

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 29, No 1 (1978)

Υπεύθυνοι σύμφωνα με το νόμο

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιστημονικό Σωματείο αναγνωρισμένο, ό αριθ. απόφ. 5410/19.2.1975
Πρωτοδικείου 'Αθηνών.

Πρόεδρος για το έτος 1978:
Κων. Ταρλατζής

ΕΚΔΟΤΗΣ: Έκδεται υπό αμερτής πεντα-
μελούς συντακτικής επιτροπής (Σ.Ε.)
μελών τής Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ο Πρόεδρος τής
Σ.Ε. Λουκάς Εύσταθίου, Ζαλοκоста 30,
Χαλάνδρι.

Μέλη Σν/κής 'Επι:
Χ. Παππούς
Α. Σεμένης
Ι. Δημητριάδης
Α. Σαρβάνος

Στοιχοθεσία - Έκδοση:
ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.

'Αρρήττο 12 - 16 - 'Αθήνα
Τηλ. 9217513 - 9214820
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: 'Αθήνα

Ταχ. Διεύθυνση:
Ταχ. θορίς 546
Κεντρικό Ταχυδρομείο
'Αθήνα


Συνδρομαί:

Έτησια έσωτερικού	δρχ.	300
Έτησια έξωτερικού	"	450
Έτησια φοιτητών ήμισυπής	"	100
Έτησια φοιτητών άλλοισυπής	"	150
Τμή ή έκστου τεύχους	"	75
'Ιδρώματα κλπ.	"	500

Address: P.O.B. 546
Central Post Office
Athens - Greece

Redaction: L. Ffstathiou
Zalokosta 30,
Halandri
Greece

Subscription rates:
(Foreign Countries)
\$ U.S.A. 15 per year.



Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 29 'Ιανουάριος - Μάρτιος
ΤΕΥΧΟΣ 1 1978

Bulletin

OF THE HELLENIC
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 29 January - March
No 1 1978

'Επιταγές και έμβληματα αποστέλλονται έπ' όνο-
ματι κ. 'Αγγ. Παπαδοπούλου, Κτην. 'Ινστ. 'Υγι-
νης και Τεχνολογίας Τροφίμων, 'Ιερά όδός 75, Τ.Τ.
303.

Detection of serum neutralising antibodies to the ibr/ipv. virus in dairy cattle

Χ. ΠΑΠΠΟΥΣ, Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ, Ι. Α. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21333](https://doi.org/10.12681/jhvms.21333)

Copyright © 2019, Χ. ΠΑΠΠΟΥΣ, Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ, Ι. Α. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ



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

To cite this article:

ΠΑΠΠΟΥΣ Χ., ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ Κ., & ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ Ι. Α. (2019). Detection of serum neutralising antibodies to the ibr/ipv. virus in dairy cattle. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 29(1), 45–52.
<https://doi.org/10.12681/jhvms.21333>

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΟΡΟΞΕΟΥΔΕΤΕΡΩΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΔΟΥΣ ΡΙΝΟΤΡΑΧΕΪΤΙΔΟΣ - ΛΟΙΜΩΔΟΥΣ ΑΙΔΟΙΟ-ΚΟΛΠΙΤΙΔΟΣ ΣΕ ΑΓΕΛΑΔΕΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Υπό

Χ. ΠΑΠΠΟΥ*, Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗ** και Ι.Α. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗ*

DETECTION OF SERUM NEUTRALISING ANTIBODIES TO THE IBR/IPV VIRUS IN DAIRY CATTLE

By

CH. PAPPOUS*, C. SEITARIDIS**, I.A. DIMITRIADIS*

SUMMARY

A serological survey made in 1021 dairy cattle on 75 herds from Attica and some other breeding showed that 16,8% of the examined animals had IBR/IPV virus neutralizing antibodies and 32% of these herds had one, more or all the animals positive.

Animals from other regions or abroad were introduced in all but one herds with positive animals. 23 out of 32 from such herds, that is 71,9% had animal(s) with neutralizing antibodies.

