

ΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙ-ΩΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΑΟΥΕΣΖΚΥ*

Χ. ΠΑΠΠΟΥΣ*

SEROLOGICAL SURVEY FOR SERONEUTRALIZING ANTIBODIES TO AUJESZKY DISEASE VIRUS

C. PAPPOUS*

SUMMARY

The results of a serological survey for detecting seroneutralizing antibodies to Aujeszky's Disease virus are reported.

625 pig sera, mainly from fattening pigs, of 63 herds in 9 departements, are examined. Only 7 sera, belonging to two herds from Attica, were found positive. The serological data in correlation to the few cases of clinical disease diagnosed last year in Greece, show that the infection is for the time being very limited.

Ἡ Νόσος Aujeszky (N.A.) διαπιστώθηκε στὴ χώρα μας τὸ 1949 σὲ βοοειδῆς περιοχῆς Πατρῶν καὶ λίγο ἀργότερα σὲ πρόβατα στὴν Ἀττικὴ ἀπὸ τοὺς Χριστοδούλου καὶ Ταρλατζῆ(1.2). Τὸ 1963 ἐκδηλώθηκε ἐπιδημικῆς μορφῆς N.A. σὲ ἐκτροφεῖο Μίνκ Θεσ/νίκης(3).

Οἱ Δραγῶνας καὶ συν.(4) σὲ ὄρολογικὴ ἔρευνα γιὰ ἀνίχνευση ἐξουδετερωτικῶν ἀντισωμάτων κατὰ τοῦ ἰοῦ N.A. σὲ 6 νομοὺς τῆς χώρας βρῆκαν ἐπὶ 240 ἐξετασθέντων δειγμάτων ὀρῶν χοίρων 50 θετικὰ (21%).

Ἀργότερα οἱ Στοφόρος καὶ συν.(5,6) διαπίστωσαν ἑστίες κλινικῆς νόσου σὲ χοίρους. Ἐπίσης ἀπὸ τοὺς Κουμπάτη — Ἀρτοποιοῦ κ.ἄ.(7) ἀναφέρεται περίπτωσις N.A. σὲ σκύλο. Στὰ μὴ νιαῖα ἐπιζωοτικὰ δελτία τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἀναφέρεται κλινικὴ νόσος N.A. σὲ χοίρους στὸ Ν.Περιῆς δύο ἑστίαι τὸ 1978 καὶ στὴν Εὐβοία μία ἑστία τὸ 1980.

Ἐχοντας ὀρούς χοίρων ἀπὸ ἔρευνά μας, γιὰ ἀντισώματα κατὰ τῆς Φυσαλιδώδους Νόσου τῶν χοίρων ἐξετάσαμε τοὺς ἴδιους αὐτοὺς ὀρούς γιὰ ἐξουδετερωτικὰ ἀντισώματα κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς N.A.. Ὑστερα μάλιστα ἀπὸ τὴν σημασία πού φαίνεται νὰ ἀποκτᾷ ἡ νόσος τὰ τελευταῖα χρόνια.

+ Ἀνακοινώθηκε στὸ 2ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικὸ Συνέδριο, Νοέμβριος 1981, Θεσ/νίκη.

* Κτηνιατρικὸ Ἰνστιτοῦτο Ἀφθώδους Πυρετοῦ, Ἁγία Παρασκευὴ Ἀττικῆς. Foot-and-Mouth Disease Institute, Aghia Paraskevi Attikis, Greece

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

1. Όροι: Ξεετάστηκαν 625 όροι από 63 έκτροφές 9 νομών τής χώρας. Οι αίμοληψίες πραγματοποιήθηκαν κατά τó χρονικό διάστημα Αύγουστου 1979 έως άρχές 1980 κυρίως στα σφαγεΐα τήν ώρα τής σφαγής χοίρων παχύνσεως καθώς επίσης και σε χοιροστάσια από χοιρομητέρες και χοίρους κάθε ηλικίας. Λεπτομέρειες για τόν αριθμό τών ξεετασθέντων όρων και έκτροφών κατά νομό άναφέρονται στόν παρατιθέμενο πίνακα. Εϊδικότερα στο Ν. Άττικής, οί 176 όροι 13 έκτροφών προέρχονται από τήν περιοχή Άσπροπύργου όπου, ως γνωστόν, εκδηλώθηκε έστία Φυσαλιδώδους Νόσου τών χοίρων τó θέρος 1979.

