

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 18, No 3 (1967)



Δύο σπάνια περιπτώσεις χρόνιας κλειστής μάλλιος διαγνωσθείσαι ορολογικώς δια της μεθόδου της Έκτροπής του Συμπληρώματος

A. Γ. ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ, Α. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.19924](https://doi.org/10.12681/jhvms.19924)

Copyright © 2019, Α.Γ.ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ



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

### To cite this article:

ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ Α. Γ., & ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Α. (1967). Δύο σπάνια περιπτώσεις χρόνιας κλειστής μάλλιος διαγνωσθείσαι ορολογικώς δια της μεθόδου της Έκτροπής του Συμπληρώματος. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 18(3), 138–147. <https://doi.org/10.12681/jhvms.19924>

**Δύο σπάνια περιπτώσεις χρόνιας κλειστής μάλιος  
διαγνωσθείσαι όρολογικώς διά τής μεθόδου  
τής Έκτροπής του Συμπληρώματος**

Υ π ό

Α. Γ. ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΥ, Α. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ

Άρκετά κρούσματα μάλιος εις τήν Έλλάδα, διά τελευταίαν φοράν, είχον σημειωθή κατά τό έτος 1949 εις Φλώριναν επί στρατιωτικῶν ήμιόνων (άνοικτή όξεϊα λαρυγγοτραχειακή μάλις). Έκτοτε, άν και παρήλθον 16 έτη, δέν έσημειώθησαν ούδė άνεφέρθησαν, έξ όσων γνωρίζομεν, περιστατικά τής νόσου επί έντοπίων τουλάχιστον ζώων.

Τοϋτο έδημιούργησεν εύλόγως τήν έντύπωσιν ότι ή έπάρατος αύτη νόσος τών μονόπλων εξέλιπε παντελώς εκ τής χώρας μας. Πλήν όμως, κατά τούς διεξαγομένους όρολογικούς έλέγχους πρός άνίχνευσιν τής μάλιος διά τής μεθόδου τής έκτροπής του Συμπληρώματος (Ε.Σ.) επί τών έξαγομένων εις τήν άλλοδαπήν άκαταλλήλων μονόπλων, προερισομένων πρός σφαγήν, διεπιστώθησαν δύο περιπτώσεις χρόνιας κλειστής σπλαγχνικής μάλιος.

Υπό τά σημερινά δεδομένα, ή άκριβεστέρα και άσφαλεστέρα μέθοδος διαγνώσεως τής μάλιος, ιδία διά τās χρόνιας μορφās αύτης, θεωρεϊται ή Ε.Σ.

Ό όρολογικός έλεγχος τής μάλιος εφαρμόζεται διά πρώτην φοράν εις τήν Έλλάδα, ήρχισε δέ διενεργούμενος εις τό Έργαστήριον διαγνώσεως του Κ.Μ.Ι. από του Σεπτεμβρίου του 1964. Έκτοτε συνεχίζεται άνελλιπώς, καθιερωθείς διά σχετικής άποφάσεως τής Δ)σεως Κτηνιατρικής Υ.Γ., ως μόνη μέθοδος έλέγχου τής μάλιος επί τών έξαγομένων άκαταλλήλων μονόπλων.

Τά διά του Λοιμοκαθαρητηρίου ζώων Πειραιώς έξαχθέντα μονόπλα (ίπποι, ήμιονοι) από του Σεπτεμβρίου του 1964 μέχρι τέλους του 1965 και επί τών όποιων έγένητο ό όρολογικός έλεγχος, άνήλθον εις 12.814 κεφαλās.

Έπί του συνόλου τούτου και κατά τόν έργαστηριακόν έλεγχον τής 16-5-1965 τά δείγματα αίμάτων δύο ίππων άντέδρασαν θετικώς. Οί ίπποι έτέθησαν πάραυτα εις άπομόνωσιν, λόγω δέ τής καλής γενικής καταστάσεως των, παρά τήν μεγάλην ήλικίαν, τής άπουσίας κάθε ύπόπτου συμπτώματος εκ τής κλινικής εξέτάσεως και τής διαφόρου προελεύσεως των, άπεφασίσθη διά λόγους καθαρώς έρευνητικούς ή διενέργεια περαιτέρω έρεύνης πρò και μετά τήν θανάτωσιν των.

\* Έλήφθη πρòς δημοσίευσιν τήν 20-4-1967

Τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν λίαν ἐντυπωσιακά, διότι διηρευνήθησαν καὶ διεπιστώθησαν δύο σπάνιαι περιπτώσεις χρονίας κλειστής μάλιος, μιᾶς τυπικῆς καὶ μιᾶς ἀτύπου, διὰ τὴν διάγνωσιν τῶν ὁποίων οἱ μὲν μαλεϊνισμοὶ ἀπεδείχθησαν ἀνεπαρκεῖς, ἡ δὲ μέθοδος τῆς Ε.Σ. ἄκρως ἀποτελεσματικὴ.

Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς ἐθεωρήσαμεν τὰς παρατηρήσεις μας ἀξί-  
ας μνημονεύσεως.