In 43 herds with no introduced animals only one out of 369 cattle had neutralizing antibodies and it seems that infection by IBR/IPV virus in such herds is rare.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λοιμώδης ρινοτραχειίτις των βοοειδών είναι γνωστή, υπό την γεννητική της μορφή, στον Ευρωπαϊκό χώρο από πολλά χρόνια ως λοιμώδης φλυκταίνωδης αιδοιοκολπίτις των αγελάδων (Infectious pustular vulvovaginitis, IPV) και λοιμώδης βαλανοποσθίτις των ταύρων (Infectious pustular balanoposthitis) (1). Η άναπνευστική μορφή της λοιμώδους ρινοτραχειίτιδος (Infectious bovine rhinotracheitis, IBR) διαπιστώθηκε στις Η.Π.Α. σε μεγάλες έκτροφές αγελάδων γαλακτοπαραγωγής και σε βοοειδή παχύνσεως ελεύθερης βοσκής (Feedlots) (2). Η εισαγωγή της άναπνευστικής μορφής της νόσου στην Ελλάδα έλαβε χώρα τελευταία, πιθανώς με τις εισαγωγές ζώων από τις Η.Π.Α. και πήρε τεράστια έκταση. Η νόσος οφείλεται σε έρπητόϊο (Bovis Herpes virus - 1, BHV - 1). Το 1959 αποδείχθηκε η αντιγονική ταυτότητα των ιών IBR και IPV (3,4). Το στέλεχος του ιού IPV έχει ειδικό τροπισμό για τον βλεννογόνο του γεννητικού συστήματος των βοοειδών, μεταδίδεται δύσκολα και κυρίως δια της άσχετης ή τεχνητής σπερματεγχύσεως και προσβάλλει, συνήθως, μεμονωμένα τα ζώα μιάς έκτροφής. Αντίθετα το στέλεχος του ιού IBR μεταδίδεται κυρίως δι' έπαφής των ζώων - εισαγωγή ζώων σε έκτροφές ή κατά τις μεταφορές τους - και προσβάλλει πολλά ή όλα τα ζώα μιάς έκτροφής (5,6,7,8).

Έκτός από τις παραπάνω μορφές ο ίος IBR προκαλεί έγκεφαλιτίδες σε μόσχους, επιπεφυκίτιδες, ένζωτικές άποβολές, τοκετούς θνησιγενών έμβρύων, στειρότητα (ένδομητρίτις, σαλπινγίτις), στοματικές και πεπτικές έντοπίσεις πιθανώς και μαστίτιδες. Δέν είναι σπάνιες οι άποκλιτικές μορφές της νόσου. Η κλινική διάγνωση είναι δυσχερής και επιβάλλεται, για έπιβεβαίωση

* Κτηνιατρικό. Ίνστιτούτο Άφθώδους Πυρετού - Άγ. Παρασκευή - Άττικής

** Κέντρο Τεχνητής Σπερματεγχύσεως και Νοσημάτων Άναπαραγωγής Άθηνών

της, ή εργαστηριακή εξέταση που συνίσταται σε απομόνωση του ιού και ανίχνευση των ειδικών αντισωμάτων (9,10,11,12,13,14,15).

Τα όροεξουδετερωτικά αντισώματα που παράγονται στον οργανισμό του ζώου, ύστερα από προσβολή του ιού της λοιμώδους ρινοτραχειίτιδος - λοιμώδους αιδοιοκολίτιδος (IBR/IPV), παραμένουν επί μήνες ή και έτη - με διακυμάνσεις του τίτλου - και ή διαπίστωση των είναι ένδειξη προγενέστερης μόλυνσεως. Οι τίτλοι των όροεξουδετερωτικών αντισωμάτων δεν είναι γενικά πολύ υψηλοί, ιδιαίτερα στην γεννητική μορφή της νόσου μπορεί να είναι χαμηλοί ή και αρνητικοί. Τα ζώα που μολύνονται από τον ιό IBR/IPV καθίστανται φορείς του για μεγάλο χρονικό διάστημα (χαρακτηριστική ιδιότητα των έρπητοϊών). Η όρολογική έρευνα, για εξουδετερωτικά αντισώματα, κατά του ιού IBR/IPV, στα βοοειδή μιάς περιοχής, αποκαλύπτει την έκταση τής μόλυνσεως από τον έν λόγω ιό (3, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Ο ιός IBR/IPV απομονώθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1968 από παθολογικά υλικά μόσχων εισαγωγής που εμφάνιζαν συμπτώματα του αναπνευστικού συστήματος (22). Στην περιοχή Θεσ/νίκης εξετάστηκαν, κατά τα έτη 1969 - 1973, για εξουδετερωτικά αντισώματα κατά του ιού IBR/IPV 70 όροι βοοειδών σφαγείων και 57 ζεύγη όρων βοοειδών με αναπνευστικά συμπτώματα και βρέθηκε ποσοστό θετικών όρων 8,8% και 10% αντίστοιχα (23).

Σε πρόδρομο ανακοίνωσή μας (24) που αφορούσε στην εξέταση για εξουδετερωτικά αντισώματα περιορισμένου αριθμού από τους παραπάνω όρους αγελάδων γαλακτοπαραγωγής τής περιοχής Άττικής, διαπιστώσαμε ότι ή μόλυνση από τον ιό περιοριζόταν αποκλειστικά σε έκτροφές που πραγματοποίησαν εισαγωγές ζώων από άλλες περιοχές.