2. Ίός: Για τίς δοκιμές όροξεουδετερώσεως χρησιμοποιήθηκε ίός πού άπομονώθηκε τó 1963 στο Κ.Ι.Α.Π. από τόν Ί. Καραβαλάκη και προερχόταν από μίνκ έκτροφείου Θεσ/νίκης όπου είχε εκδηλωθεί επιδημικής μορφής Ν.Α. Ό ίός αυτός υπέστη 6 διόδους σε μϋς ένδοεγκεφαλικώς και συνιηρείται έκτοτε υπό λυόφιλο μορφή έγκεφαλικής ούσίας 10% έντός υλικού συντηρήσεως F.D.D. (Freeze drying diluent) σε - 20° C. Μετά από 18 έτη συντήρησης, ό ίός καλλιέργησε χωρίς δυσκολία σε μονόστοιβα κυτταροκαλλιέργηματα κυττάρων IBRS₂.

3) Μέθοδος όροξεουδετερώσεως (8). Βασίζεται στην ξεουδετέρωση 100 κυτταροπαθογόνων μονάδων ίου 50% ανά κ. έκ. άραιώσεως όρου. Ή αντίδραση γίνεται σε ύδατόλουτρο 37°C/60'. Ύστερα οί άραιώσεις ίου-όρων ένοφθαλμίζονται σε καλλιεργήματα κυττάρων IBRS₂ έντός δοκιμαστικών σωλήνων. Παράλληλα γίνεται τιτλοποίηση τού χρησιμοποιηθέντος στην αντίδραση ίου για τόν προσδιορισμό τού τίτλου του. Ήπίσης ένοφθαλμίζονται κύτταρα με όρους στην πυκνότερη άραιωση (μάρτυρες όρων) για τόν έλεγχο τής τοξικότητας αυτών. Παρακολουθείται ή ξεουδετέρωση ή όχι τής κυτταροπαθογόνου δράσεως τού ίου υπό τών όρων έπι 5 ήμέρες. Ήλέγχονται οί όροι κατά πρώτον, στην άραιωση 1/2 για τόν διαχωρισμό τών θετικών, οί όποιοι στην συνέχεια ξεετάζονται ποσοτικώς για τόν προσδιορισμό τού τίτλου τών αντισωμάτων των.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Όπως φαίνεται στόν πίνακα I, από τίς 63 συνολικά έκτροφές πού ξεετάστηκαν, 9 Νομών τής χώρας μόνο δύο τού Ν. Άττικής βρέθηκαν θετικές για ξεουδετερωτικά αντισώματα κατά τού ίου Ν.Α. Πρόκειται συγκεκριμένα για δύο έκτροφές τής περιοχής Άσπροπύργου από τίς 13 συνολικά πού έλέγχθηκαν άπ' αυτήν (ποσοστό θετικών έκτροφών τοπικώς 15,4%), στη μία είχε εκδηλωθεί κλινικής μορφής Φυσαλιδώδης Νόσος τών χοίρων και στην άλλη άνιχνεύτηκαν αντισώματα κατά τής νόσου αυτής.

Άναλυτικά στην πρώτη έκτροφή βρέθηκαν θετικοί στην Ν.Α. 4 όροι στους 5 ξεετασθέντες (80%) με τίτλους ξεουδετερωτικών αντισωμάτων - λογ₁₀: 1,65 - 1,8 - 1,8 - 1,95 και στη δεύτερη έκτροφή 3 όροι θετικοί στους 5 πού ξεετάστηκαν (60%) με τίτλους 0,8 - 0,9 - 1,0. Ή στάθμη τών αντισωμάτων στην πρώτη έκτροφή φαίνεται σαφώς ύψηλότερη τής δεύτερης.

