bruce W. Martin, DVM, PhD

International Minerals and Chemical Corporation

Anabolic agents are used in livestock to increase their growth rate and increase their utilization of feedstuffs. RALGRO brand of zeranol implants is a nonsteroid anabolic agent used in over 30 countries including the major meat producing countries of the world. RALGRO implants increase the rate of growth in cattle by about 10% and decrease the amount of feed eaten per kg of weight gain about 10% or more. Zeranol, the active ingre-

redient, has been shown to be safe for use in animals to be consumed by humans. Zeranol is not mutagenic and is not carcinogenic. The residues of zeranol in the edible tissues of implanted animals is very low, never exceeding 0.1 ppb in the meat. The no effect dose of zeranol in castrated female monkeys is 0.05 mg/kg/day. Therefore, a person weighing 70 kg would have to eat 35,000 kg of meat per day to receive the no effect dose. Because RALGRO is safe and effective, it is an economically

΄ Παθολογία των μελισσών ΄

Δρ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΛΙΑΚΟΥ κτηνιάτρου - μελισσοπαθολόγου

Ένα βιβλίο αξιώσεων, που έλειπε από την Ελληνική βιβλιογραφία. Ο συνάδελφος κ. Λιάκος με το βιβλίο του, μας δίδει πολύτιμες γνώσεις για ένα τεράστιο θέμα, όπως είναι η μελισσοκομία και τα προβλήματά της.

Η μελισσοκομία που έχει μεγάλη παράδοση στη χώρα μας και αποτελεί σοβαρή πηγή εισοδήματος για τους μελισσοτρόφους, είχε ένα μεγάλο κενό. Στερείτο ενός βιβλίου που να αναφέρεται στην πρόληψη και καταπολέμηση των νοσημάτων των μελισσών.

Με το βιβλίο αυτό, που διακρίνεται για την απόλυτη σαφήνιά του, την άσφουξη ταξινόμηση της ύλης και την προσεγμένη εκτύπωσή του, παρέχονται πολύτιμες γνώσεις, για τις κυριότερες αρρώστιες των μελισσών.

Απευθύνεται όχι μόνο στους φοιτητές της Κτηνιατρικής και τους Κτηνιάτρους, αλλά και σε κάθε επιστήμονα που ασχολείται με την μέλισσα και τις αρρώστιες της, καθώς επίσης και στον ανήσυχο μελισσοκόμο που διψά για μάθηση.

Από τις 140 σελίδες του βιβλίου σταχυολογούμε μερικούς τίτλους από τα περιεχόμενα:

- Η μέλισσα και το μελίσσι (μορφολογία, ανατομία και φυσιολογία της μέλισσας).
- Ασθένειες της μέλισσας.
- Εχθροί της μέλισσας και της κυψέλης.
- Γενικά (μέτρα προληπτικής ιατρικής, καταπολέμησης, γενετικά, μέτρα υγιεινής κ.λ.π.).

Θεόδ. Κλ. Ανανιάδης

Colaert, J., Desmyter, J., Goudsmit, N., Clumeck, N., Terpstra, C.

**African swine fever virus antibody not found in AIDS patients.** (Δεν βρέθηκαν αντισώματα κατά του ιού της Αφρικανικής Πανώλης των χοίρων σε ασθενείς ανθρώπους από AIDS).

Lancet (1983) I (8333) 1098. Abst. 5284 in Vet. Bulletin 1983, v.53.

Εξετάστηκαν οκτώ δείγματα ορών ασθενών ανθρώπων από το Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας. Η εξέταση έγινε με τη δοκιμή του έμμεσου ανοσοφθορισμού σε MS κυτταροκαλλιέργειες νεφρών πιθήκου, τα οποία είχαν μολυνθεί με το στέλεχος E70 του ιού της Αφρικανικής Πανώλης των χοίρων που έχει απομονωθεί στην Ισπανία. Σε κανένα από τα οκτώ δείγματα δεν ανιχνεύθηκαν αντισώματα κατά του ιού της Αφρικανικής Πανώλης των χοίρων.

Teas, J.

**Could AIDS agent be a new variant of African Swine Fever virus?** (Θα μπορούσε να είναι ο παράγοντας του AIDS ένα νέο είδος του ιού της Αφρικανικής Πανώλης των χοίρων;)

Lancet (1983) I (8330) 923. Abst. N 4584 in Vet. Bulletin 1983, v53, 7.

Από τις ομοιότητες ως προς τον τόπο, τα συμπτώματα, την παθολογική ανατομική και του χρόνου της εμφάνισης των πρώτων κρουσμάτων του Σύνδρομου της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS) στον άνθρωπο και της Αφρικανικής Πανώλης των χοίρων, συμπεραίνεται ότι το στέλεχος της Αϊτής της Αφρικανικής πανώλης των χοίρων πιθανόν να έχει σχέση με την αιτιολογία του AIDS στον άνθρωπο.

Ι. Αξιώτης

Ι. Αξιώτης

1. HIDIROGLOU M., THOMPSON B.K.: The effect of turn - out to pasture on blood plasma iron concentrations in beef cattle.

(Η επίδραση της ελεύθερης βοσκής στις συγκεντρώσεις σιδήρου στο πλάσμα του αίματος των μόσχων), *Livestock Production Science*, 10, 83-87, 1983.

2. HACKETT A. J., HIDIROGLOU M.: Effects of PMSG on progesterone levels in ewes treated with fluorogestone acetate or prostagladine. F<sub>2a</sub> (Επιδράσεις του ορού έγκυας φοράδας στις τιμές προγεστερόνης σε σώες που έχουν υποβληθεί σε χειρισμό με οξική φθοριογεστόνη ή προσταγλαδίνη F<sub>2a</sub>), *Animal Riproduction Science*, 6, 191-197, 1983.

3. THOMPSON J. N., HIDIROGLOU M.: Effect of large oral and intravenous doses of Vitamins D<sub>2</sub> and D<sub>3</sub> on Vitamin D in milk (Επίδραση της χορήγησης από το στόμα και ενδοφλέβια υψηλών δόσεων βιταμινών D<sub>2</sub> και D<sub>3</sub> στη περιεκτικότητα βιταμίνης D του γάλατος), *J. Dairy Science*, 66, 1638-1643, 1983.

4. HIDIROGLOU M., KNIPFEL J. E.: Plasma and milk concentrations of vitamin D<sub>3</sub> and 25 - Lydroxy vitamin D<sub>3</sub> following intravenous injection of vitamin D<sub>3</sub> or 25 - Lydroxy vitamin D<sub>3</sub> (Συγκεντρώσεις στο πλάσμα και στο γάλα της βιταμίνης D<sub>3</sub> και 25 - υδροξο βιταμίνης D<sub>3</sub> έπειτα από ενδοφλέβια έγχυσή τους), *Canad. J. Comp. Med.* 48, 78-80, 1984.