Στην παρούσα εργασία εξετάζουμε όρους αγελάδων γαλακτοπαραγωγής των περιοχών Άττικής, Χαλκίδος, Λαμίας, Λεβάδειας - Θηβών και Πατρών για εξουδετερωτικά αντισώματα κατά του ιού IBR/IPV προς διαπίστωση τής έκτάσεως τής μόλυνσεως του έν λόγω ιού.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Όροι: Στην περιοχή Άττικής εκτρέφονται σήμερα περίπου 7.500 αγελάδες γαλακτοπαραγωγής. Ειδικότερα εκτρέφονται στην περιοχή Άσπροπύργου 5.000, Κορωπίου 800, Άχαρνών 900 και Έλευσίνος 800. Στις περιοχές αυτές διενεργήσαμε αιματοληψία σε 634 αγελάδες (9% περίπου του συνολικού αριθμού) που άνηκαν σε 62 έκτροφές ως εξής: Άσπρόπυργος: σε 464 αγελάδες (9% περίπου του συνόλου) από 48 έκτροφές, Κορωπί: σε 58 αγελάδες (7%) από 5 έκτροφές, Άχαρναί: σε 77 αγελάδες (8%) από 6 έκτροφές, Έλευσίνα: σε 15 αγελάδες από 3 έκτροφές και Αύλωνα: σε 24 αγελάδες από 1 έκτροφή. Επίσης διενεργήσαμε αιματοληψίες στις περιοχές: Χαλκίδος: σε 70 αγελάδες από 6 έκτροφές, Λαμίας: σε 158 αγελάδες από 2 έκτροφές, Λεβάδειας - Θηβών: σε 109 αγελάδες από 4 έκτροφές και Πατρών: σε 49 αγελάδες από 1 έκτροφή. Συνολικά διενεργήσαμε αιματοληψία, σε 1021 αγελάδες από 75 έκτροφές. Όσον αφορά την προέλευση των ζώων των έκτροφών 369 όροι προέρχονται από 43 έκτροφές με ζώα ίδιας αναπαραγωγής, 384 όροι από 14 έκτροφές στις οποίες ή αντικατάσταση των ζώων γινόταν με αγορά από άλλες περιοχές ή τó έξωτερικό και οι υπόλοιποι 268 όροι από 18 έκτροφές με ζώα μικτής προελεύσεως. Σχετικά με τον τρόπο γονιμοποιήσεως που εφαρμοζόταν στις αγελάδες που εξετάσαμε: στις 43 έκτροφές με ζώα ίδιας αναπαραγωγής, σε 31 γινόταν αποκλειστικά τεχνητή σπερματέγχυση σε 6 μόνο όχεια και στις υπόλοιπες 6 όχεια και τεχνητή σπερματέγχυση. Στις 14 έκτροφές με ζώα αγορά σε 5 γινόταν αποκλειστικά τεχνητή σπερματέγχυση, σε άλλες 5 μόνο όχεια και στις υπόλοιπες 4 όχεια και τεχνητή σπερματέγχυση. Τέλος στις 18 έκτροφές με ζώα μικτής προελεύσεως σε 4 γινόταν αποκλειστικά τεχνητή

σπερματέγχυση, σε άλλες 4 μόνο όχθια και στις υπόλοιπες 10 όχθια και τεχνητή σπερματέγχυση.

Σύμφωνα με τὸ ἀναμνηστικό ἐμφανίσθηκαν συμπτώματα τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος σε 4 ἔκτροφές με ζῶα ἀγορᾶς ἢ μικτῆς προελεύσεως καὶ σε 4 ἔκτροφές με ζῶα ἰδίας ἀναπαραγωγῆς. Στις 3 ἀπὸ τις 4 ἔκτροφές με ζῶα ἰδίας ἀναπαραγωγῆς ἐφαρμοζόταν ἀποκλειστικά τεχνητή σπερματέγχυση.

Οἱ αἱματοληψίες διενεργήθηκαν ἀπὸ 22 Νοεμβρίου 1976 ἕως 28 Μαρτίου 1977.

