

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 35, No 1 (1984)

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
Επιστημονικό Σωματείο Αναγνωρισμέ-  
νο, Απόφ. Πρωτ. Αθηνών 1021/83  
**Διοικητικό Συμβούλιο:**  
Πρόεδρος: Σπ. Κ. Κυριάκης  
Αντιδρος: Λουκ. Ευσταθίου  
Γ. Γραμ.: Θεοδ. Ανανιάδης  
Ειδ. Γραμ.: Ευαγ. Σίμιος  
Ταμίας: Αγγ. Παπαδόπουλος  
Μέλη: Απ. Ράντσιος  
Αλ. Καρδούλης

**ΕΚΔΟΤΗΣ:** Λουκάς Ευσταθίου  
Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι  
Τηλ.: 6823459

**ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**  
Πρόεδρος: Αρίσ. Σεϊμένης  
Μέλη: Χρ. Παππούς  
Γιαν. Δημητριάδης  
Στεφ. Κολάγγης  
Ερ. Οικονομίδου

**ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ**  
**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:**  
Σ. Μπέλλου, Ελ. Βενιζέλου 98,  
Χολαργός, Τηλ.: 6529604

Ημερομηνία έκδοσης: ΜΑΪΟΣ

**TAX. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:**  
Ταχ. Θυρίδα 3546  
10210 Αθήνα

**Συνδρομές για Ελλάδα και Κύπρο:**

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



**Δελτίον**  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
ΤΟΜΟΣ 35  
ΤΕΥΧΟΣ 1

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ  
1984

**Bulletin**  
OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
SECOND PERIOD  
VOLUME 35  
No 1

JANUARY - MARCH  
1984

Επιτάγες και εμβάσματα αποστέλλονται επ' ονό-  
ματι κ. Αγγ. Παπαδόπουλου Κτην. Ινστ. Υγιεινής και  
Τεχνολογίας Τροφίμων, Ιερά οδός 75, 118 55 Αθή-  
να. Μελέτες, επιστολές κ.λπ. αποστέλλονται στον κ.  
Α. Ευσταθίου, Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Φυσιοπαθολο-  
γίας, Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων, Νεα-  
πόλεως 9-25, Αγία Παρασκευή Αττικής.

## Erysipelas in quails (*Coturnix Coturnix Japonica*)

Π. Ρ. Γκιθκόπουλος, Γ. Χ. Ξένος

doi: [10.12681/jhvms.21630](https://doi.org/10.12681/jhvms.21630)

Copyright © 2019, Π. Ρ. Γκιθκόπουλος, Γ. Χ. Ξένος



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

### To cite this article:

Γκιθκόπουλος Π. Ρ., & Ξένος Γ. Χ. (2019). Erysipelas in quails (*Coturnix Coturnix Japonica*). *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 35(1), 53–58. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21630>

## ΕΡΥΘΡΑ ΣΕ ΟΡΥΤΙΚΙΑ (COTURNIX COTURNIX JAPONICA)

Π.Ρ. ΓΚΙΘΚΟΠΟΥΛΟΣ\* και Γ.Χ. ΞΕΝΟΣ\*\*

## ERYSIPELAS IN QUAILS (COTURNIX COTURNIX JAPONICA)

P.R. GITHKOPOULOS\* and G.X. XENOS\*\*

### SUMMARY

A case of erysipelas in Quails is reported for first time in Greece. At an enterprize of 30.000 Quails *Coturnix coturnix japonica* flock of 500 Quails was infected showing lesions of septicemia and a mortality of 40-50 birds per day. The organism isolated has the typical biochemical properties of *Erysipelothrix rhusiopathiae* but was late in production of H<sub>2</sub>S. Subcutaneous inoculation of Quails with  $4 \times 10^5$  and  $10^6$  organisms killed all the Quails (7) in 48-120 hours.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ερυθρά των πτηνών, πιο συχνή στους ινδιάνους όπου δίνει τη χαρακτηριστική διόγκωση των σάρκινων εξαρτημάτων της κεφαλής, προσβάλλει και άλλα είδη πτηνών όπως όρνιθες, πάπιες, χήνες, περιστέρια, παπαγάλους, φασιανούς, ορτύκια κ.λ.π. Οι απώλειες που προκαλεί στα διάφορα είδη των πτηνών ποικίλλουν (Bisgaard και Olsen, 1975). Αυτές επηρεάζονται από διάφορους

παράγοντες π.χ. ο καννιβαλισμός και οι διαπληκτισμοί μεταξύ των πτηνών αυξάνουν τις απώλειες, όπως και οι ραμφισμοί σε πτώματα που παραμένουν στο θάλαμο, γιατί έτσι διευκολύνεται η εξάπλωση της αρρώστιας (Rosewald και Corstvet, 1978).