### Το 3ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικό Συνέδριο 30 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 1984

Το συνέδριο αυτό είναι το τρίτο που οργανώθηκε από την ΕΚΕ. Τα δύο προηγούμενα είχαν γίνει, όπως είναι γνωστό, στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη το 1978 και 1981 αντίστοιχα.

Το 3ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικό Συνέδριο έγινε από 30/9 έως 3/10/84 στο Δημοτικό Θέατρο Κερκύρας. Ευγενική προσφορά του Δήμου Κερκυραίων.

Ο αριθμός των συνέδρων ανήλθε σε 440 έναντι 380 κατά το προηγούμενο συνέδριο.

Αξιοσημείωτος υπήρξε ομοίως και ο αριθμός των συνοδών μελών, τα οποία επωφεληθήκαν των καλών καιρικών συνθηκών για να επισκεφθούν το όμορφο νησί των Φαιάκων.

Κατά την εναρκτήρια Συνεδρία απεύθυναν χαιρετισμό:

- Ο Αιδεσιμ. Αθαν. Τσιτσάς εκ μέρους του Μητροπολίτου Κερκύρας.

- Ο Δήμαρχος Κερκυραίων κ. Ιωάνν. Κούρκουλος.

- Ο Πρόεδρος του Κτηνιατρικού Τμήματος του Α.Π.Θ. καθηγητής κ. Αντ. Μάντης.

- Ο κ. Μ. Βασάλος εκ μέρους της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας.

- Ο καθηγητής κ. Σ. Λεοντίδης εκ μέρους του ΓΕΩΤΕΕ.

- Οι κ.κ. Σ. Σιδηρόπουλος και Γ. Εξαρχόπουλος εκ μέρους της ΠΕΚΔΥ και του ΠΚΣ αντίστοιχα.

- Ο κ. Γ. Φυλλόπουλος εκ μέρους της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδας.

- Ο κ. Γ. Δρυς εκ μέρους της ΠΑΣΕΓΕΣ.

- Ο κ. Ι. Τσιρώνης εκ μέρους της Πανελληνίας Ένωσης Παραγωγών Χοιρείου Κρέατος.

- Ο φοιτητής κ. Δ. Κατσίνης εκ μέρους του Φοιτητικού Συλλόγου του Κτηνιατρικού Τμήματος του Α.Π.Θ.

Η κήρυξη των εργασιών του Συνεδρίου έγινε από τον Νομάρχη Κερκύρας κ. Κόκκινο.

Στο φουαγιέ του Θεάτρου λειτούργησε έκ-



Το νέο κτίριο του Δημοτικού Θεάτρου Κερκύρας,  
όπου έγινε το 3ο Πανκτηνιατρικό Συνέδριο

θεση κτηνιατρικών εργαλείων και φαρμάκων, στην οποία πήραν μέρος οι εταιρείες: Amer Vet, American Soybean Assoc., Bayer, Biomedical, Dow Chemical, Euro Feed, N. Κάλλης, Τεγok - Μανωλάκος και Ν. Τριανταφυλλίδης.

Στον ίδιο χώρο υπήρχε και μία έκθεση καλλιτεχνών κτηνιάτρων, στην οποία έλαβαν μέρος οι συνάδελφοι κ.κ. Α. Γιαννάκης, Γ. Καρατζάς και Ι. Μενασέ με έργα ζωγραφικής και ο κ. Σ. Κολάγγης με μία έκθεση γελοιογραφίας που είχε σαν θέμα «τα ζώα στη ζωή μας» και έδωσε στην έκθεση μια εύθυμη νότα.

Στο Συνέδριο έγιναν συνολικά 162 ανακοινώσεις, έναντι 71 κατά το 1978 και 75 κατά το 1981. Τα θέματα των ανακοινώσεων κάλυψαν τούς πιο κάτω τομείς:

\* **Την γενετική βελτίωση** με ανακοινώσεις για την τεχνητή σπερματέγχυση, την πρόκληση και το συγχρονισμό του οίστρου, την μεταμόσχευση εμβρύων και την διάγνωση της εγκυμοσύνης (23 ανακοινώσεις).

\* **Την φυσιοπαθολογία της αναπαραγωγής** με ανακοινώσεις για τα νοσήματα του αναπαραγωγικού συστήματος, του μαστού και των νεογεννήτων ζώων (8 ανακοινώσεις).

\* **Την Οικονομία της Ζωικής Παραγωγής με ανακοινώσεις για τη διατροφή, την χρήση αυξητικών παραγόντων και προσθετικών ζωοτροφών, την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και την βιοτεχνολογία (18 ανακοινώσεις).**

\* **Την εκτροφή και τα νοσήματα των μικρών και μεγάλων μηρυκαστικών** (22 ανακοινώσεις και δύο στρόγγυλες τράπεζες για την παραφυματίωση και τις βρουκελώσεις των αιγοπροβάτων).

\* **Την εκτροφή και τα νοσήματα του χοίρου** (11 ανακοινώσεις).

\* **Την εκτροφή και τα νοσήματα των πουλερικών και κουνελιών** (16 ανακοινώσεις).

\* **Την ιχθυοκαλλιέργεια, την αλιεία και την ιχθυοπαθολογία** (6 ανακοινώσεις).

\* **Την μελισσοκομία και τις ασθένειες των μελισσών** (7 ανακοινώσεις).

\* **Την εκτροφή και τα νοσήματα των μη παραγωγικών ζώων** (9 ελεύθερες ανακοινώσεις που αφορούν κυρίως τους σκύλους και τα ωδικά πτηνά).

\* **Την αξιοποίηση των υποπροϊόντων σφαγής και των λυμάτων** (3 ανακοινώσεις)

\* **Την Κτηνιατρική Δημόσια Υγεία** (39 ανα-

κοινώσεις σχετικές 1ο με την τεχνολογία, υγειονομικό και ποιοτικό έλεγχο των τροφίμων ζωικής προέλευσης, 2ο Τον υγειονομικό και ποιοτικό έλεγχο των ζωοτροφών και 3ο τις ανθρώποζωνόσους.

Κατά την διάρκεια του 3ου Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συνεδρίου στην μνήμη όλων των συνέδρων ήλθαν τα ονόματα του Ν. Κοδρικά του Γ. Πιλαβίου και του Ι. Πετρίδη.