### Στοιχεῖα ἵππων.

1. Ἄριθ. Μητρώου (ἀριθμὸς ἐνωτίου) 17333. Ἴππος ἄρρην, φαῖον βα-  
θύ, ἡλικία ἄνω τῶν 18 ἐτῶν, μὲ χρονίας χωλότητος τῶν προσ-  
θίων ἄκρων, προελεύσεως Λακωνίας.
2. Ἄριθ. Μητρώου (ἀριθμὸς ἐνωτίου) 18695. Ἴππος ἄρρην, ὄρφνομέ-  
λαν, ἄνω τῶν 18 ἐτῶν, μὲ χρονίας χωλότητος τῶν ὀπισθίων ἄκρων,  
προελεύσεως Ροδόπης.

Οὗτοι μετεφέρθησαν ὑπὸ ἐξαγωγέως ζωεμπόρου μετ' ἄλλων μονό-  
πλων εἰς τὸ Λοιμοκαθαρτήριο Πειραιῶς, ἵνα ὑποστῶσι τοὺς κεκανο-  
νισμένους ἐλέγχους, ἐν οἷς καὶ ὀρρολογικὸν τοιοῦτον, ὡς πρὸς τὴν  
μᾶλιν καὶ ἀκολούθως ἐξαχθῶσιν εἰς Ἰταλίαν.

Ὑπεβλήθησαν εἰς τὴν συνήθη δοκιμὴν τῆς Ε.Σ., ἣτις ἀπέβη θετι-  
κὴ εἰς τὴν ἀραίωσιν 1:15. Τὸ ἀποτέλεσμα ἐπαληθεύθη δι' ἐπανειλημ-  
μένων δοκιμῶν. Ἐν συνεχείᾳ οἱ δύο ἵπποι ἀπεμονώθησαν καὶ ὑπεβλή-  
θησαν εἰς λεπτομερεῖς κλινικὰς ἐξετάσεις, ὡς καὶ εἰς ἐνδοδερμοβλεφαρι-  
κοὺς καὶ ὑποδορείους μαλεϊνισμούς, μετὰ δὲ τὴν θανάτωσίν των, εἰς  
νεκροτομικὴν ἔρευναν καὶ ἐργαστηριακὰς ἐξετάσεις.

### Α' ΕΚΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

Ἡ ἐκτροπὴ τοῦ Συμπληρώματος στηρίζεται, ὡς γνωστόν, εἰς  
τὴν ἀνίχνευσιν ἐπὶ τοῦ ἀδρανικοποιηθέντος ὀρροῦ αἵματος, τοῦ πρὸς  
ἐξέτασιν ζώου, τῶν εἰδικῶν ἀντισωμάτων καὶ εἰς τὴν προκειμένην πε-  
ρίπτωσιν, τῶν ἀντι *Malleomyces Mallei*.

Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἀπαιτεῖται ἀντιγόνον μάλιος, αἰμολητι-  
κὸς ὀρρὸς κονίκλου (ἀντιαμοσφαιρίων προβάτου), ἐρυθρὰ αἰμοσφαι-  
ρια προβάτου, καὶ συμπλήρωμα (ἄλεξίνη).

Κατὰ τὴν πρώτην φάσιν τῆς ἀντιδράσεως, φέρομεν εἰς ἐπαφὴν  
τὸν πρὸς ἐξέτασιν ὀρρὸν μετὰ τοῦ ἀντιγόνου καὶ τῆς ἄλεξίνης. Εἰς  
περίπτωσιν παρουσίας τῶν εἰδικῶν ἀντισωμάτων, ταῦτα συγκολλῶν-  
ται μετὰ τοῦ ὁμολόγου ἀντιγόνου διὰ μέσου τῆς ἄλεξίνης, ἣτις καὶ  
δεσμεύεται ἐξ ὀλοκλήρου, οὕτω δέ, μὴ ὑπαρχούσης πλέον ἐλευθέρως  
ἄλεξίνης κατὰ τὴν δευτέραν φάσιν τῆς δοκιμῆς, ἥτοι τῆς προσθήκης  
τοῦ αἰμολυτικοῦ συστήματος (αἰμολυτικὸς ὀρρὸς-ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια),

τοῦτο παραμένει ἀδρανές, τὰ δὲ αἰμοσφαίρια, ἔλλειπει αἰμολύσεως, καθιζάνουν εἰς τὸν πυθμένα τοῦ σωλήνος (ἀποτέλεσμα διαγνώσεως θετικών).

Εἰς περίπτωσιν ἀπουσίας ἀντισωμάτων, ἡ ἀλεξίνη ἐκτρέπεται πρὸς τὸ αἰμολυτικὸν σύστημα, ἐνεργοποιεῖ τοῦτο, προκαλοῦσα διὰ τοῦ αἰμολυτικοῦ ὄρρου, τὴν αἰμόλυσιν τῶν αἰμοσφαιρίων (ἀποτέλεσμα διαγνώσεως ἀρνητικών).