Μέθοδος ἀνίχνευσεως ἀντισωμάτων: Ἡ τεχνική γιὰ τὴν ἀνίχνευση τῶν ἐξουδετερωτικῶν ἀντισωμάτων κατὰ τοῦ ἰοῦ IBR/IPV συνίστατο στὴν ἐξουδετέρωση ἰοῦ 1.000 κυτταροπαθογόνων δόσεων 50% (TCID₅₀) κατὰ 1 κ.ἐκ. με ἴση ποσότητα ὁροῦ ἀδιαλύτου ἢ διαλύσεων με βάση τὸ 2, στοὺς 37°C ἐπὶ 60'. Ἐν συνεχείᾳ οἱ διαλύσεις ἰοῦ - ὁρῶν ἐνοφθαλμίζοντο σε καλλιέργειες σε δοκιμαστικούς σωλῆνες, κυττάρων νεφροῦ ἐμβρύου μόσχου 1ης διόδου ἢ κυττάρων τοῦ κυτταρικοῦ στελέχους MDBK*. Ἡ ὀριστική διάγνωση τῶν ἀποτελεσμάτων γινόταν μετὰ ἀπὸ 5 ἡμέρες (25).

Σε πρῶτο στάδιο τῆς ὁρολογικῆς αὐτῆς ἐρευνας ἐξετάσθηκαν οἱ 1021 ὁροὶ ἀγελάδων ποιοτικῶς, δηλαδὴ στις δοκιμές ὁροεξουδετερώσεων χρησιμοποιήθηκαν οἱ ὁροὶ ἀδιάλυτοι γιὰ τὸν διαχωρισμὸ τῶν θετικῶν. Κατόπιν ἐλέγχθησαν ποσοτικῶς γιὰ τὸν προσδιορισμὸ τοῦ ἐξουδετερωτικοῦ των τίτλου.

Παράλληλα ἐξετάσθηκαν 400 ἀπὸ τοὺς παραπάνω ὁρούς γιὰ ἀντισώματα ἀναστολῆς τῆς αἰμοσυγκολλήσεως αἰμοσφαιρίων ἰνδοχοίρου ἀπὸ τὸν ἰο Ἐννοσηνία - III. Ἡ τεχνική συνίστατο στὴν ἐξουδετέρωση ἰοῦ 4 μονάδων αἰμοσυγκολλήσεως κατὰ 0,2 κ.ἐκ. ἀπὸ ἴση ποσότητα ὁροῦ σε σωλῆνες αἰμολύσεως στοὺς 37°C ἐπὶ 60' καὶ προσθήκης, ἐν συνεχείᾳ, 0,2 κ.ἐκ. ἐναιωρήματος ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων ἰνδοχοίρου 0,5% σε φυσιολογικὸ ὁρό. Ἡ ἀνάγνωση τῶν ἀποτελεσμάτων γινόταν μετὰ τὴν πλήρη καθίζηση τῶν αἰμοσφαιρίων στοὺς σωλῆνες-μάρτυρες. Ὁ ὁρὸς ἐθεωρεῖτο θετικὸς ὅταν ἡ ἀναστολή τῆς αἰμοσυγκολλήσεως τοῦ ἰοῦ ἦταν θετική (++++) στὴν διάλυση ὁροῦ 1/32 καὶ ἄνω (25).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ὁρολογικῆς αὐτῆς ἐρευνας ἀναγράφονται στοὺς πίνακες I καὶ II. Ἀπὸ τοὺς 1021 ὁρούς πού ἐξετάσθηκαν, οἱ 172 (16,8%) ἦσαν θετικοί. Οἱ 172 θετικοὶ ὁροὶ προέρχονταν ἀπὸ ἀγελάδες 24 ἔκτροφῶν, ἐκ τῶν 75 πού ἐρευνήθηκαν, με 580 ἔκτρεφόμενες ἀγελάδες, δηλαδὴ τὸ ποσοστὸ τῶν θετικῶν ἔκτροφῶν ἀνέρχεται σε 32% καὶ τὸ ποσοστὸ τῶν θετικῶν ἀγελάδων, στις μολυσμένες ἔκτροφές, σε 29,6%. Ἀναλυτικώτερα σε 5 ἔκτροφές, ἀνάμεσά τους δύο ἔκτροφές με 73 καὶ 83 ἀγελάδες, διαπιστώθηκε ἕνας ὁρὸς θετικὸς κατὰ ἔκτροφή, σε άλλες 2 ἔκτροφές οἱ ὁροὶ ὅλων τῶν ἀγελάδων ἦσαν θετικοὶ (100%) καὶ στις υπόλοιπες 17 ἔκτροφές ἡ ἀναλογία τῶν θετικῶν ὁρῶν ἐκυμαίνεται, κατὰ ἔκτροφή μεταξύ 8 καὶ 55%. Οἱ τίτλοι τῶν ἀντισωμάτων τῶν θετι-

* Τὸ κυτταρικὸ στέλεχος MDBK μᾶς ἔστειλε ὁ κ. Β. Liess, καθηγητῆς τῆς Ἀνωτάτης Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Ἀννοβέρου - Γερμανίας, τὸν ὁποῖον εὐχαριστοῦμε θερμά.