Το 3ο Παν. Κτην/κό Συνέδριο δεν συνέπεσε μόνο με τα 60 χρόνια από την ίδρυση της Ελληνικής Κτην/κής Εταιρείας, αλλά και με τα 150 χρόνια από την ίδρυση της Στρατιωτικής Κτηνιατρικής Υπηρεσίας.

Έτσι για να τιμηθεί η προσφορά των σκαπνένων της Κτηνιατρικής Επιστήμης στη Χώρα μας, στις αίθουσες του Δημοτικού Θεάτρου Κέρκυρας δόθηκαν, κατά την διάρκεια του Συνεδρίου τα ονόματα των τριών πιο πάνω πρωτεργατών της.

## Αναγγελία συμποσίων ΕΚΕ

Στην Γεν. Συνέλευση της ΕΚΕ που έγινε στην Κέρκυρα, μετά την ανακοίνωση των πορισμάτων του 3ου Παν. Κτην/κού Συνεδρίου, αποφασίστηκαν οι παρακάτω εκδηλώσεις:

— Το πρώτο εξάμηνο του 1985, στη Θεσσαλονίκη, συμπόσιο με θέμα **την προπτυχιακή και την μεταπτυχιακή εκπαίδευση των κτηνιάτρων** με τη συνεργασία του Τμ. Κτηνιατρικής του ΑΠΘ και με τη βοήθεια του ΓΕΩΤΕΕ, ΠΕΚΔΥ, ΠΕΕΚΔΥ και ΠΚΣ. Λεπτομέρειες μετά την ειδησεογραφία του παρόντος δελτίου.

— Το δεύτερο εξάμηνο του 1985, στην Αθήνα, συμπόσιο με θέμα **την εκτροφή και τα νοσήματα του χοίρου** σε συνεργασία με τον Παν. Σύνδεσμο Παραγωγών Χοιρινού κρέατος και την Ελληνική Ζωοτεχνική Εταιρεία. Λεπτομέρειες στο 4ο Δελτίο της ΕΚΕ του 1984.

— Το πρώτο τρίμηνο του 1986, στην Αθήνα, συμπόσιο με θέμα **τα νοσήματα και την εκτροφή των μικρών ζώων συντροφιάς**. Λεπτομέρειες στο 1ο Δελτίο της ΕΚΕ του 1985.

## Συμπ. Ομοσπ. Κτην. ΕΟΚ

Το τριήμερο 25 - 27 Οκτωβρίου 1984 έλαβε χώρα στο Ξενοδοχείο «Ακροπόλ» Αθηνών το Συμπόσιο της Ομοσπονδίας Κτηνιάτρων της ΕΟΚ που γίνεται κάθε έξι μήνες.

Θέματα στη συνεδρία της 25 - 10 - 84 ήταν η εναρμόνιση του κόστους υγειονομικού ελέγχου των κωπών κρεάτων στα κράτη μέλη, διατάξεις σχετικές με τον έλεγχο των υπολειμάτων, μικροβιολογικά κριτήρια και διαδικασία κρεωσκοπικού ελέγχου. Στην συνεδρία αυτή παρέστη ως παρατηρητής ο κ. Θ. Αλεξόπουλος.

Το Προεδρείο της Ομοσπονδίας, στην συνεδρία της 27 - 10 - 84 κάλεσε επειγόντως το Προεδρείο της ΕΚΕ ν' αντιπροσωπεύσει την χώρα. Έτσι, σ' αυτή τη συνεδρία έλαβε μέρος ο Πρόεδρος της ΕΚΕ κ. Σπύρος Κυριάκης. Στην συνεδρία αυτή μετείχε και ο κ. Σωτηρόπουλος εκ μέρους του ΠΚΣ.

Κατά την συνεδρίαση εξετάσθηκε μεταξύ άλλων θεμάτων και η χρήση των αναβολικών τόσο από πλευράς Δημόσιας Υγείας, όσο και από πλευράς αυξήσεως της παραγωγής.

Άς σημειωθεί εδώ ότι η Ομοσπονδία ασχολείται με:

α. Επιστημονικά θέματα που αφορούν σε όλους τους τομείς της Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγιεινής, της ζωικής παραγωγής και της καταπολεμήσεως των μεταδοτικών και παρασιτικών νοσημάτων των ζώων.

β. Θέματα προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των κτηνιάτρων.

γ. Συνδικαλιστικά προβλήματα των κτηνιάτρων που ασχολούνται ως ιδιώτες, ιδιώτες μισθωτοί στη βιομηχανία, στα Εκπαιδευτικά ιδρύματα και στη Δημόσια Διοίκηση, και

δ. Με τη σωστή μεταχείριση των παραγωγικών ζώων και τον τρόπο διακίνησής τους στις χώρες της ΕΟΚ.

## 36ο Ετήσιο Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Ζωοτεχνικής Ένωσης

Το Συνέδριο αυτό θα γίνει μεταξύ 30 Σεπτεμβρίου και 3 Οκτωβρίου 1985 στην Καλλιθέα Χαλκιδικής.

Θέματα - πλαίσια του Συνεδρίου είναι:

1. Γενετική Αγροτικών Ζώων.
2. Διατροφή Αγροτικών Ζώων.
3. Εκτροφή και Υγιεινή Αγροτικών Ζώων.
4. Βοοτροφία.
5. Προβατοτροφία και Αιγοτροφία.
6. Χοιροτροφία.
7. Ιπποτροφία.

Οι οριστικοί τίτλοι των παραπάνω θεμάτων - πλαισίων θ' ανακοινωθούν έγκαιρα από τις Επιστημονικές Επιτροπές του ΕΑΑΡ.

Σχετικά με τις προθεσμίες που θα ισχύσουν για την υποβολή τίτλων και περιλήψεων εργασιών (short papers), που θα ανακοινωθούν στο 36 ΕΑΑΡ ή θ' αναρτηθούν σε πινακίδες (posters), δίνονται ενδεικτικά οι ακόλουθες ημερομηνίες (οι οριστικές δεν θα διαφέρουν πολύ):

**Τίτλοι εργασιών** στην Αγγλική, Γαλλική και Γερμανική, πρέπει να φθάσουν στον πρόεδρο της οικίας επιστημονικής Επιτροπής (study Commission) στο Γεν. Γραμματέα της ΕΑΑΡ στη Ρώμη και στη Γραμματεία του 36 ΕΑΑΡ (βλέπε παρακάτω), μέχρι **15 Φεβρουαρίου 1985**.

**Περιλήψεις εργασιών** (abstracts) μιας σελίδας, σε δυο από τις επίσημες γλώσσες της ΕΑΑΡ (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά και Ρωσικά), σε δυο αντίγραφα από κάθε περίληψη, πρέπει να σταλούν μέχρι **31 Μαΐου 1985**, στην ακόλουθη διεύθυνση, καθώς επίσης στον Πρόεδρο της αρμόδιας Επιτροπής και στον Γεν. Γραμματέα της ΕΑΑΡ.