Ἡ ἐκτροπὴ τοῦ Συμπληρώματος εἶναι μέθοδος, ἥτις ἀπαιτεῖ ἀφ' ἑνὸς μὲν καλῆς ποιότητος ἀντιγόνου, ἱκανοποιητικὸν τίτλον αἰμολυτικοῦ ὄρρου καὶ ἀλεξίνην ἐξ ἰνδοχοίρων ἱκανῆς συγκολλητικῆς ἱκανότητος, ἀφ' ἑτέρου δὲ λεπτοῦς χειρισμούς, ἀκρίβειαν εἰς τὰς ποσότητας τῶν συμμετεχόντων εἰς τὴν δοκιμὴν στοιχείων, καὶ συνεχῆ ἔλεγχον τῶν χρησιμοποιουμένων ἐκάστοτε ὑλικῶν.

### **Ἐφαρμοσθεῖσα μέθοδος - χρησιμοποιηθέντα ὑλικά.**

Κατὰ τὸ πρῶτον στάδιον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου τῆς Ε.Σ. καὶ δεδομένου ὅτι τὸ Κ.Μ.Ι. εὐρέθῃ ἀπροετοίμαστον διὰ μίαν τοιαύτην ἐργασίαν, ἀπηυθύνθη εἰς τὸ Ζωοπροφυλακτικὸν Ἰνστιτούτον τῆς Brescia καὶ ἐζήτησεν ὠρισμένα βασικὰ ὑλικά, ὡς καὶ τὴν ὑπ' αὐτοῦ ἐφαρμοζομένην τεχνικὴν, τὸ ὁποῖον μετὰ προθυμίας ἐπρομήθευσεν εἰς ἡμᾶς πάντα τὰ αἰτηθέντα.

Σήμερον ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ χρησιμοποιούμενα ὑλικά διὰ τὴν δοκιμὴν τῆς Ε.Σ. παρασκευάζονται ἐντὸς τοῦ Κ.Μ.Ι. καὶ κατὰ συνέπειαν καὶ ἡ τεχνικὴ τῆς μεθόδου ἔχει ἀναλόγως προσαρμοσθῆ.

Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ε.Σ. εἰς τὰς ἐν λόγω δύο περιπτώσεις ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ ἑξῆς ὑλικά :

**Τὸ ἀντίγονον μάλιος** ἦτο προελεύσεως Ἰνστιτούτου τῆς Brescia. Τοῦτο ἠραιούτο εἰς 1:1000, ἐλαμβάνετο δὲ τελικῶς διὰ τὴν δοκιμὴν 0,25 γρ.

**Ἄλεξίνη**, λαμβανομένη ἐκ 5 ἰνδοχοιριδίων καὶ τιτλοποιουμένη πάντοτε κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς, ἔφερε τίτλον κυμαινόμενον μεταξὺ 1:40 — 1:60.

**Αἰμολυτικὸς ὄρρος** ἀντισταμοσφαιρίων προβάτων παρασκευῆς Κ.Μ.Ι. καὶ τίτλου 1:5000.

**Ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια** προβάτου, ἐκπλυθέντα καὶ διατηρούμενα ἐντὸς διαλύματος Alsever, κατὰ τὴν ἡμέραν δὲ τῆς ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς ἐξεπλύνοντο ἐκ νέου καὶ ἐφέροντο εἰς τὴν ἀραιώσιν 4% ἐντὸς κανονιστικοῦ διαλύματος βερονάλης.

**Ὅρρος ἵππου δειτικός μάλιος**, προελεύσεως Ἰνστιτούτου Brescia, ἐχρησιμοποιήθη ὡς μάρτυς εἰς τὰς ἀραιώσεις 1:5, 1:10, 1:15.

**Ὅρρος ἵππου κανονικός**, ἀδρανοποιηθεὶς εἰς τοὺς 65°C ἐπὶ 1 ὥραν ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης ὡς μάρτυς εἰς τὰς ἀραιώσεις 1:5, 1:10, 1:15.

Πᾶσαι αἱ πραγματοποιηθεῖσαι ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω ὑλικῶν ἀραιώσεις ἐγένοντο ἐντὸς κανονιστικοῦ διαλύματος Βερονάλης.

Ἐκαστος πρὸς ἐξέτασιν ὄρρος ἀδρανοποιεῖτο ἐπὶ 1 ὥραν εἰς τοὺς 60°C, διὰ τοὺς ἡμιόνους δὲ ἐπαναλαμβάνετο ἡ ἀδρανοποίησις αὐτῶν μετὰ 24 ὥρας, εἰς 65°C ἐπὶ 1)2 ὥραν.

Οἱ οὕτω ἀδρανοποιηθέντες ὄρροι ἠραιοῦντο εἰς 1)5, 1)10 καὶ 1)16, ἐντὸς πάντοτε κανονιστικοῦ διαλύματος βερονάλης, τελικῶς δὲ ἐλαμβάνετο ἐξ ἐκάστου ὄρροῦ ποσότης 0.25 τοῦ γραμμαρίου.