Ορισμένα πράγματα γύρω από τον τρόπο και τη συμπεριφορά της μόλυνσης δεν έχουν ακόμα διευκρινισθεί. Ο Hall (1963) αναφέρει περίπτωση ερυθράς που περιορίσθηκε μόνο στις πουλάδες που είχαν φύγει από ένα θάλαμο και επανήλθαν σε αυτόν αφού είχαν καταφύγει σε χώρο που μολύνθηκε πριν από 8 χρόνια με το μικρόβιο της ερυθράς. Οι πουλάδες των άλλων θαλάμων ή άλλα πτηνά δεν έπαθαν τίποτα.

Σε ότι αφορά την ταυτοποίηση του μικροβίου οι Kemere και Kuscera (1967) θεωρούν την παραγωγή H<sub>2</sub>S σαν χαρακτηριστική ιδιότητα του ερυσιπελότριχα, οι Bisgaard και Olsen (1975) όμως ανέφεραν ότι από τα 84 στελέχη που απομόνωσαν τα 2 δεν είχαν παράγει H<sub>2</sub>S και οι Ξένος και Λασιπίδης (1981) αντίστοιχα από τα 20 το ένα. Το μικρόβιο είναι θετικό κατά Gram, αποχρωματίζεται όμως εύκολα και σε παλιές καλλιέργειες εμφανίζεται σαν αρνητικό κατά Gram. Το μικρό-

\* Εργαστήριο Παθολογίας Πτηνών, Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης.

\*\* Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Κτηνιατρικό Ινστιτούτο Θεσ/νίκης.

\* Laboratory of Avian Pathology, Veterinary Institute of Thessaloniki.

\*\* Laboratory of Microbiology, Veterinary Institute of Thessaloniki.

bio εννοφθαλμιζόμενο παρεντερικά προκαλεί το θάνατο σε λευκούς ποντικούς, περιστέρια και ινδιάνους, ενώ τα ορνίθια και τα ινδικά χοιρίδια συνήθως επιζούν.

Η θεραπευτική χορήγηση ευρέος φάσματος αντιβιοτικών ή πενικιλίνης έχει αναφερθεί ότι δίνει καλά αποτελέσματα όχι όμως και η χορήγηση σουλφοναμιδίων (Rosenwald και Corstvet, 1978). Ωστόσο η ασθένεια εκδηλώνεται με κατώτερη διάρροια και ξαφνικούς θανάτους (Rosenwald και Corstvet, 1978). Αν και η πρώτη απομόνωση ρυσιπελότριχα σε ορνίθια έγινε ήδη το 1919 από το Jarmai (Davis και συν., 1971), η σχετική θιβλιογραφία είναι πολύ περιορισμένη. Στην Ελλάδα περίπτωση ερυθράς σε ορνίθια δεν έχει αναφερθεί μέχρι σήμερα. Έτσι θεωρήσαμε ότι μια τέτοια περίπτωση σε μεγάλο εκτροφείο ορνυκίων με υψηλή θνησιμότητα παρουσιάζει ενδιαφέρον.

## **ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ**

Τον Οκτώβριο του 1983 προσκομίσθηκαν στο Εργαστήριο Παθολογίας Πτηνών του Κτηνιατρικού Ινστιτούτου Θεσ/νίκης 16 πτώματα και 10 ασθενή ορνίθια *Coturnix coturnix Japonica* ηλικίας 40 ημερών που προέρχονταν από εκτροφείο αναπαραγωγής και παχύνσεως ορνυκίων με πληθυσμό 30.000 κεφαλές περίπου. Η εκτροφή γινόταν σε κλωβούς.

Σύμφωνα με το αναμνηστικό προσβλήθηκε ένα μόνο σμήνος από 500 ορνίθια παχύνσεως που παρουσίασε διάρροια, φούσκωμα του πτερώματος και υψηλή θνησιμότητα (απώλειες 40-50 πτηνά την ημέρα). Η τροφή ήταν η αυτή σε όλα τα σμήνη παχύνσεως του εκτροφείου και οι συνθήκες διαβίωσης, όπως εξακριβώσαμε, οι αυτές.