### Γραμματεία

**36<sup>ο</sup> Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου Ζωικής Παραγωγής (ΕΑΑΡ)**

**Καθηγ. κ. Ν. Ζέρβα**

**Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Γεωπονίας, Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσ/νίκης  
54006 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

**Εργασίες** που θα έχουν υποβληθεί με τίτλο και περίληψη (βλέπε ανωτέρω) και που θα έχουν γίνει δεκτές από τις αρμόδιες Επιτροπές (θα ειδοποιηθούν οι συγγραφείς έγκαιρα), θα πρέπει να προσκομισθούν και να διανεμηθούν στο Συνέδριο σε πλήρη ανάπτυξη (πολυγραφημένες ή φωτοαντίγραφα) με έξοδα και ευθύνη των συγγραφέων και σε 100 αντίτυπα ή σε 200 για τις κοινές συνεδριάσεις.

## Διαλέξεις

Ο κ. Γ. Γενηγιώργης, καθηγητής της Κτηνιατρικής στο Πανεπιστήμιο Καλιφόρνιας και επίτιμο μέλος της ΕΚΕ, έκανε μια ομιλία με θέμα: «Σύγχρονες εξελίξεις στην εφαρμογή των ελεγχόμενων ατμοσφαιρών για την παράταση του χρόνου διατήρησης των κρεατοσκευασμάτων», με τη φροντίδα της ΑΤΕ και της Ελληνικής Εταιρίας Επιστημόνων Τεχνολόγων Τροφίμων. Η διάλεξη έγινε στις 29 - 10 - 84 στην αίθουσα του Συλλόγου Υπαλλήλων ΑΤΕ.

## Περιλήψεις Ανακοινώσεων του 3ου Παν. Κτην/κού Συνεδρίου.

Στην Γραμματεία της ΕΚΕ υπάρχει προς διάθεση μικρό απόθεμα τευχών με τις περιλήψεις των ανακοινώσεων του Συνεδρίου. Οι συνάδελφοι που επιθυμούν να τις προμηθευθούν μπορούν να στείλουν στον Ταμία της Εταιρείας κ. Αγγ. Παπαδόπουλο το χρηματικό ποσό των 600 δραχ. ανά τεύχος.

## Τιμητικές Διακρίσεις

Πρόσφατα ο αρχικτηνίατρος **Απόστολος Ράντσιος**, Άμ. Επικ. Καθηγητής του ΑΠΘ και μέλος του ΔΣ της ΕΚΕ εξελέγη Πρόεδρος της Κτηνιατρικής Τεχνικής Επιτροπής της Διεθνούς Επιτροπής Στρατιωτικής Ιατρικής και Φαρμακευτικής..

Η εκλογή του στην Επιτροπή αυτή, στην οποία μετέχουν 90 χώρες, τιμά τόσο τον ίδιο, όσο και τον Κτηνιατρικό Κλάδο της Χώρας μας.

Ο συνάδελφος **Μιχαήλ Χιδίρογλου**, επιστημονικός ερευνητής στο Animal Research Institute της Οττάβας (Καναδάς), έλαβε το βραβείο για το 1984, της Ένωσης των Αμερικανών βιομηχάνων Ζωοτροφών.

Στον αγαπητό συνάδελφο, που συγκαταλέγεται ανάμεσα στους έλληνες της διασποράς που διαπρέπουν, η ΕΚΕ εκφράζει θερμά συγχαρητήρια.

## Εγγραφές νέων μελών

Μ' αυτό το τεύχος κοινοποιείται ένα δίπτυχο για την εγγραφή νέων μελών.

Η αύξηση του αριθμού των εταίρων της ΕΚΕ – υπόθεση όλων των συναδέλφων που ενδια-

φέρονται για την πρόοδο του Κτηνιατρικού Κλάδου στον τόπο μας — θα συντελέσει στην ευχερέστερη εκπλήρωση των στόχων της.

## **Α΄ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

**Θέμα:** Η κτηνιατρική εκπαίδευση

**Ενότητες:** Προπτυχιακή εκπαίδευση  
Μεταπτυχιακή εκπαίδευση  
Διαρκής εκπαίδευση

**Τόπος:** Θεσσαλονίκη.

**Ημερομηνία:** 23-24 Φεβρουαρίου 1985.

**Συντονιστής του Συμποσίου:** Ο κ. Απόστ. Ράντσιος.

**Συμπληρωματικές πληροφορίες:** Από τον συντονιστή του Συμποσίου  
στα τηλέφωνα:

Πρωινές ώρες 7700011 εσωτ., 20-73.

Απογευματινές ώρες 6928086.

Η ΕΚΕ, με σκοπό την μεγαλύτερη κατά το δυνατό συμμετοχή και επιτυχία του Συμποσίου, σε επιστολή της προς τους αρμόδιους φορείς\* παρακαλεί να της γνωστοποιήσουν:

— Εκπρόσωπό τους, που θα βρίσκεται σε συνεχή επαφή για το θέμα αυτό με τον συντονιστή του Συμποσίου.

— Αντιπρόσωπό τους, για κάθε ενότητα, για να λάβει μέρος στη συζήτηση στρογγυλής τράπεζας.

— Προτάσεις για επί μέρους θέματα που πρέπει να συζητηθούν σε κάθε ενότητα, σχετικά προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν και συγκεκριμένα ερωτήματα στα οποία πρέπει να δοθούν απαντήσεις.

— Οι παραπάνω πληροφορίες αναμένονται μέχρι την 5-2-1985. Με την επιστολή παρακαλούνται επίσης οι αρμόδιοι φορείς να γνωστοποιήσουν στις Υπηρεσίες και τα μέλη τους, τη σύγκληση του Συμποσίου, για την συμμετοχή τους, είτε σαν ακροατές, είτε για να παρουσιάσουν σχετικές ανακοινώσεις ή εισηγήσεις.