Εἰς ἐκάστην σειρὰν ἐκτελέσεως τῆς ἀντιδράσεως ἐχρησιμοποιοῦντο ὡς μάρτυρες: α) ὄρρος ἵππου θετικὸς μάλιος καὶ β) ὄρρος ἵππου κανονικὸς, ἀδρανοποιηθεῖς.

Κατὰ τὴν πρώτην φάσιν τῆς δοκιμῆς, οἱ πρὸς ἐξέτασιν ὄρροί, μετὰ τοῦ ἀντιγόνου καὶ τῆς ἀλεξίνης, παραμένουσιν εἰς τὸν ἐπωαστικὸν κλίβανον (37°C) ἐπὶ 1)2 ὥραν, ἐν συνεχείᾳ δὲ ἐξάγονται ἐκ τοῦ κλιβάνου, προστίθεται τὸ αἰμολυτικὸν σύστημα καὶ τίθεται ἐκ νέου εἰς τὸν κλίβανον ἐπὶ 1)2 ὥραν.

Ὁ αἰμολυτικὸς ὄρρος ἀναμιγνύεται μετὰ τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων 15' πρὸ τῆς προσθήκης τῶν, τὸ μίγμα ἀναδεύεται καλῶς καὶ παραμένει εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ δωματίου, ἵνα ἐπέλθῃ οὕτω ἡ σχετική εὐαισθητοποιήσις τῶν ἐρυθρῶν ἐναντι τοῦ αἰμολυτικοῦ ὄρροῦ.

Ἡ ἀνάγνωσις τῶν ἀποτελεσμάτων ἔχει ὡς ἑξῆς:

Ἐλλειψις αἰμολύσεως εἰς τὴν ἀραίωσιν 1)5 ἀποτέλεσμα ἀμφίβολον.

» » » » » 1)10 » ὑποπτον.

» » » » » 1)15 » θετικόν.

Ὡς ἐλέχθη, εἴχομεν θετικὴν δοκιμὴν τῶν δύο ἵππων εἰς τὴν ἀραίωσιν 1:15.

## Β' ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

Οἱ δύο ἵπποι ὑπεβλήθησαν εἰς ἐπανειλημμένας λεπτομερεῖς καὶ προσεκτικὰς κλινικὰς ἐξετάσεις, ἰδίᾳ τῶν εἰς τὴν μᾶλιν εὐπαθῶν συστημάτων, με ἀποτέλεσμα τὴν διαπίστωσιν παντελοῦς ἐλλείψεως ὑπόπτων συμπτωμάτων ἢ ἀλλοιώσεων.

## Γ' ΜΑΛΕΪΝΙΣΜΟΙ

Ἡ χρησιμοποιηθεῖσα μαλεΐνη ἦτο προελεύσεως τοῦ Στρατιωτικοῦ Κτηνιατρικοῦ Ἐργαστηρίου, παρὰ τῶ Ἰνστιτούτῳ Παστέρ Ἀθηνῶν, παρελήφθη δὲ αὕτη τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1964 καὶ Μάιον τοῦ 1965.

Μαλεΐνισμοὶ καὶ ἀποτελέσματα εἰς ἀμφοτέροισι τοὺς ἵππους:

### 1ος ἐνδοδερμοβλεφαρικός (δεξιός)

Διενέργεια ὥρα 10,00 τῆς 18-5-1966.

Ἀποτελέσματα: σαφῶς ἀρνητικά.

**2ος ένδοθερμοβλεφαρικός (άριστερός)**

Διενέργεια: ώρα 70,00 τῆς 21-5-1965.

Ἀποτελέσματα: σαφῶς ἀρνητικά.

**Ἵποδόρειος/Μαλεΐνη 1)10 δόσις 2.5 cc**

Ληφθεῖσαι θερμοκρασίαι πρὸ τῆς διενεργείας:

	Ἴππος Α.Μι 17333	Ἴππος Α.Μ. 18695
31-5-1965 πρωϊνή	37.9	38.2
μεσημβρινή	37.6	37.9
βραδυνή	38	37.8
1-6-1965 πρωϊνή	37.9	38.1
μεσημβρινή	38.2	38.3
βραδυνή	38.2	38.3
Μέση θερμοκρασία	38	38.1

Διενέργεια ὑποδορείου μαλεΐνισμοῦ, ώρα 23.00 τῆς 1-6-1965.

Ἀποτελέσματα:

1. Τοπικὴ ἀντίδρασις: ἀρνητικὴ.
2. Παντελὴς ἔλλειψις γενικῶν φαινομένων.
3. Θερμικὴ ἀντίδρασις: ἀρνητικὴ.