Στα πρώτα πτηνά που νεκροτομήθηκαν εκτός από μια συμφόρηση του ήπα-

τος και ελαφριά εντερίτιδα στην περιοχή του δωδεκαδακτύλου δεν παρατηρήθηκε τίποτα άλλο. Στην συνέχεια όμως, σε αυτά που προσκομίσθηκαν αργότερα, στα ασθενή εκείνα που διατηρήθηκαν στο Ινστιτούτο και πέθαναν και σε αυτά που μολύνθηκαν πειραματικά, παρατηρήθηκε εικόνα σηψαιμίας με πετέχειες και αιμορραγίες στους μύς του θώρακα και των μηρών, στην καρδιά, στους όρχεις και σε διάφορα άλλα σπλάχνα. Επίσης παρατηρήθηκε διόγκωση και έμφρακτα στο ήπαρ και εκτεταμένα έμφρακτα στο σπλήνα.

Από τα 10 ασθενή πτηνά που διατηρήθηκαν σε απολυμασμένο κλωβό του Ινστιτούτου, χωρίς θεραπευτική αγωγή, πέθαναν τελικά τα 5. Αυτά προ του θανάτου τους παρουσίασαν φούσκωμα του πτερώματος, κλείσιμο των θλεφάρων, περιορισμό των κινήσεων και αδιαθεσία.

Πτηνά που διατηρήθηκαν σε παρακείμενους κλωβούς (*ορνίθια Coturnix coturnix Japonica* και *Colinus virginianus*, φασιανοί *Colchicus mongolicus*, πέρδικες *Alectoris chukar*, ορνίθια και περιστέρια) δεν έπαθαν τίποτα.

## **ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Για τη διαπίστωση της αιτίας των θανάτων εκτός από την κλινική και νεκροτομική εξέταση έγιναν ιστολογικές, παρασιτολογικές και μικροβιολογικές εξετάσεις. Οι τελευταίες περιέλαβαν και την πειραματική μετάδοση της νόσου.

**Ιστολογικές εξετάσεις:** Εξετάσθηκαν τομές από την καρδιά και το ήπαρ. Το παθολογικό υλικό προερχόταν από ορνίθια που μολύνθηκαν πειραματικά και θυσιάστηκαν λίγο πριν από το θάνατό τους.

Το υλικό αυτό μονιμοποιήθηκε σε διάλυμα φορμόλης 10% και οι τομές χρώστηκαν με αιμοτοξυλίνη-εωσίνη.

**Παρασιτολογικές εξετάσεις:** Ξέσματα του βλεννογόνου του πεπτικού σωλήνα και περιεχόμενο των τυφλών εξετάστηκαν για σχιστά και ωκύστες κοκκιδίων, για καπιλλάριες και αυγά καπιλλαριών και για διάφορους άλλους έλμινθες. Το υπόλοιπο περιεχόμενο του εντερικού σωλήνα μετά την απευθείας μακροσκοπική εξέταση και τη λήψη υλικού για καλλιέργειες, συλλέχθηκε σε υάλινο δοχείο και υπέστη διαδοχικές εκπλύσεις για την παρατήρηση και συλλογή των εντερικών ελμίνθων.

**Μικροβιολογικές εξετάσεις:** Παθολογικό υλικό από το ήπαρ, σπλήνα και πνεύμονα σπάρθηκε σε αιματούχο άγαρ 5% και σε MacConkey, ενώ περιεχόμενο των τυφλών και τεμάχια του εντέρου σε ζωμό σελενίτου-κυστίνης.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

**Ιστολογικές εξετάσεις:** Καρδιά. Παρατηρήθηκαν μικροαιμορραγίες και οίδημα του μυοκαρδίου.

Ήπαρ. Παρατηρήθηκε συμφόρηση των κολπωδών τριχοειδών και υδρωπική εκφύλιση των ηπατικών κυττάρων (εικ. 1).

**Παρασιτολογικές εξετάσεις:** Ήταν αρνητικές για *Capillaria contorta* και για έλμινθες του εντερικού σωλήνα. Οι μικροσκοπικές εξετάσεις έδειξαν μικρό αριθμό σχιστών και ωκύστεων κοκκιδίων σε περιεχόμενο και ξέσματα των τυφλών.

**Μικροβιολογικές εξετάσεις:** Στα Mac Conkey που σπάρθηκαν απευθείας και στα MacConkey και SS άγαρ που σπάρθηκαν από το ζωμό σελενίτου-κυστίνης κανένας ειδικός μικροοργανι-

σμός δεν αναπτύχθηκε. Στο αιματούχο άγαρ αναπτύχθηκαν πολύ λεπτές δυσδιάκριτες, ισχυρά προσκολλημένες στο υπόστρωμα αποικίες.

Οι αποικίες αυτές παρατηρούμενες στο στερεοσκόπιο ήταν διαφανείς με ομαλή περιφέρεια.

Με την πάροδο των ημερών αύξαναν ελαφρά στο μέγεθος και προκαλούσαν αιμόλυση.