\*Η σχετική επιστολή απευθύνθηκε στους πιο κάτω φορείς:

1. Το Τμήμα Κτηνιατρικής Αρ. Παν/μίου Θεσ/νικης
2. Δ/νσεις Κεντρικής Κτηνιατρικής Υπηρεσίας
3. ΔΥΓ / Γ.Ε.Σ. (Στρατιωτική Κτηνιατρική Υπηρεσία)
4. Αστυκτηνιατρικές Υπηρεσίες
5. Α.Τ.Ε. / Δ/νση Κτηνιατρικής
6. Ε.Ο.Φ. / Τμήμα Κτηνιατρικής
7. ΓΕΩΤ. Ε.Ε.
8. Παν. Ένωση Κτηνιάτρων Δ.Υ.
9. Παν. Κτηνιατρικό Σύλλογο
10. Παν. Ένωση Εργ. Κτηνιάτρων Δ.Υ.
11. Ελληνική Ζωοτεχνική Εταιρεία
12. Ελληνική Εταιρεία Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων
13. Εταιρεία Φυσιοπαθολογίας Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων
14. Σύλλογο Επιστημονικού Διδακτικού Προσωπικού Τμήματος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ.
15. Σύλλογο Φοιτητών Κτηνιατρικής Α.Π.Θ.



# **ZΩΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.**

Στην υπηρεσία της Κτηνιατρικής  
με προϊόντα ερεύνης

**MSD**  
MERCK  
SHARP &  
DOHME



THIBENZOLE: Γαστρεντερική, Βρογχοπνευμονική Στρογγυλίαση  
και Δικροκοιλίαση.

RANIDE: Ρινικός οίστρος, Διστομίαση.

AMPROL PLUS: Κοκκιδιοστατικό.

AMPROLMIX: Αντικοκκιδιακό.

ANERO - 4 - COGLA: Εμβόλιο εντεροτοξιναιμίας.

B.C.D. Αυστραλίας: Εμβόλιο εντεροτοξιναιμίας.

TURLIN AD<sub>3</sub>E: Ενέσιμο βιταμινούχο.

BYKAHEPAR: Ενέσιμο χολεκκριτικό, Ευστόμαχο.

BYKALZIUM ORAL: Ασβέστιο από το στόμα.

DEXA TOMANOL: Αντιφλεγμονώδες, Αντιπύρετικό.

TOMANOL: Αντιρευματικό, Αντιφλογιστικό.

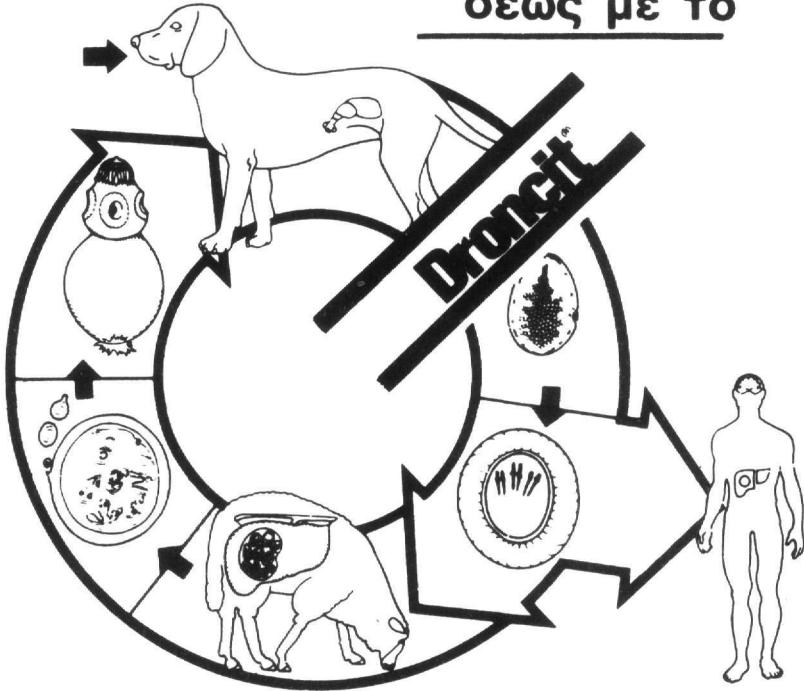
LOTAGEN: Βακτηριοστατικό, Αιμοστατικό.

BYKANULA: Καθετήρες γαλακτικού πόρου.

RONZOLE: Δυσεντερία χοίρων, Ιστομοναδίαση, Τριχομοναδίαση.

‘Η νέα ανακάλυψις τῆς Bayer

**Διὰ πρώτην φοράν διακόπτεται ὁ  
θανάσιμος κύκλος τῆς ὑδατιδώ-  
σεως μὲ τὸ**



Ἐπειδὴ ὁ εχينوκόκκος παρασιτεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον κατὰ χιλιάδας εἰς τὸ λεπτόν ἐντέρον τοῦ κυνός ἡ ἀνακοπή τοῦ βιολογικοῦ κύκλου καὶ ταυτοχρόνως ἡ ἐξαλείψις τῆς ὑδατιδώσεως εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶναι δυνατὴ μόνον δι’ ἑνὸς 100% δραστικοῦ φαρμάκου ὡπως τὸ **Droncit**

Τὸ **Droncit** εἶναι λιαν ἀνεκτὸν ἀπο τὸν ἄνθρωπον καὶ τὸν κύνα ἀνευ τοξικότητος καὶ παρενεργειῶν.

Δρᾶ ἐπὶ τῶν ἀωρῶν καὶ ωριμῶν σταδίων τοῦ εχينوκόκκου καὶ τῶν εἰδῶν αὐτοῦ. Ἐκτὸς τοῦ εχينوκόκκου καταπολεμοῦνται καὶ ἄλλαι ταινιαι ὡπως *Taenia Ovis*, *Taenia Hydatigena*, *Multiceps Multiceps*, *Diprydium Canium*, *Taenia Pisiformis*, *Taenia Taeniiformis*, *Taenia Serialis*. Μερικαὶ ἐξ αὐτῶν προκαλοῦν ζῴσανθρωπονόσους. Με τὸ **Droncit** τίθεται διὰ πρώτην φοράν εἰς τὴν διαθέσιν σας ἓν προϊόν ασφαλεστάτον 100% διὰ τὴν ἐξαλείψιν τῆς ὑδατιδώσεως καὶ πολλῶν ἄλλων ζῴσανθρωπονόσων.

**Droncit**<sup>R</sup>

Τὸ ἰμνοσδικόν ὄπλον  
διὰ τὴν καταπολέμησιν  
τῆς ὑδατιδώσεως



Ἄντιπροσωπεῖα διὰ τὴν Ἑλλάδα  
Bayer Ἐπιφα ΑΕ Ἀθήναι 107. Δεληγεώργη 55-59 τηλ. 52.44.511

Bayer Leverkusen  
Κτηνιατρικὸν Τυφίμα



**AVICO A.E.**

TAX. ΘΥΡΙΔΑ 50 – ΠΑΙΑΝΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΤΗΛ. 6644331,2,5 – TELEX 219864 AVIC GR.