Ληφθεῖσαι θερμοκρασίαι μετὰ τὴν διενέργειαν τοῦ μαλεΐνισμοῦ:

	Ἴππος Α.Μ. 17333	Ἴππος Α.Μ. 18695
Τὴν 8ην ὥραν μετὰ τὴν διενέργειαν	37.8	38.8
» 10ην » » » »	37.9	38.8
» 12ην » » » »	38.2	38.9
» 14ην » » » »	38.2	39
» 16ην » » » »	38.2	38.8
» 18ην » » » »	38.2	38.3
» 32αν » » » »	37.9	38.1

Αἱ ἀνωτέρω ἐλαφραὶ διακυμάνσεις τῶν θερμοκρασιῶν τῶν δύο ἵππων, μετὰ τὴν διενέργειαν τοῦ ὑποδορείου μαλεΐνισμοῦ, ἰδίᾳ δὲ τοῦ ὑπ' ἀριθ. μητρώου 18695 ἵππου, ἀνελθούσης κατὰ 0.9 τῆς μέσης αὐτοῦ θερμοκρασίας, δὲν δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἐνδεικτικαὶ θετικῆς ἢ καὶ ἀμφιβόλου ἀκόμη ἀντιδράσεως, καθόσον συμφώνως πρὸς τὰ κλασσικὰ συγγράμματα, εἰς περίπτωσιν ἀντιδράσεως, θὰ ἔδει ἢ θερμοκρασία νὰ ἀνέλθῃ περὶ τὴν 14ην ὥραν ἀπὸ τῆς διενεργείας τοῦ μαλεΐνισμοῦ κατὰ δύο τοῦλάχιστον βαθμούς ἄνω τῆς μέσης πρὸ τοῦ μαλεΐνισμοῦ θερμοκρασίας τοῦ ζῴου. Ἐπιπροσθέτως δὲ θὰ ἔδει αἱ θερμοκαὶ ἀντιδράσεις νὰ συνοδεύωνται καὶ ὑπὸ χαρακτηριστικῶν τοπικῶν καὶ γενικῶν ἀντιδράσεων, αἵτινες εἰς τὰς προκειμένας περιπτώσεις ὑπῆρξαν σαφέστατα ἀρνητικά.

## Δ' ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Κατὰ τὴν διενεργηθεῖσαν νεκροψίαν, μετὰ τὴν θανάτωσιν τῶν δύο ἵππων (σχετική ὑπ' ἀρ. 131265/6157/28-6-1965 ἀπόφασις Ὑπουργείου Γεωργίας), διεπιστώθησαν τὰ ἑξῆς :

### 1. Ἴππος ὑπ' ἀρ.δ. Μητρώου 17333 :

Μεσεντέριον αἰμορραγικόν, μεσεντερικοὶ ἀδένες διηθημένοι, αἰμορραγικοί.

Εἰς τὸ ἥπαρ, κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἐντὸς τοῦ παρεγχύματος αὐτοῦ, πολλαπλᾶ φυμάτια (ὄζιδια) μεγέθους πίσου, χροιάς λευκοφαίου, συστάσεως σκληρᾶς, ἐν ἀποτιτανώσει, μετὰ πυκνωρέστου ὕλης εἰς τὸ κέντρον καὶ ἑδραζόμενα στερεῶς ἐντὸς τοῦ παρεγχύματος τοῦ ὄργανου.

Εἰς τοὺς πνεύμονας, κατὰ τὴν ψηλάφισιν καὶ τὰς τομὰς ἐντὸς τοῦ παρεγχύματος ἀνευρέθησαν 2-3 φυμάτια (ὄζιδια) σφαιρικοῦ σχήματος, μεγέθους πίσου, χροιάς λευκοφαίου, συστάσεως σκληρᾶς, συνδεόμενα στερεῶς μετὰ τοῦ ὄργανου, καὶ ὁμοιάζοντα κατὰ τὴν ὕψην καὶ σύστασιν ἐκείνων τῶν παρατηρηθέντων ἐπὶ τοῦ ἥπατος. Τραχεῖα, λάρυγξ, ρινικαὶ κοιλότητες, ἀντίστοιχα λεμφογάγγλια, ὡς καὶ λοιπὰ ὄργανα, ἄνευ ἰδιοιτέρων ἀλλοιώσεων.

2. Ἴππος ἀριθ. Μητρώου 18695 : Εἰς τοὺς πνεύμονας, κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἐντὸς τοῦ παρεγχύματος αὐτῶν, ἄφθονα μικρὰ ὄζιδια, μεμονωμένα ἢ καθ' ὁμάδας, μεγέθους πίσου, χροιάς λευκοφαίου, ἄλλα μὲν ἐν ἀποτιτανώσει, ἄλλα δὲ σκληρᾶς συστάσεως, μετὰ πυκνωρέστου ὕλης εἰς τὸ κέντρον καὶ συνδεόμενα στερεῶς μετὰ τοῦ ὄργανου. Βρόγχοι, τραχεῖα, ὑπεραιμικοί, λάρυγξ, ρινικαὶ κοιλότητες, ἀντίστοιχοι λεμφαδένες, ὡς καὶ λοιπὰ ὄργανα, ἄνευ ἰδιοιτέρων ἀλλοιώσεων.