κῶν ὀρῶν ἐκυμαίνοντο ἀπὸ 10° (ἀδιάλυτος ὀρός) ἕως καὶ ἄνω τοῦ 10^{1,8}. Οἱ τίτλοι αὐτοὶ σὲ δύο ἐκτροφές ἦσαν χαμηλοὶ, μικρότεροι τῆς διαλύσεως 10¹, ἐνῶ στίς ἄλλες ἐκτροφές ἐποικίλλαν ἀπὸ χαμηλοὶ ἕως ὑψηλοὶ ἢ ἦσαν μόνο ὑψηλοὶ, ἄνω τοῦ 10^{1,5}. στὰ ζῶα τῆς ἴδιας ἐκτροφῆς.

Ἐναφορικὰ μὲ τὴν προέλευση τῶν ζῶων σὲ 12 ἀπὸ τίς 14 ἐκτροφές μὲ 384 ἀγελάδες ἀγορᾶς βρέθηκαν 66 (17,2%) θετικοὶ ὀροί, σὲ 11 ἀπὸ τίς 18 ἐκτροφές μὲ 268 ἀγελάδες μικτῆς προελεύσεως 105 (39,1%) θετικοὶ ὀροὶ καὶ στίς 43 ἐκτροφές μὲ 369 ἀγελάδες ἴδιας ἀναπαραγωγῆς μόνο ἓνας (0,3%) θετικὸς ὀρός μὲ τίτλο 10^{1,2}.

Στίς ἐκτροφές μὲ ζῶα ποὺ παρουσίαζαν, σύμφωνα μὲ τὸ ἀναμνηστικὸ, συμπτώματα τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος διαπιστώθηκαν, σὲ 2 ἐκτροφές, 35% θετικοὶ ὀροὶ στὴν μία καὶ 100% στὴν ἄλλη. Στὴν τελευταία ἐκτροφή ἀναφέρονται στὸ ἀναμνηστικὸ σοβαρὰ συμπτώματα τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, ἀποβολές στὸν 7ο μῆνα τῆς κηύσεως καὶ θάνατοι μόσχων.

Σχετικὰ μὲ τὴν κατανομή τῶν θετικῶν ἀγελάδων κατὰ περιοχὴ: Στὸν Ἄσπρόπυργο, ὅπου ἐξετάσθηκαν 464 ἀγελάδες ἀπὸ 47 ἐκτροφές, βρέθηκαν 65 (14%) θετικοὶ ὀροὶ προερχόμενοι ἀπὸ 12 ἐκτροφές μὲ 217 ἀγελάδες ἀγορᾶς ἢ μικτῆς προελεύσεως, δηλαδὴ 30% τῶν ἀγελάδων, στίς μολυσμένες ἐκτροφές, εἶχαν ἀντισώματα κατὰ τοῦ ἰοῦ IBR/IPV. Στίς Ἀχαρνές, ὅπου ἐξετάσθηκαν 74 ἀγελάδες ἀπὸ 5 ἐκτροφές, διαπιστώθηκαν 15 (19%) θετικοὶ ὀροὶ προερχόμενοι ἀπὸ 3 ἐκτροφές, ἀπὸ τίς ὁποῖες μία εἶναι ἴδιας ἀναπαραγωγῆς ὅπου διαπιστώθηκε ἓνας ὀρός θετικὸς. Στὸ Κορωπὶ ὅπου ἐξετάσθηκαν 58 ἀγελάδες ἀπὸ 5 ἐκτροφές, διαπιστώθηκαν 6 θετικοὶ ὀροὶ προερχόμενοι ἀπὸ 1 ἐκτροφή. Στὴν Ἐλευσίνα ὅπου ἐξετάσθηκαν 15 ἀγελάδες 3 ἐκτροφῶν βρέθηκε 1 θετικὸς ὀρός. Στὸν Αὐλῶνα, ὅπου ἐξετάσθηκαν 24 ἀγελάδες 1 ἐκτροφῆς βρέθηκαν ὄλοι οἱ ὀροὶ θετικοί.

Στὴν Χαλκίδα, ὅπου ἐξετάσθηκαν 70 ἀγελάδες 6 ἐκτροφῶν, βρέθηκαν ὄλοι οἱ ὀροὶ ἀρνητικοί. Στὴν Λαμία, ὅπου ἐξετάσθηκαν 158 ἀγελάδες δύο ἐκτροφῶν, διαπιστώθηκαν ἓνας ὀρός θετικὸς κατὰ ἐκτροφή. Στὴν περιοχὴ Λεβάρδαιας - Θηβῶν, ὅπου ἐξετάσθηκαν 109 ἀγελάδες 4 ἐκτροφῶν, βρέθηκαν 36 θετικοὶ ὀροὶ προερχόμενοι ἀπὸ 3 ἐκτροφές. Τέλος στὴν περιοχὴ Πατρῶν ὅπου ἐξετάσθηκαν 49 ἀγελάδες μιᾶς ἐκτροφῆς, βρέθηκαν 23 θετικοὶ ὀροὶ.