**εξειδικευμένα προϊόντα ποιότητας  
πτηνοτροφίας  
χοιροτροφίας  
μηρυκαστικών κ.λ.π.**

**ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ  
ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ  
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ – ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ  
ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΖΥΜΩΣΕΩΣ  
ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΑ  
ΓΑΛΑΤΑ κ.λ.π.**

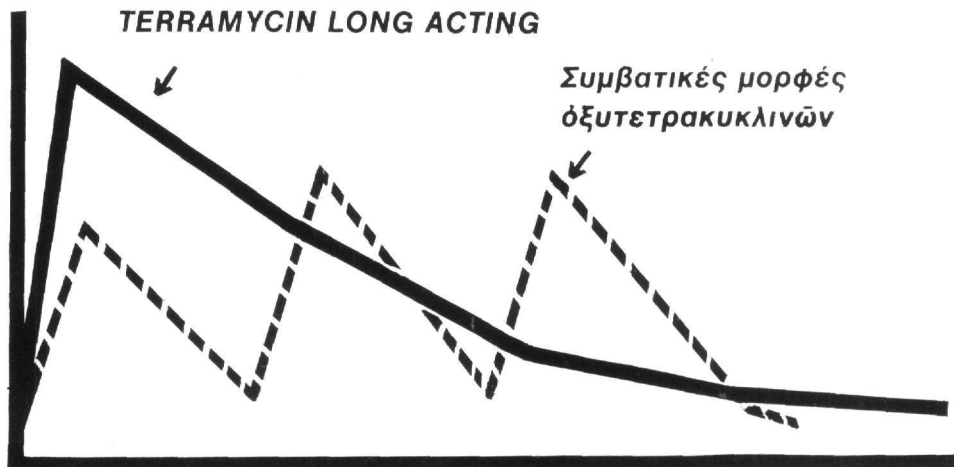
- Αυτόματη τροφοδοσία: AZA INTERNATIONAL
- Βιολογικοί καθαρισμοί BIO-GAZ EUROCOM

# Terramycin

## Long Acting

### Injectable Solution

Τό αντιβιοτικό με τήν παρατεταμένη δράση επί 3-5 μέρες.



Η **Terramycin\* Long Acting** χορηγείται με μία δόση, με μία οδό χορηγήσεως, με μία ενέση . . . . .

. . . . . καί προσφέρει ευρύ φάσμα, οικονομία χρόνου καί εργασίας για ενέσεις, λιγώτερο **Stress** στά ζώα, ασφάλεια.

**ΠΦΑΪΖΕΡ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**

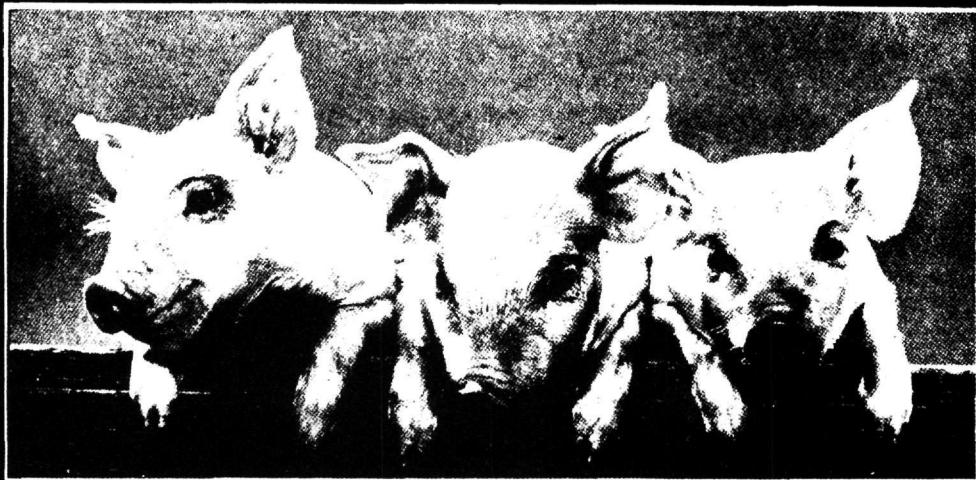
**ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑ**

ΑΘΗΝΑΙ: ΑΛΚΕΤΟΥ 5 - Τ.Τ. 506  
ΤΗΛ.: 7517981 - 82 - 83

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΛΟΡΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗ 7  
ΤΗΛ. 267417 - 263631

**pfizer**

**ΕΝΤΕΡΙΤΙΔΕΣ  
ΧΟΙΡΙΔΙΩΝ  
ΜΟΣΧΩΝ**



**ELANCO**

**Apralan**

**premix  
ενεσιμο  
υδατοδιαλυτο**

**ELI LILLY (HELLAS) ΑΕΒΕ** Μεσογείων 335 Ταχ. Θυρίς 5 - Άγια Παρασκευή Ἀττικής Τηλ. 6721393



**η ΒΟΚΤΑΣ με την ασυγκριτη ποιτητα των πουλερικων της  
ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΚΤΗΣΕΙ  
το αγοραστικο κοινο σε ολη την ελλαδα**



**ΕΦΕΡΕ ΠΡΩΤΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟ ΑΠΕΝΤΕΡΩΜΕΝΟ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ  
ΠΡΩΤΗ ΤΟ ΠΡΟΣΕΦΕΡΕ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ**



**ΒΟΚΤΑΣ α.ε.**

**ΓΚΥΙΛΦΟΡΔΟΥ 8-ΤΗΛ. 8239863-ΑΘΗΝΑ**

# VETERIN<sup>®</sup>

Η μεγαλύτερη συγχρονη φαρμακοβιομηχανια  
κτηνιατρικων  
προϊοντων

## ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΩΝ ΟΙΚΩΝ:

* SMITH KLINE	ΑΜΕΡΙΚΗΣ
* NORDEN	ΑΜΕΡΙΚΗΣ
* GIFAVET	ΓΑΛΛΙΑΣ
* R.I.T.	ΒΕΛΓΙΟΥ
* SEBERZOO	ΙΤΑΛΙΑΣ

## ΠΡΟΪΟΝΤΑ:

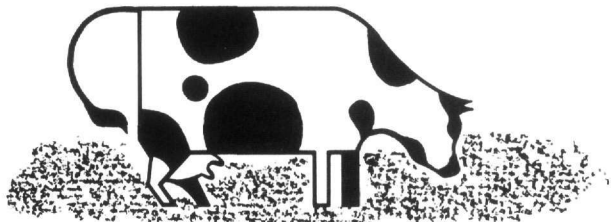
- ★ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ
- ★ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ
- ★ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ
- ★ ΕΜΒΟΛΙΑ
- ★ ΑΥΞΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
- ★ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ★ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ
- ★ ΙΣΟΡΡΟΠΙΣΤΕΣ

Αι πλεον συγχρονες εγκαταστασεις, το αρτιο εκπαιδευμενο επιστημονικο προσωπικο, εγγυωνται την αριστην ποιτητα των προϊοντων μας.