### Ἑρμηνεία τῶν ἀνατομοπαθογονικῶν εὐρημάτων

Αἱ ἀνωτέρω ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις, ὑπὸ μορφήν κλειστῶν ἐν ἀποτιτανώσει ἢ ὀργανοποιημένων φυματίων (ὄζιδίων) ἐπὶ τοῦ ἥπατος καὶ τῶν πνευμόνων, ἀποτελοῦσι σπανίαν μὲν, γνωστὴν ὁμως μορφήν κλειστῆς χρονίας μάλις ἀποδραμούσης καὶ ἰαθείσης κλινικῶς κατὰ τὸ παρελθόν (6, 9, 10),

Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς, συνήθως, τὸ ζῶον προσβάλλεται ὑπὸ μικροβίων τοῦ *Malleomyces Mallei* μειωμένης τοξικότητος (6), διὰ μιᾶς δὲ ἐντόνου ἀντιδράσεως τοῦ ὀργανισμοῦ, συνεπικουρουμένης καὶ ὑπὸ μιᾶς καλῆς καταστάσεως θρέψεως τοῦ ζώου, ἐπιτυγχάνεται ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ ἀπομόνωσις τῶν μικροβιακῶν ἐστιῶν, διὰ τῆς ἀποτιτανώσεως ἢ ὀργανοποιήσεως αὐτῶν (6.10), ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ κλινικὴ ἴασις τοῦ ζώου καὶ ἡ ἀνατομικὴ ἀποστείρωσις τῶν ἐστιῶν (6.10).

Εἰς τὴν χρονίαν καὶ κλειστὴν ὡς ἀνωτέρω μορφήν τῆς νόσου, αἱ

είδικαι άνατομοπαθολογικαι άλλοιωσεις παραμένουσιν εντός τών διαφόρων όργάνων του ζώου (συνήθως πνεύμονος, σπανιώτερον ήπαρ, σπλήν, νεφροί κ.λ.π.), επί πολλά έτη, μετά τών βακίλλων του *Malleomyces Mallei* ζώντων και εν άπομονώσει εντός αυτών, ως επίσης και ή παρουσία τών είδικών άντισωμάτων της μάλιος.

Εις τας τοιαύτας χρονίας και κλειστας μορφάς της μάλιος ό μαλεϊνισμός συνήθως άποβαίνει άρνητικός (10).

### ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

Έκ του ήπατος και του πνεύμονος τών δύο νεκροτομηθέντων ίππων, έλήφθη τó αναγκαιοϋν παθολογικόν ύλικόν, επί του όποιου και διεξήχθη μικροβιολογική εξέταση.

Έκ του έσωτερικού τών όζιδίων του ήπατος και τών πνευμόνων, άμφοτέρων τών ίππων, έλήφθη άσήπτως μικρά ποσότης πυκνορεύστου ύλης, δια της όποιας ένωφθαλμίσθησαν ζωμός κοινός, ζωμός όρρός, και άγαρ γλυκερινοϋχον 4 %.

Έπίσης εκ του ύλικου τούτου παρεσκευάσθησαν επιχρίσματα, άτινα έχρώσθησαν κατά Gram και Ziehl-Nielsen. Κατά την μικροσκοπικήν εξέτασιν τούτων οϋδέν παρετηρήθη.

Μετά την παραμονήν τών θρεπτικών ύλικών επί 24ωρον εις τόν έπωαστικόν κλίβανον, παρετηρήθη επί του ζωμοϋ και ζωμοϋ-όρροϋ, μικρά θολερότης. Κατά την μικροσκοπικήν εξέτασιν τών άναπτυχθεισών καλλιεργειών παρετηρήθησαν κόκκοι Gram θετικοί, άνευ έτέρων μικροοργανισμών.

Έπί του γλυκερινοϋχου άγαρ, έξ άμφοτέρων τών ίππων, ήρχισαν να άναφαίνωνται την 3ην και 4ην ήμέραν μικραι άραιαι άποικίαι, αίτινες την 6ην ήμέραν κατέστησαν λίαν έμφανεϊς επί της έπιφανείας του άγαρ, Αί άναπτυχθεισαι άποικίαι ήσαν άραιαι, άβληχράς άναπτύξεως, προβάλλουσαι επί της έπιφανείας του θρεπτικού ύλικου, σχήματος ώσειδοϋς ή στρογγύλου, ύφης γλοιώδους.

Έκ τών άποικιών τούτων γένοντο επιχρίσματα, άτινα χρωσθέντα κατά Gram, άπέδειξαν την ύπαρξιν μικρών και λεπτών βακίλλων, Gram άρνητικών, άνευ σπόρων, κατά την μικροσκοπικήν δε εξέτασιν αυτών, προς άναζήτησιν της κινητικότητος, άπεδείχθησαν άκίνητοι.

Λόγω της άβληχράς άναπτύξεως τών καλλιεργειών, επί του γλυκερινοϋχου άγαρ, και προς τόν σκοπόν όπως επιτύχωμεν πλουσιωτέραν άνάπτυξιν τούτων, προέβημεν εις την άνασποράν αυτών, εις τó αυτό θρεπτικόν ύλικόν. Η άνάπτυξις τών καλλιεργειών, κατά την δευτέραν άνασποράν, ύπήρξε ταχύτερα και άφθονωτέρα της πρώτης. Τοϋτο επανελήφθη τρίς, εκ τών βλαστησασών δε άφθόνως κατά την τελευταίαν άνασποράν καλλιεργειών, έλήφθησαν κεχωρισμένως δι'έκαστον ίππον, αί άποικίαι τούτων εις έναιάρημα δι' έκπλύσεως αυτών



διὰ φυσιολογικοῦ ὄρρου, οὕτω δὲ ἐλήφθη ἓν ἐναιώρημα ἐκ καλλιεργειῶν, προερχομένων ἐκ τοῦ ἥπατος τοῦ ὑπ' ἀριθ. 17333 ἵππου, καὶ ἓν ἐκ τοῦ πνεύμονος τοῦ ὑπ' ἀριθ. 18695 ἵππου.

Ἐξ ἐκάστου ἐναιωρήματος ἐνωφθαλμίσθησαν 2 ἰνδοχοιρίδια ἐνδοπεριτοναϊκῶς, εἰς τὴν δόσιν τῶν 0.50 κ. ὑφ. ἕκαστον. Τῶν ἐνοφθαλμισθέντων πειραματοζῶων ἐλήφθη εἰδικὴ μέριμνα διὰ τὴν αὐστηρὰν ἀπομόνωσιν αὐτῶν εἰς εἰδικούς χώρους.

Τὴν 5ην ἡμέραν, δύο ἐκ τῶν ἰνδοχοιριδίων ἤρχισαν νὰ ἐμφανίζουσι ἐξοίδησιν τοῦ ὄρχεου, τὴν δὲ 8ην ἡμέραν κατέστη λίαν σαφὴς εἰς πάντα τὰ ἰνδοχοιρίδια ἡ ἐξοίδησις τῶν ὄρχεων (ὄρχιτις). Παραλλήλως μὲ τὴν ἐξοίδησιν τῶν ὄρχεων, τὰ πειραματοζῶα ἤρχιζαν νὰ ἐμφανίζουσι προιοῦσαν καχεξίαν.

Τὴν 11ην ἡμέραν ἔθανεν ἓν ἰνδοχοιρίδιον, ὅπερ εἶχεν ἐμβολιασθῆ ἐκ καλλιεργειῶν, προερχομένων ἐκ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 18695 ἵππου. Τὴν 13ην ἡμέραν ἔθανον δύο ἰνδοχοιρίδια, ἥτοι ἓν ἐκ τῆς καλλιεργείας τοῦ ὑπ' ἀριθ. 17333 ἵππου, καὶ ἓν ἐκ τῆς καλλιεργείας τοῦ ὑπ' ἀριθ. 18695 ἵππου, ὁ τελευταῖος δὲ ἰνδοχοιριος ἔθανεν τὴν 14ην ἡμέραν ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού.

Ἐκ τοῦ ληφθέντος, διὰ παρακεντήσεως ἐκ τῶν ὄρχεων τῶν θανόντων πειραματοζῶων, παθολογικοῦ ὑλικοῦ, ἐγένοντο σποραὶ ἐπὶ γλυκερινούχου ἄγαρ, αἵτινες ἐβλάστησαν καλῶς, αἱ ἐμφανισθεῖσαι δὲ ἀποικίαι ἦσαν χροιαῖς λευκοφαίου, σχήματος ῥοσειδοῦς, ἐπηρμέναι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ θρεπτικοῦ ὑλικοῦ καὶ γλοιώδεις.

Αἱ γενόμεναι μικροσκοπικαὶ ἐξετάσεις τῶν ἀποικιῶν ὅλων τῶν καλλιεργειῶν ἀπέδειξαν τὴν ὕπαρξιν βακίλλων, σχετικῶς μικρῶν, λεπτῶν, Gram ἀρνητικῶν, ἄνευ σπόρων, μὴ κινητῶν.

### Ἑρμηνεία τῶν μικροβιολογικῶν ἀποτελεσμάτων

Ἐκ τῆς μικροβιολογικῆς ἐξετάσεως τῶν εἰδικῶν ἀλλοιώσεων τῶν δύο νεκροτομηθέντων ἵππων, προκύπτει ὅτι οἱ μὲν ἀπομονωθέντες ἐπὶ τοῦ ζυμοῦ καὶ ζυμοῦ-ὄρρου μικροοργανισμοὶ εἶναι κόκκοι σαπρόφυτοι, πιθανῶς ἐξ ἐπιμολύνσεως, ἄνευ ἰδιαιτέρας σημασίας, οἱ δὲ ἀπομονωθέντες ἐπὶ τοῦ γλυκερινούχου ἄγαρ βάκιλλοι Gram ἀρνητικοί, ἀπεδείχθη ὅτι ἔχουσι τὰς αὐτὰς μικροσκοπικὰς καὶ καλλιεργητικὰς ιδιότητας τοῦ *Malleomyces mallei* καὶ ὅτι ἡ πειραματικὴ ἀναπαραγωγὴ αὐτῶν ἐπὶ τῶν ἀρρένων ἰνδοχοιριδίων ἀπέδειξεν ὅτι οὗτοι ἔχουσι καὶ ἐπὶ τῶν πειραματοζῶων τὰς αὐτὰς ιδιότητας μὲ ἐκείνας τοῦ *Malleomyces mallei* (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10).

### ΣΤ' ΠΑΡΑΣΙΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

Αἱ εἰδικαὶ ἀλλοιώσεις τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ ἥπατος ἀμφοτέρων

τῶν ἵππων ὑπεβλήθησαν εἰς παρασιτολογικὴν ἐξέτασιν, ἣτις ἀπέβη ἀρνητικὴ δι' ὅλας τὰς περιπτώσεις.

### Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

1. Οἱ δύο ἵπποι, οἵτινες ἀντέδρασαν θετικῶς εἰς τὴν ἐκτροπὴν τοῦ συμπληρώματος ὡς πρὸς τὴν διάγνωσιν τῆς μάλις, ἦσαν προσβεβλημένοι ἐκ χρονίας κλειστῆς σπλαχνικῆς μάλις, διαπιστωθείσης ταύτης νεκροτομικῶς καὶ μικροβιολογικῶς

2. Οἱ διενεργηθέντες μαλεϊνισμοί, τόσον ὁ ἐνδοδερμικὸς ὅσον καὶ ὁ ὑποδόρειος, ἀπεδείχθησαν ὅτι εἶναι μέθοδοι ἀνεπαρκεῖς καὶ οὐχὶ ἀσφαλεῖς διὰ τὴν διάγνωσιν τῆς χρονίας κλειστῆς μάλις.

3. Ἡ ὁρολογικὴ μέθοδος τῆς ἐκτροπῆς τοῦ Συμπληρώματος ἀποτελεῖ τὴν πλέον ἀσφαλῆ μέθοδον διαπιστώσεως τῆς μάλις, ἰδίᾳ δὲ εἰς τὰς χρονίας, κλειστάς, ἢ καὶ ἀτύπους ἀκόμη μορφὰς τῆς νόσου.

4. Ἡ διαπίστωσις τῶν ἀνωτέρω δύο περιστατικῶν μάλις εἰς τὴν χώραν μας ἀσφαλῶς δὲν πρέπει νὰ πανικοβάλλῃ, οὐδὲ νὰ ἀνησυχήσῃ ἡμᾶς, διότι α) Οἱ δύο ἵπποι προήρχοντο ἐκ δύο λίαν ἀπομακρυσμένων, ὁ εἰς τοῦ ἄλλου, περιοχῶν (Ν. Μεσσηνίας, Ν. Ζάνθης). β) Ἐπρόκειτο περὶ σπανίων περιπτώσεων χρονίας κλειστῆς μάλις, ἰαθεισῶν πλήρως κλινικῶς, ἀποκλειομένης τῆς μεταδόσεως τῆς νόσου, καὶ γ) ἡ μόλυνσις τῶν δύο ἵππων προφανῶς ἐπεσυνέβη πρὸ 15ετίας περίπου (ἡλικία τῶν ζώων ἄνω τῶν 18 ἐτῶν), ἦτοι κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν μεγάλων συγκεντρώσεων καὶ μετακινήσεων τῶν ὑποζυγίων εἰς τὴν χώραν μας, συνεπειᾶ τῶν πολεμικῶν γεγονότων τοῦ 1946-1950.

### R É S U M É

Les auteurs décrivent deux cas de morve chronique close identifiés sur deux chevaux, par la méthode de la déviation du complément.

Ces résultats ont été confirmés par l'examen bactériologique, ainsi que par la présence de lésions spécifiques de la morve au poumon et au foie.

Par contre les maléinisations, tant intradermique que sous-cutanée, ont été négatives.

### Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. R. Cruickshank : Medical Microbiology (1965).
2. Aggiornamenti di malattie infettive : S. Paltrinieri (1963).
3. N.A. Hagan : The infectious diseases of domestic animals. (1961).
4. Merchant and Packer : Veterinary Bacteriology and Virology. (1965).
5. J. Verge, L. Couchy et G. Caziot : A propos d'un cheval morveux. Rec. Méd. Vét. 1951, 127 (pp. 65).

6. W. Stableforth-A. Gallöway. Diseases due to bacteria. 1959.
7. J. Dumas: Bactériologie Médicale.
8. H. Jacotot: Malleomyces mallei. Cours de Microbiologie, Institut Pasteur 1960—1961.
9. F. Hutyra-J. Marek-P. Manninger: Malattie Infettive.
10. Goidsenhoven-Schoenaers: Mal.Infectieuses des animaux domestiques 1964.
11. T.J. Mackie-J.E. McCartney: Batteriologia 1965.
12. Stazzi e Mirri: Malattie Infettive degli animali domestici. 1956.
13. S.T. Cowan and K.J. Steel: Manual for the identification of Medical Bacteria. 1965.