Πίνακας I

Όροι Χοίρων εξετασθέντες για εξουδετερωτικά αντίσωματα κατά του ιού Νόσου Aujeszky

Νομός	έκτροφές	όροι	έκτροφές θετικές	Όροι θετικοί
Άττικής	21	294	2	7
Βοιωτίας	10	108	0	0
Ροδόπης	8	78	0	0
Σερρών	11	62	0	0
Έβρου	2	21	0	0
Θεσ/νίκης	2	19	0	0
Λευκάδας	4	16	0	0
Πρεβέζης	2	15	0	0
Κεφαλληνίας	3	12	0	0
	63	625	2	7

Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι στις δύο θετικές έκτροφές καθώς και σε όρισμένες άλλες της περιοχής χορηγούνταν υπολείμματα τροφών εστιατορίων, ξενοδοχείων κ.λ.π. όπως έγινε γνωστόν αυτό ύστερα από την εμφάνιση έστιας Φυσαλιδώδους Νόσου των χοίρων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η δοκιμή της όροεξουδετερώσεως στην Ν.Α. είναι ευαίσθητη, άπλη και χρησιμοποιείται στη διάγνωση της νόσου, κυρίως όμως σε επιδημιολογικές έρευνες για τον έντοπισμό άφανων μολύνσεων του χοίρου που είναι συνήθεις. Στο Βέλγιο οι Leunen και Wellemans (9) άνιχνεύουν εξουδετερωτικά αντίσωματα κατά του ιού Ν.Α. στις χοιρομητέρες όχι όμως στα παχυνόμενα.

Στη Γαλλία, σε όρολογική έρευνα σε χοίρους άναπαραγωγής βρέθηκε άρκετά καλή σχέση μεταξύ της γεωγραφικής κατανομής της άφανους μολύνσεως και της κλινικής νόσου άν και σ' όρισμένους νομούς διαπιστώθηκε δυσαναλογία όπως χαμηλό ποσοστό άφανους μολύνσεως (1,7%) και άρκετά ύψηλό άριθμό έστιών της νόσου και αντίθετα ύψηλό ποσοστό μολύνσεως (17%) και καμία διαπίστωση κλινικής νόσου (10). Γενικά όμως όταν δέν λαμβάνονται μέτρα άποτελεσματικά (κατάργηση της μολυσμένης έκτροφής, μέτρα έξυγιάνσεως), στην μολυσμένη έκτροφή παραμένουν χοίροι φορείς ιού που μαζί με τους έπίμυες άποτελούν τις πηγές μολύνσεως για πολλά έτη. Κατά τον Burrows (11) σε όρισμένες περιοχές της Μ. Βρετανίας ή συχνότητα των αντισωμάτων στους παχυνόμενους και στους χοίρους για κρέας (μπαϊίκον) είναι τέτοια που ή μέθοδος όροεξουδετερώσεως έχει διαγνωστική άξία μόνο στις πρόσφατες μολύνσεις.

Οί Δραγώνας καί συν. (4) στην όρολογική έρευνά τους τó 1969 βρίσκουν άντισώματα κατά του ίου τής Ν.Α. σέ ποσοστό 10-40% τών έξετασθέντων δείγμάτων όρών χοίρων. Είδικώτερα στό Ν. Άττικής τó ποσοστό αυτό άνέρχεται σέ 30%. Στην παρούσα έργασία έξετάστηκε πολύ μεγαλύτερος αριθμός όρών (294 δείγματα) καί έκτροφών (21) του Νομού αυτού καί μόνο 2 έκτροφές βρέθηκαν θετικές στους δέ άλλους 8 Νομούς οί έκτροφές που έλέγχθηκαν ήσαν όλες άρνητικές. Ή σημαντική μείωση τής μολύνσεως με ίó Ν.Α. που φαίνεται ότι συντελέστηκε στό χρονικό διάστημα μιάς δεκαετίας, προφανώς όφείλεται στις άλλαγές που έν τώ μεταξύ συνέβησαν στην χοιροτροφία τής χώρας μας, όπως αύξηση των συστηματικών έκτροφών, σημαντική μείωση έκτροφών που διατρέφονται με ύπολείμματα τροφών κ.λ.π. Ή χορήγηση άβράστου ύπολειμμάτων σπλάχνων ή κρέατος μολυσμένων χοίρων είναι τρόπος μεταδόσεως του ίου Ν.Α. καί οί διαπιστωθείσες θετικές έκτροφές τής περιοχής Άσπροπύργου πιθανόν νά έχουν τέτοια προέλευση. Όπως αναφέρθηκε, οί διαγνωσθείσες περιπτώσεις κλινικής νόσου σέ χοίρους στη χώρα μας τά τελευταία χρόνια είναι έλάχιστες. Τά δεδομένα αυτά σέ συνδυασμό με τά όρολογικά μας εύρήματα δείχνουν ότι ή έκταση τής μολύνσεως τής Ν.Α. στη χοιροτροφία μας είναι, προς τó παρόν τουλάχιστον, πολύ περιορισμένη καί δέν άποτελεϊ άκόμη σοβαρό πρόβλημα όπως σέ άλλες χώρες με άνεπτυγμένη χοιροτροφία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Άναφέρονται τά άποτελέσματα όρολογικής έρευνας για άνίχνευση έξουδετερωτικών άντισωμάτων κατά του ίου τής νόσου Aujeszky. Έξετάστηκαν 625 όροι χοίρων, κυρίως παχύνσεως, 63 έκτροφών, 9 Νομών τής χώρας. Βρέθηκαν θετικοί 7 όροι που άνήκαν σέ δύο έκτροφές του Νομού Άττικής. Τά όρολογικά δεδομένα σέ συνδυασμό με τίς λίγες περιπτώσεις κλινικής νόσου που διαγνώστηκαν τά τελευταία χρόνια δείχνουν ότι ή έκταση τής μολύνσεως τής χοιροτροφίας μας με ίó Aujeszky είναι προς τó παρόν πολύ περιορισμένη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Θ. Χριστοδούλου, Κ. Ταρλατζή: Δελτ. Έλλην. Κτην. Έτ. 1952, 7, 141-146.
2. Θ. Χριστοδούλου, Κ. Ταρλατζή: Πρακτ. Άκαδημ. Άθηνών 23-5-1953.
3. Τ. Christodoulou, Ε. Tsiroyiannis, Ο. Papadopoulos, Τ. Tsangaris: Cornell Veterin 1970, LX, 1, 65-73.
4. Π. Ν. Δραγώνα, Ε. Ν. Στοφόρου, Μ. Μαστρογιάννη - Κορκολοπούλου, Α. Γ. Φραγκοπούλου: Δελτ. Έλλην. Κτην. Έτ. 1969, 20, 21-24.
5. Ε. Στοφόρου, Χ. Παπαδοπούλου, Μ. Μαστρογιάννη - Κορκολοπούλου, Ϊ. Άξιώτη, Κ. Παπαντωνάκη: Δελτ. Έλλην. Κτην. Έτ. 1977, 28, 221-224.
6. Ε. Στοφόρου, Μ. Μαστρογιάννη, Ϊ. Άξιώτη, Κ. Ζατζημανιώλακη, Α.

- Ἀναγνώστου, Σ. Λιούπη, Σ. Λούκα καὶ Ε. Μπαλτατζή - Πασχαλίδου: 1ον Πανελλήνιο Κτηνιατρικὸ Συνέδριο, Ἀθήνα 27-30 Σεπτεμβρίου 1978.
7. Μ. Κουμπάτη - Ἀρτοποιοῦ, Ο. Παπαδόπουλου, Χ. Χριστόπουλου, Σ. Λεοντίδη. 1ον Πανελλήνιο Κτηνιατρικὸ Συνέδριο, Ἀθήνα 27-30 Σεπτεμβρίου 1978.
 8. R. Lautie: La Maladie d' Aujeszky, L' Expansion ed Paris 1969.
 9. J. Leunen et G. Wellemans: Annal. Med. Vet 1966, 110, 5, 381.
 10. B. Toma, Y. Le Turdu, P. Goret: Bull. Off. Int. Epiz. 1975, 84, 195-208.
 11. R. Burrous: Vet. Rec, 1966, 78, 769