**VETERIN ABEE**

**ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ:  
ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΤΗΛ. 5575772**

**NEO**



# **PANCLOSTIL<sup>®</sup>**

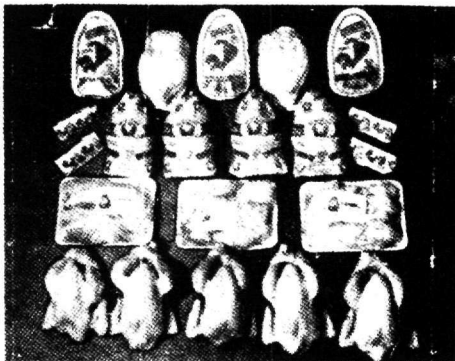
**έμβολιο έντεροτοξιναιμίας**

**ΣΥΝΘΕΣΗ:**

- Ανατοξίνη καί ανακαλλιέργεια του *cl. perfringens A*
- Ανατοξίνη του *cl. perfringens C*
- Ανακαλλιέργεια του *cl. perfringens D*
- Ανατοξίνη του *cl. tetani*
- Ανακαλλιέργεια του *cl. septicum*
- Ανακαλλιέργεια του *cl. chauvoei*

**CEVA**

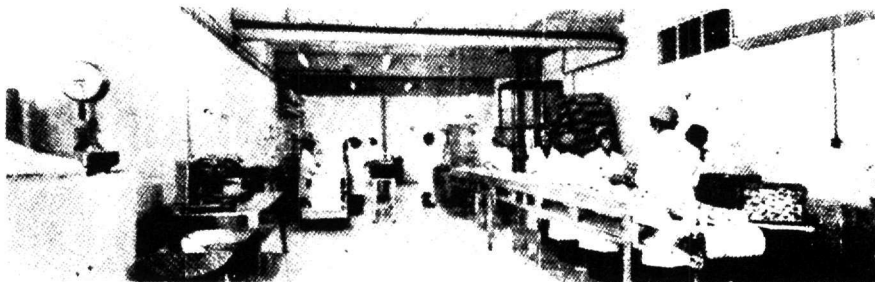
CEVA ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ



Με τις Καινούργιες μας Έγκαταστάσεις Με προδιαγραφές Κοινής \*Αγοράς  
Τά γνωστά σας Κοτόπουλα **MIMIKΟΥ**  
Τώρα άκόμα Καλύτερα



ΤΜΗΜΑ Συσκευασίας Νωπών Πουλερικών του πτηνοσφαγείου μας

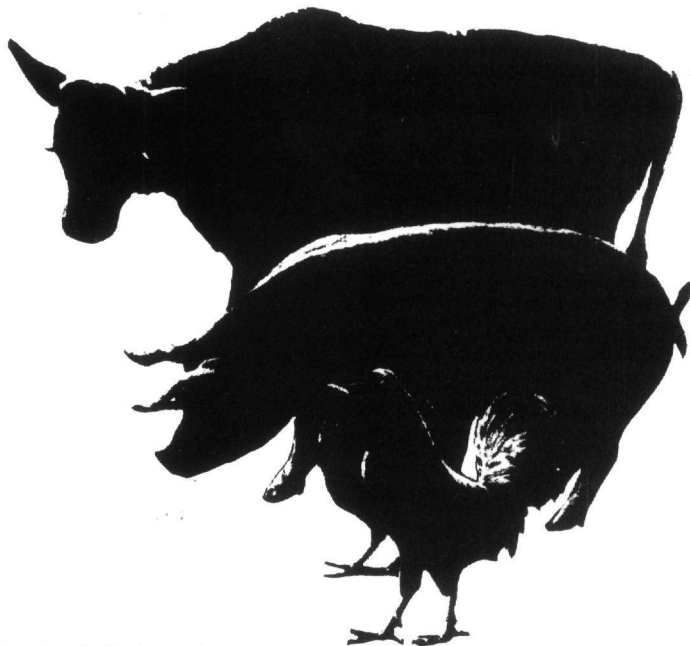


ΤΜΗΜΑ Συσκευασίας Κατεψυγμένων Πουλερικών του πτηνοσφαγείου μας

**Urjohn**

Urjohn A.B.E.E. Παλλήνη Ἀττικῆς - Τηλ. 6666402

*Ἐμπιστευθεῖτε τὴν ὑγεία τῶν ζώων σας  
στὴν ὑψηλὴ ποιότητα Urjohn.*



**LINCOSPECTIN** Φυράματος - Ἐνέσιμη - Νεροῦ

**LINCOCIN FORTE** Γιά τίς μαστίτιδες

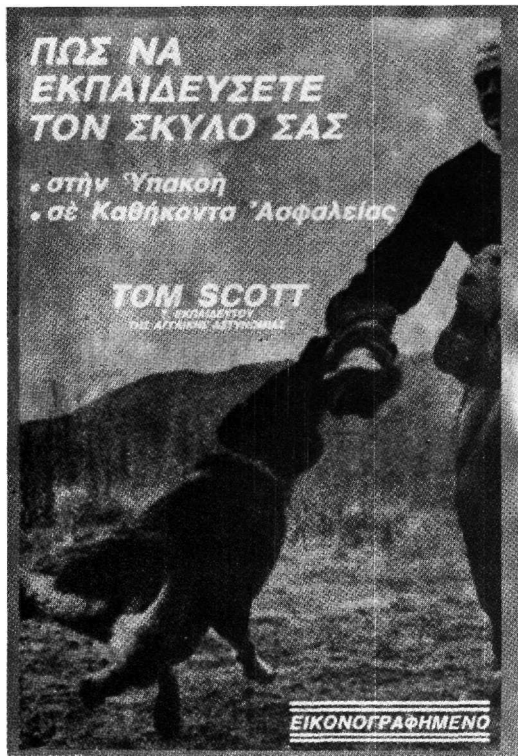
**PREDEF 2X-DEPOMEDROL** Κορτιζόνες

**NISOCLA** Νεομικίνη - Ἐνέσιμη - Φυράματος - Νεροῦ

**VERAMIX SPONGES** Γιά τόν συγχρονισμό τοῦ οἴστρου

**ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΔΙΝΕΣ** Εἰδικά κτηνιατρικῆς χρήσεως

Ἀποκλειστικὴ πώλησις γιά τὴν Ἑλλάδα  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟ ΣΠΙΤΙ ΑΘΗΝΩΝ ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 60 - Τηλ.: 5236233