Η ανάπτυξη σε θόβιο ζωμό αρχικά ήταν όχι ικανοποιητική, η προσθήκη όμως ορού όρνιθας σε αναλογία 5% επιδρούσε ευνοϊκά στην ανάπτυξη του μικροβίου και εμφάνιζε χαρακτηριστική λεπτή κυματοειδή θολερότητα.

Το μικρόβιο ήταν θάκιλλος λεπτός, θετικό κατά Gram με τάση εύκολου αποχρωματισμού ώστε ωρισμένες φορές να εκλαμβάνεται σαν αρνητικό κατά Gram· ακόμα ήταν ακίνητο, δεν είχε ικανότητα παραγωγής καταλάσης και ινδόλης, διασπούσε αερόβια γλυκόζη, λακτόζη και μαλτόζη όχι όμως τη μαννιτόλη, ζύμωνε τη γλυκόζη και δεν ανήγαγε το κυανούν του μεθυλενίου.

Ενδοπεριτοναϊκή έγχυση 0,2ml 24ωρης καλλιέργειας του μικροβίου αραιωμένης 1/30, σε τέσσερες λευκούς ποντικούς προκάλεσε το θάνατο τους μέσα σε 48 ώρες. Παρόμοια έγχυση 0,5ml σε δύο ινδικά χοιρίδια θάρους 200g και σε δύο ορνίθια ηλικίας 20 ημερών προκάλεσε το θάνατο μόνο σε ένα ινδικό χοιρίδιο. Το μικρόβιο απομονώθηκε εκ νέου από το ήπαρ των μολυνθέντων ποντικών και μετά τη δίοδο αυτή ενοφθαλμίσθηκε υποδόρια σε ποσότητα  $4 \times 10^5$  και  $10^6$  μικροβιακών κυττάρων σε επτά ορτύκια *Coturnix coturnix Japonica* και *Colinus virginianus* που πέθαναν όλα σε διάστημα 2 με 5 ημερών.

Σε επιχρίσματα αίματος και παρεγχύματος σπλάχνων των πτηνών αυτών διαπιστώθηκε η ενδοκυττάρια παρου-

σία του μικροβίου ιδιαίτερα σε επιχρίσματα παρεγχύματος νεφρών (εικ. 2).

Μία ευρύτερη μελέτη των βιοχημικών και λοιπών ιδιοτήτων του μικροβίου στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο του Κ.Ι.Θ. έδειξε τα αποτελέσματα που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

χοιροστάσιο αυτό δεν έγινε γνωστό αν κατά το παρελθόν υπήρξαν κρούσματα ερυθράς.

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Περιγράφεται για πρώτη φορά στην

#### Βιοχημικοί και λοιποί χαρακτήρες του μικροβίου που απομονώθηκε

Κατάλαση	—
Ινδόλη	—
H <sub>2</sub> S	+*
Νιτρικά	—
V.P	—
M.R	—
Γλυκόζη	+
Λακτόζη	+
Μαννιτόλη	—
Ζελατίνη	—
α Αιμόλυση	+
Περιστέρια	} παθογόνο
Λευκά ποντίκια	

\*Βραδεία παραγωγή H<sub>2</sub>S

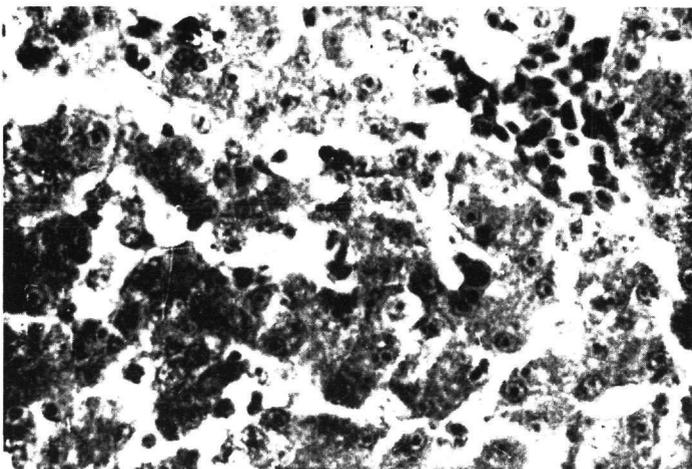
Ελλάδα περίπτωση ερυθράς σε ορτύκια *Coturnix coturnix Japonica*.

Σε εκτροφείο 30.000 ορτυκίων παχύνσεως και αναπαραγωγής, προσβλήθηκε ένα σμήνος από 500 ορτύκια παχύνσεως που παρουσίασε υψηλή θνησιμότητα (40-50 πτηνά ημερησίως), διάρροια, αιφνίδιους θανάτους, πετέχειες στους μύς του θώρακα, των μηρών και στην καρδιά, διόγκωση και έμφρακτα στο ήπαρ και σπλήνα και γενικά εικόνα σηψαιμίας.

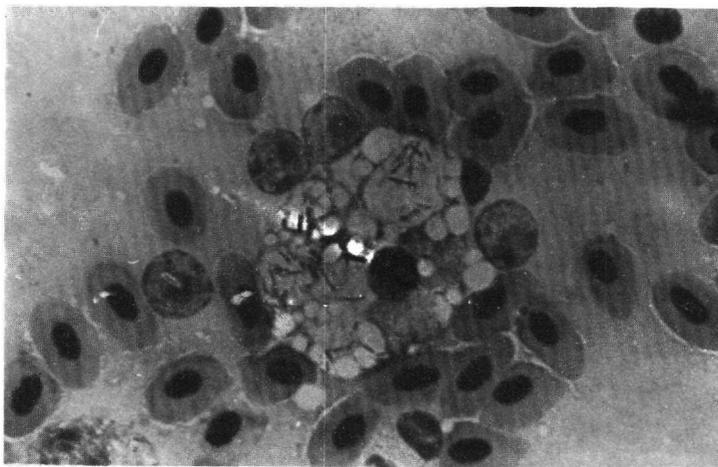
Το μικρόβιο που απομονώθηκε ήταν θάκιλλος λεπτός, θετικός κατά Gram, δεν είχε ικανότητα παραγωγής καταλά-

Αντιβιογράμμα που έγινε σε αιματούχο άγαρ έδειξε ότι μικρόβιο ήταν ανθεκτικό στη γενταμικίνη και καναμυκίνη, ευαίσθητο στην πενικιλίνη, αμπισιλίνη και τυλοζίνη και λιγότερο ευαίσθητο στην ερυθρομυκίνη, χλωραμφενικόλη και οξυτετρακυκλίνη.

Για τον τρόπο που μεταδόθηκε η νόσος στα ορτύκια μόνο υποθέσεις μπορούν να γίνουν. Το εκτροφείο βρισκόταν σε απομακρυσμένη και απομονωμένη περιοχή χωρίς άλλες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις γύρω, εκτός από ένα μικρό χοιροστάσιο σε απόσταση 200 μέτρων, κλειστό από έτους. Όμως στο



Εικ. 1: Ήπαρ. Συμφόρηση κολπωδών τριχοειδών και υδρωπική εκφύλιση των ηπατικών κυττάρων. Μεγ.  $\times 600$ .



Εικ. 2: Επίχρισμα από νεφρό. Πολυάριθμοι θάκιλλοι ερυθράς μέσα σε εκφυλισμένο μακροφάγο. Μεγ.  $\times 1100$ .

σης και ινδόλης ούτε αναγωγής νιτρικών αλάτων και κυανού του μεθυλενίου, ζύμωνε τη γλυκόζη, έδινε αρνητικές τις αντιδράσεις MR, VP και μετά πάροδο ημερών σχημάτιζε H<sub>2</sub>S και έδινε αιμόλυση.

Ύστερα από ενοφθαλμισμό προκαλούσε το θάνατο σε ποντικούς, περιστέρια και ορτύκια όχι όμως και σε ορνίθια.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Bisgaard, M, and Olsen, P. (1975) Erysipelas in egg-laying chickens: clinical, pathological and bacteriological investigation. Av. Path. 4:59-71.

Davis, J.W., Anderson R.C., Karstad, L., and Trainer, D.O. (1971): Infectious and

parasitic diseases of wild birds. The Iowa State Univ. press, Ames, Iowa, USA.

Hall, S.A. (1963) A. Disease in pullets due to Erysipelothrix rhusiopathiae. Vt. Rec. 75: 333-34.

Kemere, F., und Kuscera, G. (1967): Ein neues Verfahren zum Nachweis der H<sub>2</sub>S-Produktion der Schweinerotlaufbakterien. Zentr. für Veter. B 14: 402-407.

Rosenwald, A.S. and Corstvet, R.E. (1978): Erysipelas, in: Diseases of Poultry, 7<sup>th</sup> edition, pp 283-293. Edited by Hofstad, M.S. et al.

Ξένος, Γ. και Λασπίδης, Χ. (1981): Μελέτη διαφόρων χαρακτήρων στελεχών E. Thusiopathiae που απομονώθηκαν από ασθενείς χοίρους Δ.Ε.Κ.Ε. 32:183-194.