Στίς 43 ἐκτροφές μὲ 369 ἀγελάδες ἴδιας ἀναπαραγωγῆς διαπιστώθηκε μόνο ἓνας θετικὸς ὀρός (0,3%) σὲ ἐκτροφή ὅπου γινόταν ἀποκλειστικὰ τεχνητὴ σπερματέγχυση. Ὁ τίτλος τῶν ἀντισωμάτων τοῦ ὀροῦ αὐτοῦ ἦταν 10^{1,2}.

Τέλος οἱ 400 ἀπὸ τοὺς ὀρούς τῶν ἀγελάδων τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς ποὺ ἐξετάσθηκαν γιὰ ἀντισώματα ἀναστολῆς τῆς συγκολλησεως αἰμοσφαιρίων ἰνδοχοίρου ἀπὸ τὸν ἰὸ Parainfluenza - III βρέθηκαν ὄλοι θετικοὶ στὴν διάλυση 1/32 καὶ ἄνω.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ἀπὸ τὰ ἀποτελέσματα τῆς ὀρολογικῆς αὐτῆς ἔρευνας προκύπτει ὅτι σημαντικὸς ἀριθμὸς ἐκτροφῶν ἀγελάδων γαλακτοπαραγωγῆς τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς, καθὼς καὶ τῶν περιοχῶν Λαμίας, Λεβάρδαιας - Θηβῶν καὶ Πατρῶν, εἶναι προσβεβλημένες ἀπὸ τὸ IBR/IPV. Ἡ ἔκταση τῆς μολύνσεως στὴν ἐκτροφή

ΠΙΝΑΞ « 1 »

Όροεξουδετερωτικά αντισώματα κατά του ιού IBR/IPV σε άγελάδες γαλακτοπαραγωγής
 Seroneutralizing antibodies to IBR/IPV virus in dairy cattle

Έκτροφη Herd	Γονιμοποίηση Insemination	Αριθμός ορών Number of sera	Θετικοί Positive	% Αριθμός έκτροφων Number of herds	Θετικές Positive	%
Ίδιας αναπα- γωγής Without intro- duced animals	Τεχνητή σπερματ. Artificial	267	1	0,3	1	3,2
	Όχιτα Natural	41	0	0	0	0
	Αμφότερες Both	61	0	0	0	0
	ΣΥΝΟΛΟΝ - TOTAL	369	1	0,2	1	2,3
Αγοράς All animals introduced too		384	66	17,2	12	85,7
Μικτής with animals introduced too		268	105	39	11	61
ΣΥΝΟΛΟΝ - TOTAL		1.021	172	16,8	24	32

ΠΙΝΑΞ « II »

Όροξουδετερωτικά αντίσωματα κατά του ιού IBR/IPV σε άγελδες γαλακτοπαραγωγής κατά περιοχές
 Seroneutralizing antibodies to IBR/IPV virus in dairy cattle from different regions

Περιοχή Region	Πρόελευση ζώων έκτροφής Origin of animals in the herd	Όροι - Sera Έξετασθέντες Examined	Θετικοί Positive	%	Έκτροφές - Herd Έξετασθέντες Examined	Θετικές Positive
ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	A	247	0	0	30	0
ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	B	217	65	29,8	18	12
ΑΧΑΡΝΑΙ	A	17	1	5,8	3	1
ΑΧΑΡΝΑΙ	B	57	14	24,4	2	2
ΕΛΕΥΣΙΣ	A	7	0	0	1	0
ΕΛΕΥΣΙΣ	B	8	1	12,5	2	1
ΚΟΡΩΠΙ	A	52	0	0	4	0
ΚΟΡΩΠΙ	B	6	6	100	1	1
ΑΥΛΩΝ	B	24	24	100	1	1
ΑΥΛΩΝ						
ΧΑΛΚΙΣ	A	46	0	0	5	0
ΧΑΛΚΙΣ	B	24	0	0	1	0
ΛΕΒΑΔΕΙΑ - ΘΗΒΑΙ	B	109	36	33	4	3
ΛΕΒΑΔΕΙΑ - ΘΗΒΑΙ						
ΛΑΜΙΑ	B	158	2	1,2	2	2
ΛΑΜΙΑ						
ΠΑΤΡΑΙ	B	49	23	46,9	1	1
ΠΑΤΡΑΙ						
ΣΥΝΟΛΟΝ - TOTAL		1.021	172	16,8	75	24

A = Ίδιας άναπαραγωγής no animals introduced

B = Με εισαχθέντα ζώα with animals introduced

ποικίλλει. Στις μολυσμένες έκτροφές μία ή περισσότερες ή και όλες οι αγελάδες της έκτροφής είχαν εξουδετερωτικά αντισώματα. Συνεπώς για την διαπίστωση της μολύνσεως από τον Ιδ IBR/IPV πρέπει να εξετάζεται το σύνολο των ζώων της έκτροφής, ενώ για την διάγνωση της νόσου πρέπει να εξετάζεται, στην αρχή και κατά το τέλος της νόσου, ζευγος όρων κατά ζώο. Τα όροεξουδετερωτικά αντισώματα αποτελούν μάρτυρες προηγούμενης προσβολής, παλαιάς ή πρόσφατης, καθώς και της δυνατότητας υπάρξεως φορέων του Ιού (21).

Στις θετικές έκτροφές, εκτός μιās, πραγματοποιήθηκαν εισαγωγές ζώων από άλλες περιοχές ή το εξωτερικό, που σημαίνει ότι η εισαγωγή ζώων στην έκτροφή αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα μεταδόσεως της νόσου. Στις έκτροφές με ζώα ίδιας αναπαραγωγής διαπιστώθηκε μόνο ένας θετικός όρος σε 369 όρους αγελάδων 43 έκτροφων και φαίνεται ότι η μόλυνση σε αυτές είναι πάρα πολύ σπάνια ακόμα και σε περιοχές όπου επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες μεταδόσεως της νόσου (μεγάλες έκτροφές, ένσταυλισμός, πυκνότητα ζωικού κεφαλαίου, κλπ). Έτσι στον Άσπρόπυργο Άττικής, όπου ιδιαίτερα η πυκνότητα του ζωικού κεφαλαίου είναι σημαντική δεν διαπιστώθηκαν εξουδετερωτικά αντισώματα κατά του Ιού IBR/IPV σε 244 αγελάδες από 30 έκτροφές με ζώα ίδιας αναπαραγωγής παρ' όλο που 12 από τις 18 εξετασθείσες γειτονικές έκτροφές είχαν το 39% των ζώων τους θετικά. Επίσης στις άλλες περιοχές διαπιστώθηκαν όροεξουδετερωτικά αντισώματα κατά του Ιού IBR/IPV σε έκτροφές όπου πραγματοποιήθηκαν εισαγωγές ζώων, εκτός μιās έκτροφής, στις Άχαρνές, με ζώα ίδιας αναπαραγωγής, όπου διαπιστώθηκε μία αγελάδα θετική. Είναι η μοναδική θετική περίπτωση ανάμεσα στις 369 αγελάδες 43 έκτροφων με ζώα ίδιας αναπαραγωγής. Πιθανώς η μετάδοση του Ιού, στην περίπτωση αυτή, να οφείλεται στην τεχνητή σπερματέγχυση.

Η εισαγωγή ζώων στις έκτροφές, ή ύπαρξη θετικών ζώων σε αυτές καθώς και η διαπίστωση υψηλών τίτλων συγχρόνως στα ζώα της ίδιας έκτροφής συνηγορούν υπέρ της μολύνσεως των ζώων από τον Ιδ αναπνευστικής μορφής της νόσου (IBR) που φαίνεται ότι είναι η πιό συχνή στις περιοχές που εξετάσαμε. Ο Ιός της γεννητικής μορφής (IPV) μεταδίδεται κυρίως διά της όχειας ή της τεχνητής σπερματεγχύσεως, δεν προσβάλλει σε μία έκτροφή πολλά ζώα συγχρόνως και οι τίτλοι των όροεξουδετερωτικών αντισωμάτων είναι συνήθως χαμηλοί. Στην παρούσα έρευνα μόνο η περίπτωση της θετικής αγελάδας σε έκτροφή με ζώα ίδιας αναπαραγωγής της περιοχής Άχαρνών Άττικής συγκεντρώνει αυτούς τους όρους και επομένως η μορφή αυτή της νόσου, στις περιοχές που εξετάσαμε, φαίνεται ότι είναι σπάνια.

Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι οι 400 όροι αγελάδων της περιοχής Άττικής που εξετάστηκαν για αντισώματα αναστολής της αίμοσυγκολλησεως των αίμοσφαιρίων Ινδοχοίρου υπό του Ιού Parainfluenza - III, ήσαν όλοι θετικοί.

Η μόλυνση φαίνεται ότι υπάρχει σε όλες σχεδόν τις έκτροφές όπως περίπου συμβαίνει και αλλαχού. Η νόσος εκδηλώνεται κυρίως σε μόσχους ηλικίας 4 - 6 μηνών και σε μεγαλύτερα βοοειδή έως 3 ετών (26).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η όρολογική έρευνα για ανίχνευση εξουδετερωτικών αντισωμάτων κατά

του ιού IBR/IPV σε 1021 αγελάδες γαλακτοπαραγωγής 75 έκτροφών των περιοχών Ἀττικής, Χαλκίδος, Λαμίας - Θηβών και Πατρών απέδειξαν ότι 16,8% των εξετασθεισών αγελάδων είχαν αντίσωματα και 32% των έκτροφών είχαν θετικές μία ή περισσότερες ή και όλες τις αγελάδες των.

Στις έκτροφες με αγελάδες όρολογικώς θετικές, εκτός μιάς, πραγματοποιήθηκε εισαγωγή ζώων από άλλες περιοχές ή τὸ ἐξωτερικό. Οἱ 23 ἀπὸ τις 32 παρόμοιες έκτροφες, δηλαδή 71,9%, είχαν αγελάδες όρολογικώς θετικές.

Σὲ έκτροφες με αγελάδες ἰδίας ἀναπαραγωγής διαπιστώθηκε μόνο ένας ὀρός θετικός σε 369 (0,3%) αγελάδες 43 έκτροφών και φαίνεται ότι ἡ μόλυνση ἀπὸ τὸν ἰὸ IBR/IPV στις έκτροφες αυτές εἶναι σπάνια.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Reisinger, L., und Reimann, H. (1928): Wien. Tierärztl. Mschr. 15,249-
2. Madin, S.H., York, C.J. and Mc Kercher, D.G. (1956): Science 124,721-
3. Kendrick, J.W. Gillespie, J.H. and Mc Entee, K. (1958): Cornell vet. 48,458
4. Gillespie, J.H., Mc Entee, K., Kendrick, J.W., Wagner, W.C. (1959): Cornell Vet. 49,288-
5. Parsonson, I.M. (1964): Austral. vet. J. 40,257-
6. Mc Kercher, D.G., Madin, S.H., and Kendrick, J.W. (1957): Amer. J. Vet. Res. 18,246-
7. Straub, O.C., Plab, M. Del, C. und Kleine B. (1965): Tierärztl. Umschau, 20,23-
8. Abshagen, H. Kokles, R. und Schütze, K. (1971): Mhft. Vet. Med. 26,486-
9. French, E.L. (1962): Austr. vet. J. 38,216-
10. Wilke, J. und Letz, W. (1970): Fortpfl. Haustiere 6,256-
11. Kirkbride, C.A., Bicknell, E.J. Reed, D.E., Robl, M.G., Knudtson, W.U. and Wohlgemuth, K. (1973): J.A.V.M.A. 162,556-
12. Wellemans, G. (1975): Bul. Off. Intern. Epiz. 84,9-
13. Kokles, R., Abshagen, H. (1971): Fortapfl. Haustiere, 7,188-
14. Straub, O.C., und Witzigmann, G. (1968): BMTW, 81,108-
15. Huck, R.A., and Robert, D.H. (1975): Bul. off. Int. Epiz., 84,3-
16. White, M.B. and Snowdown. W.A. (1973): Austr. vet. J., 49,501-
17. Huck, R.A., Millar, P.G. and Woods, D.L. (1973): J. Comp. Pathol., 83,271-
18. Von M. Coffaux, Thérèse Harlay and M. Parez (1973): Zuchthyg., 8,145-
19. Straub, O.C., Mäckler, N. (1971): BMTW, 84,484-
20. Köhler, H. und Kubin, G. (1972): Dtsch. Tierärztl. Wschr., 79,122-
21. Saxegaard, F. (1966): Nord. vet. Med., 18,452-
22. Στουραϊτης, Π. Καρδάσης, Ι. (1968): Δελτ. Ἑλλην. Κτην. Ἐταιρ. XIX, 66-
23. Πασχαλέρη, Ε. (1976): Προσωπική ἀνακοίνωση.
24. Dimitriadis, I.A., Seitaridis, C., et Pappous, Cr. (1977): O.I.E., XLV Sessingenerale du Comité de l' OIE, 23 - 28 Mai 1977
25. Bricout, F.L., Joubert, L., Huraux, J.M. (1974): Diagnostic séro immunologique des viroses humaines et animales, Maloine S.A. Éditeur, Paris 6^e
26. Bögel, K. (1962): Mhft. für Tierheilkunde, 14,77-