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	σελ.	7
Εισαγωγή	"	15
Έκπαίδευση στην Ύπακοή	"	
ΕΛΑ	"	23
ΚΑΤΣΕ	"	27
ΜΙΛΑ	"	29
ΠΑΜΕ	"	32
ΔΕΞΙΑ	"	34
ΚΑΤΩ	"	35
ΜΕΙΝΕ	"	37
ΤΕΖΑ	"	39
ΣΗΚΩ	"	40
ΦΕΡ'ΤΟ	"	42
ΚΡΑΤΑ	"	45
ΠΗΔΑ	"	46
ΜΗ	"	51
ΦΩΛΗΑ	"	52
ΣΙΩΠΗ	"	54
Έκπαίδευση σε Καθήκοντα Άσφαλείας	"	
ΠΙΑΣ'ΤΟΝ	"	55
ΒΡΕΣ'ΤΟΝ	"	72
ΨΑΞΕ	"	78
ΦΥΛΑΞΗ αντικειμένων	"	86
ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ διασώσεως στο νερό	"	90
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ αρνήσεως τροφής	"	94
ΚΑΚΕΣ συνήθειες και η διόρθωσή τους	"	95
Σχέσεις σκυλιού και αφεντικού	"	
ΔΙΑΦΟΡΑ	"	103

## Βεκδοσεις: γιαννης β. βασδεκης

ζωοδοχου πηγης 10 • αθηνα 106 78 • τηλ. 3619187, 3615473

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Από τόν συγγραφέα	7
2. Οι χώρες της αιώνιας άνοιξης είναι ή πατρίδα των καναρινιών	9
3. Η ζωή του φτερωτού τραγουδιστή στις χώρες του ήλιου	13
4. Ο φτερωτός τραγουδιστής αποκτάει τήν «υψηκοότητα» του κόσμου	18
5. Η εκτροφή - βασική δουλειά των Τυρολέζων	21
6. Τό καναρίνι εκτός από τραγουδιστής είναι και συνθέτης	23
7. Οι Φλαμανδοί ύφαντές είναι οι εκτροφείς των καναρινιών	27
8. Τά κατσαρά και τά καμπουρωτά καναρίνια	28
9. Η πτηνοτροφική παράδοση των Άγγλων	30
10. Οι καλύτεροι φτερωτοί τραγουδιστές	49
11. Οι πρώτες χρωματιστές ράτσες	55
12. Η καταπληκτική κόκκινη διασταύρωση	60
13. Τά άγγλικά καναρίνια	62
14. Τό σπίτι του καναριουού	66
15. Ήλιος, άερας και καθαριότητα	75
16. «Κατάλογος φαγητών» και ή λογική διατροφή των καναρινιών	77
17. Τό φθινόπωρο και ό χειμώνας	87
18. Διαλέγουμε τά ζευγάρια και τά προτοιμάζουμε γιά τά καθήκοντά τους	89
19. Η άναπαραγωγή των καναρινιών	98
20. Τό μαρκάρισμα και ή καταγραφή	109
21. Η άλλαγή του φτερώματος	110
22. Τό καναρίνι άρρωσταίνει	117
23. Τό κελιάδισμα	126
24. Οι διαγωνισμοί των ευγενών καναρινιών και ή βαθμολογία του κελαιδίσματος	137

ΒΛΑΝΤΙΣΛΑΒ ΣΒΙΕΖΥ

## ΚΑΝΑΡΙΝΙΑ

Γενικές Πληροφορίες  
Διατροφή και Περιποίηση  
Πολλαπλασιασμός  
Ποικιλίες



Βεκδοσεις: γιαννης β. βασδεκης



**ΜΕΛΕΤΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ  
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑΣ – OFFSET  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ**

**Σ. ΜΠΕΛΛΟΥ – Ελ. Βενιζέλου 98 – 155 61 Χολαργός – Αθήνα – Τηλ.: 652.9604 - 652.5518**

**OFFSET – PHOTOTYPESSETTING PROGRAMS  
PUBLISHERS**

**S. BELLOS – El. Venizelou Str. – 155 61 Holargos – Athens – Tel.: 652.9604 - 652.5518**

Αξιότιμε Κύριε

Αποφασίσαμε και δημιουργήσαμε μιά εκδοτική εταιρία που να σέβεται τόσο τον χρόνο, όσο και το χρήμα σας, δίνοντας στην εργασία σας **ποιότητα**.

**Τα φωτοσυνθετικά μας μηχανήματα, που εργάζονται με ακτίνες Laser** (τελευταία λέξη της τεχνολογίας), έχουν τεράστιες δυνατότητες σε ποικιλία στοιχείων (ελληνικών και ξένων) και συμβόλων (μαθηματικών και άλλων), σε μεγέθη (από 4,5 μέχρι 128 στιγμές με δυνατότητα ανά μισή στιγμή), σε θετικά ή αρνητικά κείμενα, ράστερ 50% και πίνακες κάθε είδους κλπ.

Στο θέμα των τιμών αποφασίσαμε να δουλέψουμε με λογικό και θεμιτό κέρδος.

Αναλαμβάνουμε, λοιπόν, την έκδοση βιβλίων, εφημερίδων και περιοδικών και τη στοιχειοθεσία και εκτύπωση διαφημιστικών εντύπων και πινάκων και γενικά πάσης φύσεως εντύπων.

Η οργάνωσή μας δίνει τη δυνατότητα συνεργάτης της εταιρείας μας **να παραλαμβάνει και να παραδίνει στην έδρα σας** κείμενα, διορθώσεις, κλπ, εφ' όσον δέν θα θέλατε να εγκαταλείψετε τη δουλειά σας χάνοντας πολύτιμο χρόνο.

Με εκτίμηση

**Laser Press**

● Φωτοστοιχειοθεσία – εκτύπωση σ' όλες τις γλώσσες.

Γράμματα – αριθμοί – σύμβολα κάθε τύπου.

Μέγεθος γραμμάτων – αριθμών – συμβόλων από 4,5 μέχρι 128 στιγμές.

Κείμενα θετικά ή αρνητικά, πίνακες κάθε είδους.

● Σελιδοποίηση, φωτογράφιση, μοντάζ.

● Εκτύπωση, offset μαυρόασπρη – έγχρωμη.

● Βιβλιοδεσία.

ΕΚΔΟΣΗ ΒΙΒΛΙΩΝ – ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ – ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ

ΒΙΒΛΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ, ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΑ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ,

ΚΑΘΕ ΦΥΣΕΩΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ ΜΕ ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ OFFSET.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ – ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΝΤΥΠΩΝ.

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ**