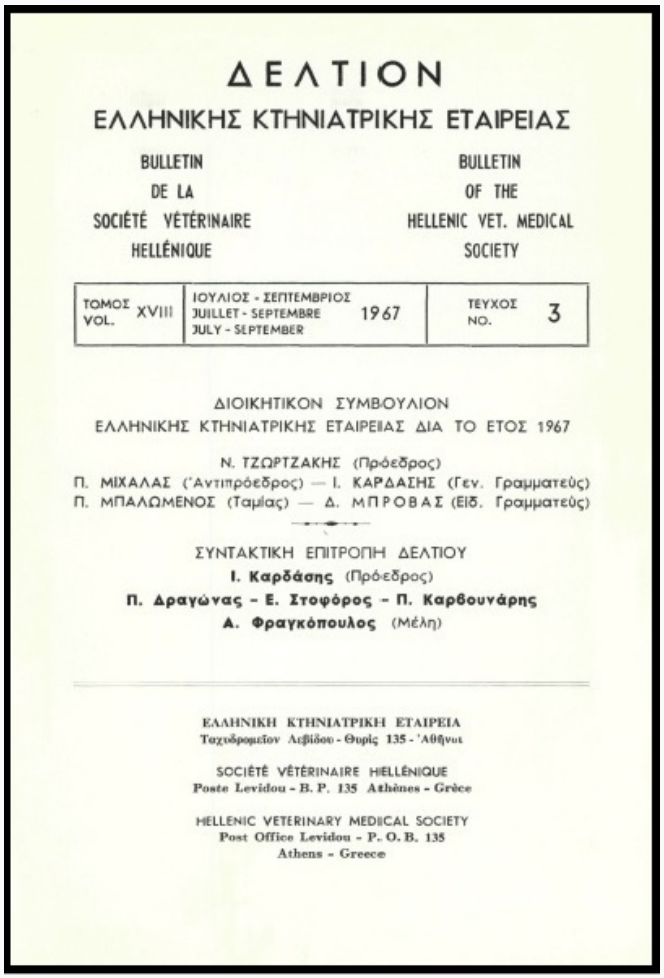
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας

Τόμ. 18, Αρ. 3 (1967)



ΔΕΛΤΙΟΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

BULLETIN OF THE HELLENIC VET. MEDICAL SOCIETY

ΤΟΜΟΣ VOL. XVIII | ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ JUILLET - SEPTEMBRE JULY - SEPTEMBER 1967 | ΤΕΥΧΟΣ NO. 3

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΔΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1967

Ν. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ (Πρόεδρος)
Π. ΜΙΧΑΛΑΣ (Αντιπρόεδρος) — Ι. ΚΑΡΔΑΣΗΣ (Γεν. Γραμματεύς)
Π. ΜΠΑΛΩΜΕΝΟΣ (Ταμίας) — Δ. ΜΠΡΟΒΑΣ (Ειδ. Γραμματεύς)

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ
Ι. Καρδάσης (Πρόεδρος)
Π. Δραγώνας - Ε. Στοφόρος - Π. Καρβουνάρης
Α. Φραγκόπουλος (Μέλη)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ταχυδρομεῖον Λεβίδου - Θυρίς 135 - Ἀθῆναι

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE
Poste Levidou - B. P. 135 Athènes - Grèce

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
Post Office Levidou - P. O. B. 135
Athens - Greece

ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΟΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ III. Ορολογική έρευνα επί της συχνότητος τών απλών και μικτών μολύνσεων τών κατοικίδιων ζώων τών οφειλομένων είς Rickettsia Burneti, Neo-Rickettsia Q18 και Brucella*

Π. Ν. ΔΡΑΓΩΝΑΣ, Ε. Ν. ΣΤΟΦΟΡΟΣ, Γ. Ε. ΑΝΤΩΝΕΑΣ

doi: 10.12681/jhvms.19923

Copyright © 2019, Π.Ν.ΔΡΑΓΩΝΑΣ Ε.Ν.ΣΤΟΦΟΡΟΣ Γ.Ε.ΑΝΤΩΝΕΑΣ

Άδεια χρήσης Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση 4.0.

Βιβλιογραφική αναφορά:

ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π. Ν., ΣΤΟΦΟΡΟΣ Ε. Ν., & ΑΝΤΩΝΕΑΣ Γ. Ε. (1967). ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΟΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ III. Ορολογική έρευνα επί της συχνότητος τών απλών και μικτών μολύνσεων τών κατοικίδιων ζώων τών οφειλομένων είς Rickettsia Burneti, Neo-Rickettsia Q18 και Brucella*. *Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας*, *18*(3), 129–137. https://doi.org/10.12681/jhvms.19923

ΔΕΛΤΙΟΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΤΟΜΟΣ XVIII ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1967 ΤΕΥΧΟΣ 3ον

ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

III. Ὀρρολογικὴ ἔρευνα ἐπὶ τῆς συχνότητος τῶν ἁπλῶν καὶ μικτῶν μολύνσεων τῶν κατοικιδίων ζώων τῶν ὀφειλομένων εἰς Rickettsia Burneti, Neo-Rickettsia Q18 καὶ Brucella*

Ὑπὸ

Π. Ν. ΔΡΑΓΩΝΑ**, Ε. Ν. ΣΤΟΦΟΡΟΥ**, καὶ Γ. Ε. ΑΝΤΩΝΕΑ***

Μολύνσεις τῶν ζώων ὀφειλόμεναι εἰς Rickettsia Burneti, Neo-Rickettsia τῆς ἀποβολῆς τῶν προβάτων καὶ Brucella, δύνανται νὰ ἐξελιχθῶσιν εἴτε μόναι - ὡς ἁπλαῖ μολύνσεις - εἴτε ταυτοχρόνως ὡς μικταὶ μολύνσεις, εἴτε ἡ μία κατόπιν τῆς ἄλλης.

Ἤδη, ὑπὸ τοῦ P. Giroud ἀναφέρονται περιπτώσεις ζώων μολυνθέντων πάλαι ποτὲ ὑπὸ βρουκελλῶν, τὰ ὁποῖα ἀπέβαλον μεταγενέστερα συνεπείᾳ μολύνσεως ἐκ R. Burneti ἢ Neo-Rickettsia. Ὑπὸ τοῦ ἰδίου ἀναφέρεται περίπτωσις καθ' ἣν εἰς προσπάθειαν ἀπομονώσεως Rickettsia ἐπὶ ἐμβρυοφόρων ὠῶν ὄρνιθος ἐκ παθολογικῶν ὑλικῶν βοοειδῶν ἀπεμονώθη Brucella Abortus (παρατήρησις 32.365).

Ὁ Π. Ν. Δραγώνας(1) ἀνευρίσκει τὰς ὑπὸ μελέτην μολύνσεις εἰς αἴγας τοῦ Νομοῦ Μαγνησίας εἰς τὸ αὐτὸ ποίμνιον ὡς ἁπλὰς ἢ μικτὰς μολύνσεις, διπλὰς ἢ τριπλὰς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ζώου.

Εἰς δύο προηγουμένας τῆς παρούσης ἀνακοινώσεις, οἱ συγγραφεῖς ἀναφέρουν τὰ ἀποτελέσματα εὐρείας ὀρρολογικῆς ἐρεύνης ὡς πρὸς τὴν R. Burneti(2) καὶ Neo-Rickettsia στέλεχος Q 18 (3) ἐπὶ 3.262 δειγμάτων ὀρροῦ αἵματος διαφόρων εἰδῶν κατοικιδίων ζώων τῆς Ἑλλάδος, κεχωρισμένως. Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην ἡ ἀνοσοβιολογικὴ ἐξέτασις τῶν αὐτῶν δειγμάτων συμπληροῦται καὶ ὡς πρὸς τὴν βρουκέλλωσιν καὶ ἐπιχειρεῖται ἡ ἐπὶ στατιστικῆς βάσεως συζήτησις τῶν ἐπιτευχθέντων ἀποτελεσμάτων καὶ ὡς πρὸς τὰς τρεῖς ὑπὸ μελέτην μολύνσεις κατ' εἶδος ἐξεταζομένου ζώου καὶ κατὰ Νομόν.

---

* Ἐλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 1-9-1966.

** Ἐργαστήριον Ἰῶν Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑπουργείου Γεωργίας.

*** Οἰκονομολόγος τῆς Δ Ε.Η.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

1) **Δείγματα ὀρρῶν αἵματος**: Ὁ τρόπος τῆς δειγματοληψίας τῶν ἐξετασθέντων ὀρῶν αἵματος περιγράφεται εἰς τὴν ἐπὶ τῶν Ρικκετσιώσεων καὶ Νεο-ρικκετσιώσεων τῶν ζώων ἐν Ἑλλάδι ἀνακοινώσιν [(2)

2) **Μέθοδοι ὀροσυγκολλήσεων**: διὰ τὴν διαπίστωσιν τῆς ὑπάρξεως ἢ μὴ εἰδικῶν ἀντισωμάτων ὡς πρὸς τὴν R. Burneti καὶ Neo-Rickettsia ἐφηρμόσθη ἡ ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τεχνικὴ τῆς μικροσυγκολλήσεως τῶν ρικκετσιῶν κατὰ Giroud καὶ Jadin (2).

Διὰ τὴν διαπίστωσιν τῆς βρουκελλώσεως ἐχρησιμοποιήθη ἡ μέθοδος τῆς βραδείας ἐντὸς σωλήνων συγκολλητινοαντιδράσεως κατὰ Wright. Ἡ ἀνάγνωσις τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς τελευταίας ταύτης ἐγένετο βάσει τῶν ἀποκτηθέντων τίτλων ὡς κάτωθι:

α)α	Εἶδος ζώου	Τίτλος ἀντιδράσεως	
		Ὑπόπτου	Θετικῆς
1	Βοοειδῆ	1 : 50	1 : 100
2	Πρόβατα	1 : 25	1 : 50
3	Αἶγες	1 : 25	1 : 50
4	Χοῖροι	1 : 50	1 : 100

3) **Ἀντιγόνα**: Τὰ χρησιμοποιηθέντα ἀντιγόνα Rickettsia Burneti καὶ Neo-Rickettsia στέλεχος Q 18 περιγράφονται εἰς τὰς προηγουμένας ἀνακοινώσεις (2) (3).

Τὸ ἀντιγόνον διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς βρουκελλώσεως κεχρωσμένον διὰ Triphenyl-Tetrazolium-Chloride 2-3-5 ἦτο ἰδίας παρασκευῆς συμφώνως πρὸς τὰς ὁδηγίας τῆς Διεθνοῦς Ὀργανώσεως Ὑγείας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τὰ κανὰ Νομὸν ἀποτελέσματα ὡς πρὸς τὴν R. Burneti καὶ Neo-Rickettsia Q 18 δίδονται εἰς τὰς προηγουμένας δύο μελέτας (2) (3). Εἰς τὸν παρόντα πίνακα 1 παρατίθενται τὰ ἀποτελέσματα ὡς πρὸς τὴν βρουκέλλωσιν κατὰ Νομὸν διὰ τὰ βοειδῆ, τὰ πρόβατα, τὰς αἶγας καὶ τοὺς χοίρους.

Ὁ πίναξ 2 περιλαμβάνει τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ % ποσοστὸν τῶν ἀρνητικῶν, ὑπόπτων καὶ θετικῶν ἀντιδράσεων ὡς πρὸς τὴν R. Burneti, Neo-Rickettsia Q 18 καὶ Brucella.

ΝΟΜΟΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ			ΠΡΟΒΑΤΑ			ΑΙΓΕΣ			ΧΟΙΡΟΙ		
	'Αρν.	Ὑπ.	Θετ.	Αρν.	Ὑπ.	Θετ.	'Αρν.	Ὑπ.	Θετ.	'Αρν.	Ὑπ.	Θετ.
1) Ἕβρου	73	—	1	31	1	1	4	—	—	X	X	X
2) Καβάλας	40	2	2	50	—	—	44	—	—	X	X	X
3) Καστοριᾶς	47	—	1	51	—	—	41	—	—	X	X	X
4) Θεσσαλονίκης	53	—	—	56	—	—	X	X	X	X	X	X
5) 'Ιωαννίνων	48	—	—	62	—	—	93	2	3	X	X	X
6) Λαρίσσης	X	X	X	51	—	—	X	X	X	X	X	X
7) Κερκύρας	51	—	—	52	—	—	X	X	X	51	—	—
8) Καρδίτσης	47	4	1	44	2	3	43	3	2	22	—	—
9) Φθιώτιδος	X	X	X	10	—	5	20	—	—	X	X	X
10) Λέσβου	46	—	—	47	—	—	X	X	X	X	X	X
11) Αἰτωλίας καὶ 'Ακαρνανίας	47	—	—	37	—	—	39	—	—	35	—	—
12) Εὐβοίας	83	—	—	58	—	—	132	—	—	47	2	—
13) Φωκίδος	X	X	X	8	—	—	X	X	X	X	X	X
14) Βοιωτίας	6	—	—	14	2	4	X	X	X	X	X	X
15) 'Αττικῆς	—	1	6	97	28	10	2	—	—	10	—	—
16) Κορινθίας	X	X	X	37	3	—	33	1	—	X	X	X
17) 'Αρκαδίας	9	—	—	83	4	1	60	—	—	X	X	X
18) Μεσσηνίας	39	—	—	48	—	—	42	1	—	46	—	—
19) Κυκλάδων	48	1	—	34	2	—	40	1	—	X	X	X
20) Λασηθίου	35	—	—	X	X	X	34	—	—	27	—	—
21) Δωδεκανήσου	8	—	—	27	—	—	9	—	—	X	X	X
ΣΥΝΟΛΟΝ	680	8	11	897	42	24	636	8	5	238	2	—

ΠΙΝΑΞ 1

X. Δὲν ἐκάνετο ἐξέτασις

ΠΙΝΑΞ 2.

α)α	Εἶδος ζώου	R. Burneti			Neo-Rickettsia Q 18			Brucella		
		Ἀρν.	Ὑποτ.	Θετικ.	Ἀρν.	Ὑποτ.	Θετικ.	Ἀρν.	Ὑποτ.	Θετικ.
1	Βοοειδῆ									
	ἀριθ.	668	9	22	676	8	15	680	8	11
	ο/ο	95,56	1,29	3,15	96,72	1,14	2,14	97,29	1,14	1,57
2	Πρόβατα									
	ἀριθ.	789	27	147	882	20	61	897	42	24
	ο/ο	82,25	2,80	14,95	91,60	2,07	6,33	93,14	4,35	2,51
3	Αἶγες									
	ἀριθ.	504	20	125	595	19	35	636	8	5
	ο/ο	77,67	3,07	19,26	91,69	2,92	5.39	98,00	1,23	0,77
4	Χοίροι									
	ἀριθ.	240	-	-	240	-	-	240	-	-
	ο/ο	100,00	0,0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

Εἰς τὸν πίνακα 3 δίδονται ὁ ἀριθμὸς καὶ τὸ ο/ο ποσοστὸν τῶν ἁπλῶν καὶ μικτῶν μολύνσεων διὰ τὰ εἴδη ζώων εἰς τὰ ὁποῖα αὗται ἀνευρέθησαν.

ΠΙΝΑΞ 3.

α)α	Εἶδος ζώου	ΑΠΛΑΙ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ			ΜΙΚΤΑΙ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ		
		R. Burneti	N. Ricketsia Q18	Brucella	R. Burneti Brucella	N.R.Q18 Brucella	R. Burn. N.R.Q18
1	Βοοειδῆ ἀριθ.	22	15	11	—	—	2
	ο/ο	45,84	31,25	22,91			
2	Πρόβατα ἀριθ.	147	61	24	4	1	11
	ο/ο	63,36	26,29	10,35			
3	Αἶγες ἀριθ.	125	35	5	6	—	13
	ο/ο	75,76	21,21	3,03			

Εἰς τὴ κατηγορίαν τῶν μονόπλων εὑρέθη μόνον εἷς ἵππος ἔχων ἀντίδρασιν μικτὴν ὡς πρὸς τὴν R. Rurneti καὶ Brucella, εἰς τίτλον 1:80 δι' ἀμφοτέρας. Ἐκ τῶν κυνῶν οὐδὲν ἀντέδρασεν διὰ περισσότερα τοῦ ἑνὸς ἀντιγόνα.

Ὅσον ἀφορᾶ τέλος τοὺς ἀποκτηθέντας τίτλους μικτῶν μολύνσεων, οὗτοι ἀναγράφονται εἰς τὸν πίνακα 4.

ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΠΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΒΑΣΕΩΣ

Τὰ προκύψαντα ἐκ τῆς ἐργαστηριακῆς ἐρεύνης ἀποτελέσματα θὰ **ἠδύναντο νὰ ἐπεκταδοῦν**, συμφώνως πρὸς τὰς γνωστὰς στατιστικὰς μεθόδους, εἰς τὸ σύνολον τῶν ζώων τοῦ Νομοῦ, τοῦ Διαμερίσματος καὶ ὅλης τῆς Χώρας, **ἐὰν τὸ δεῖγμα τῶν ζώων, τὰ ὁποῖα ὑπεβλήθησαν εἰς ἐξέτασιν, εἶχε ληφθῇ κατὰ τρόπον σύμφωνον πρὸς τὰς ἀρχὰς τῆς δειγματοληψίας**. Ἡ ἔλλειψις ὅμως ἐπαρκῶν μέσων, τὰ ὁποῖα ἀπήτει μία ἔρευνα τόσον ἐκτεταμένη, ὡς ἡ ἐπιχειρηθεῖσα, δὲν ἐπέτρεψε κατὰ τὸ παρὸν στάδιον, τὴν τήρησιν τῶν ἐπιστημονικῶν μεθόδων, περὶ τὸν σχεδιασμὸν τῆς δειγματοληψίας.

Ἂν καὶ ἡ παροῦσα προσπάθεια ἀπέβλεψεν ἀρχικῶς τόσον εἰς τὴν **διαπίστωσιν τῆς ὑπάρξεως τῆς μολύνσεως εἰς τὰς ἐξετασθείσας κατηγορίας ζώων**, ὅσον καὶ εἰς τὴν **διενέργειαν ἀξιοπίστων μετρήσεων ἐπὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς διαδόσεως αὐτῆς, δὲν δύταται νὰ λεχθῇ**, ἐν τούτοις ὅτι **ὁ τρόπος καθ' ὃν κατέστη τελικῶς ἐφικτὸν νὰ συγκεντρωθοῦν τὰ δείγματα τοῦ αἵματος πρὸς ἐργαστηριακὴν ἐξέτασιν**

ΠΙΝΑΞ 4.

Εἴδη καὶ ἀριθ. ζώων		Brucella	R. Burneti	Neo-Rickettsia Q 18
Βοοειδῆ	1	—	1:40	1:160
	1	—	1:160	1:160
Πρόβατα	1	1:50	1:40	—
	1	1:50	1:80	—
	1	1:50	1:160	—
	1	1:80	1:40	—
	1	1:50	—	1:40
	1	—	1:40	1:40
	1	—	1:40	1:80
	1	—	1:80	1:80
	2	—	1:80	1:160
	4	—	1:160	1:80
	2	—	1:160	1:160
Αἶγες	1	1:50	1:160	—
	1	1:80	1:40	—
	1	1:80	1:80	—
	2	1:80	1:160	—
	1	1:160	1:80	—
	3	—	1:40	1:40
	3	—	1:80	1:40
	3	—	1:80	1:80
	2	—	1:160	1:40
	1	—	1:160	1:80
	1	—	1:320	1:80

ἐξυπηρετεῖ ἀπολύτως τὸν δεύτερον σκοπόν. Παρὰ ταῦτα, ἐπειδὴ εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ Νομοῦ δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι **τὸ δεῖγμα εἶναι ἀρκετὰ ἀντιπροσωπευτικὸν τοῦ συνόλου τῶν ζώων αὐτοῦ κατὰ κατηγορίας, τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ἑκάστου Νομοῦ δὰ ἦτσ ἐπιτρεπτὸν νὰ χρησιμοποιηθοῦν καὶ διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ βαθμοῦ τῆς μολύνσεως μεταξὺ τοῦ συνόλου τῶν ζώων αὐτοῦ ἑκάστης κατηγορίας.**

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑπελογίσθη ἡ ἀναλογία τῶν ἀσθενῶν (εἰς τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται καὶ τὰ ὕποπτα) **μεταξὺ τῶν ἐξεταζομένων ζώων κατὰ κατηγορίας ἑκάστου Νομοῦ.** Ἡ ἀναλογία αὕτη, προκύπτουσα ἐκ τοῦ δείγματος, δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἐκτίμησις τῆς

ἀναλογίας τῶν ἀσθενῶν μεταξὺ ὅλων τῶν ζώων τῆς αὐτῆς κατηγορίας τοῦ Νομοῦ, δὲν συμπίπτει ὅμως ἐν γένει πρὸς τὴν ἀληθῆ καὶ ἄγνωστον ταύτην ἀναλογίαν, ἐξ αἰτίας ἀκριβῶς τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ ἔρευνα προορίζεται εἰς ἓν δεῖγμα μόνον τῶν ζώων τοῦ Νομοῦ. Ἐὰν ἡ ἐργασία ἐπανελαμβάνετο εἰς ἄλλα ὁμοίως ληφθέντα δείγματα τῆς αὐτῆς κατηγορίας ζώων καὶ τοῦ ἰδίου Νομοῦ, θὰ προέκυπτον διάφοροι ἐκτιμήσεις τῆς ἀναλογίας ἀσθενῶν. Ἐν τούτοις, εἶναι εὔκολον νὰ ὁρισθῇ στατιστικῶς δι' ἑκάστην περίπτωσιν, ἓν ἀριθμητικὸν διάστημα, ἐντὸς τοῦ ὁποίου θὰ κατανέμεται π.χ. τὸ 95% τῶν δυναμένων νὰ προκύψουν τιμῶν τῆς ἀναλογίας ἀσθενῶν ἐξ ἐπανειλημμένων, κατὰ τὰ ἀνωτέρω, δειγματοληψιῶν. Εἰς τὸ ἀριθμητικὸν τοῦτο διάστημα εἶναι κατὰ 95% πιθανὸν νὰ περιλαμβάνεται ἐπίσης καὶ ἡ ἀληθὴς ἀναλογία ἀσθενῶν μεταξὺ ὅλων τῶν ζώων τῆς κατηγορίας τοῦ ὑπ' ὄψιν Νομοῦ.

Ἀριθμητικὰ διαστήματα ὡς τὰ ἀνωτέρω ὑπελογίσθησαν τῇ βοηθείᾳ ἀβακίου τοῦ Διωνυμικοῦ Νόμου πιθανοτήτων εἰς ἐπίπεδον σημαντικότητος 95%, διὰ τὰς περιπτώσεις τῶν Νομῶν διὰ τοὺς ὁποίους διεπιστώθη ἡ ὕπαρξις τῆς μολύνσεως. Τὰ διαστήματα ταῦτα (βλέπε πίνακας 5, 6, 7) ἐμπλουτίζουν τὴν ἐκ τοῦ δείγματος πληροφορίαν καὶ ἑρμηνεύονται ὡς ἑξῆς:

Διὰ τῆς ἐξετάσεως τοῦ δείγματος ζώων ὡρισμένης κατηγορίας τοῦ Νομοῦ προέκυψε μία ἀναλογία ἀσθενῶν. Ἀντὶ νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ ἀναλογία αὕτη ἰσχύει δι' ὅλα τὰ ζῶα τῆς ἰδίας κατηγορίας τοῦ Νομοῦ, συμπληροῦμεν τὸ συμπέρασμά μας παρατηροῦντες ὅτι εἶναι, ἐν τούτοις, κατὰ 95% πιθανόν, λόγῳ τῆς δειγματοληψίας, νὰ εἶναι αὕτη εἰς τὴν πραγματικότητα μικροτέρα μέχρι τοῦ κατωτέρου ὁρίου τοῦ διαστήματος καὶ μεγαλυτέρα μέχρι τοῦ ἀνωτέρω ὁρίου αὐτοῦ.

Τὰ σφάλματα ἐκ τῆς δειγματοληψίας καὶ τὰ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ὁριζόμενα **ἀριθμητικὰ διαστήματα** διὰ τὰς ἐκτιμήσεις τῶν ἀναλογιῶν ἀσθενῶν ζώων μᾶς ὁδηγοῦν εἰς τὸ νὰ σημειώσωμεν ὅτι **παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι εἰς τὰ δείγματα ζώων ὡρισμένων Νομῶν δὲν ἐπεσημάνθη ἡ μόλυνσις, τοῦτο δὲν σημαίνει ὅτι αὕτη εἶναι ἀνύπαρκτος εἰς τὰ ζῶα τῶν Νομῶν αὐτῶν.** Ἀντιθέτως, δύναται βασίμως νὰ ὑποτεθῇ ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο ὀφείλεται ἁπλῶς εἰς τὰς διακυμάνσεις τῆς δειγματοληψίας καὶ ὅτι **εἶναι πολὺ πιθανὸν νὰ ὑφίσταται μεταξὺ τοῦ συνόλου τῶν ζώων τοῦ Νομοῦ μιᾶς κατηγορίας κάποια ἀσθενὴς ἀναλογία προσβεβλημένων,** καθ' ὅσον **ἡ πιθανότης νὰ μὴ παρατηροῦν προσβεβλημένα ζῶα εἰς δείγματα,** ὡς τὰ χρησιμοποιηθέντα (ὑπὸ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ὑφίσταται εἰς τὸ σύνολον τῶν ζώων ἐκ τῶν ὁποίων προέρχονται μία ἀσθενὴς ἀναλογία προσβεβλημένων) **εἶναι ὑψηλή.**

Γενικῶς, τὰ ἀποτελέσματα ἐντυπωσιάζουν ὡς πρὸς τὴν διαπί-

στωσιν τῆς ὑπάρξεως ὑψηλοτέρου ποσοστοῦ μολύνσεων ὀφειλομένων εἰς R. Burneti καὶ Neo-Rickettsia Q18 ἔναντι τῆς Brucella.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Οἱ ἐρευνηταὶ ἐξετάζουν ὀρρολογικῶς 3.262 δείγματα ὀρροῦ αἵματος διαφόρων κατοικιδίων ζώων ὡς πρὸς τὴν R. Burneti, Neo-Richettsia Q 18 καὶ Brucella, χρησιμοποιοῦντες διὰ μὲν τὰς δύο πρώτας τὴν ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τεχνικὴν τῆς μικροσυγκολλήσεως κατὰ Giroud καὶ Jadin καὶ διὰ τὴν τελευταίαν τὴν μέθοδον τῆς βραδείας κατὰ Wright συγκολλητινοαντιδράσεως.

Οὕτω ἐξετάσαντες τὰ κάτωθι δείγματα κατ' εἶδος ζώου ἀνεῦρον τὰς ἔναντι ἑκάστου ἀναγραφομένας θετικὰς ἀντιδράσεις:

	R. Burneti	Neo-Rickettsia Q18	Brucella
699 βοοειδῆ	3,15 %	2,14 %	1,57 %
963 πρόβατα	14,95 %	6,33 %	2,51 %
649 αἶγες	19,26 %	5,39 %	0,77 %
240 χοῖροι	0,00 %	0,00 %	0,00 %
631 μόνοπλα	6,49 %	0,79 %	0,75 %
80 κῦνες	6,25 %	0,00 %	7,00 %

Ἐκ τῶν θετικῶν εὑρέθησαν καὶ μικταὶ διπλαὶ μολύνσεις καὶ συγεκεκριμμένως ὡς πρὸς τὴν R. Burneti καὶ Brucella ἐπὶ 4 προβάτων καὶ 6 αἰγῶν, ὡς πρὸς Neo-Rickettsia καὶ Brucella ἐπὶ μίας αἰγὸς καὶ ὡς πρὸς R. Burneti καὶ Neo-Rickettsia Q 18 ἐπὶ 2 βοοειδῶν, 11 προβάτων καὶ 13 αἰγῶν. Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν μονόπλων μόνον εἷς ἵππος ἀντέδρασεν θετικῶς ὡς πρὸς τὴν R-Burneti καὶ Brucella.

Τέλος, οἱ συγγραφεῖς συζητοῦν τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ στατιστικῆς βάσεως, χρησιμοποιοῦντες τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ἑκάστου Νομοῦ διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ βαθμοῦ μολύνσεως μεταξὺ τοῦ συνόλου τῶν ζώων αὐτοῦ ἑκάστης κατηγορίας (πίνακες 5, 6 καὶ 7).

RICKETTSIOSIS AND NEO-RICKETTSIOSIS IN GREECE

III. Serological investigation on the frequence of domestic animals infections caused by R. Burnetii, Neo-Rickettsia strain Q18 and Brucella.

b y

P. N. DRAGONAS*, E. N. STOFOROS* and G.D. ANTONEAS**

The authors examine 3262 samples of blood sera from different domestic animals using the P. Giroud and J. Jadin technique of micro-agglutination on slide for R. Burneti and Neo-Rickettsia Q 18 and the Wright's method of slow serum agglutination for Brucella.

The results are summarized as follows:

Examined animals	Positive R. Burneti	Positive Neo-Rickettsia	Positive Brucella
699 cattle	3,15 %	2,14 %	1,57 %
963 sheep	14,95 %	6,33 %	2,51 %
649 goats	19,26 %	5,39 %	0,77 %
240 swine	0,00 %	0,00 %	0,00 %
631 solipeds	6,49 %	0,79 %	0.75 %
80 dogs	6,25 %	0,00 %	7.00 %

They note also double mixed reactions, more particularly 4 sheep and 6 goats with R. Burneti and Brucella, 2 bovine, 11 sheep and 13 goats with R. Burneti and Neo-Rickettsia Q 18. In solipeds only one horse reacts with R. Burneti and Brucella.

Finally the authors discuss the results statistically using the data of each Department to estimate the rate of infection of the animal population and by examined species.

* Virus Laboratory, Becteriological Veterinary Institute

** Statistician.

ΝΟΜΟΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ		ΠΡΟΒΑΤΑ		ΑΙΓΕΣ		ΧΟΙΡΟΙ		ΜΟΝΟΠΛΑ		ΚΥΝΕΣ	
	Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀνολογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %	
	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον
1) Ἕβρου	—	—	6,1	1-18	—	—	X	X	—	—	X	X
2) Καβάλας	2,3	0-12	14	7-25	61,4	41-75	X	X	—	—	18,5	7-36
3) Καστοριᾶς	—	—	—	—	4,9	1-14	X	X	X	X	X	X
4) Θεσσαλονίκης	1,9	0-11	33,9	24-48	X	X	X	X	43,2	37-60	X	X
5) Ἰωαννίνων	4,2	1-13	25,8	16-40	22,2	15-32	X	X	X	X	X	X
6) Λαρίσσης	X	X	31,4	19-46	X	X	X	X	X	X	X	X
7) Κερκύρας	—	—	—	—	X	X	—	—	X	X	X	X
8) Καρδίτσης	—	—	30,6	20-44	14,6	6-27	—	—	—	—	—	—
9) Φθιώτιδος	X	X	13,3	2-36	55	36-74	X	X	X	X	X	X
10) Λέσβου	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X
11) Αἰτωλίας καὶ Ἀκαρνανίας	2,1	0-10	5,4	1-18	30,8	18-49	—	—	—	—	X	X
12) Εὐβοίας	19,3	11-29	6,9	2-15	12,1	7-21	—	—	—	—	X	X
13) Φωκίδος	X	X	25	3-65	X	X	X	X	X	X	X	X
14) Βοιωτίας	—	—	20	8-40	X	X	X	X	X	X	X	X
15) Ἀττικῆς	—	—	30,4	22-38	—	—	—	—	71,4	48-90	X	X
16) Κορινθίας	X	X	25	12-40	20,6	8-38	X	X	2	0-11	—	—
17) Ἀρκαδίας	—	—	18,2	11-28	25	16-37	X	X	2,6	1-11	X	X
18) Μεσσηνίας	23,1	13-40	22,9	14-36	34,9	22-52	—	—	20	13-29	X	X
19) Κυκλάδων	—	—	11,1	4-20	24,4	13-38	X	X	—	—	X	X
20) Λασηθίου	2,9	0-16	X	X	2,9	1-16	—	—	—	—	—	—
21) Δωδεκανήσου	—	—	11,1	4-28	—	—	X	X	—	—	X	X

ΠΙΝΑΞ 5

X Δὲν ἐγένετο ἐξέτασις

ΝΟΜΟΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ		ΠΡΟΒΑΤΑ		ΑΙΓΕΣ		ΧΟΙΡΟΙ		ΜΟΝΟΠΛΑ		ΚΥΝΕΣ	
	Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀνολογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %	
	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον
1) Ἕβρου	2,7	1-11	—	—	—	—	X	X	—	—	X	X
2) Καβάλας	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—
3) Καστοριᾶς	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X
4) Θεσσαλονίκης	—	—	—	—	X	X	X	X	2,7	0-15	X	X
5) Ἰωαννίνων	—	—	1,6	0-8	—	—	X	X	X	X	X	X
6) Λαρίσσης	X	X	11,7	4-25	X	X	X	X	X	X	X	X
7) Κερκύρας	—	—	—	—	X	X	—	—	X	X	X	X
8) Καρδίτσης	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9) Φθιώτιδος	X	X	—	—	55	32-77	X	X	X	X	X	X
10) Λέσβου	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X
11) Αἰτωλίας καὶ Ἀκαρνανίας	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X
12) Εὐβοίας	—	—	—	—	3,8	2-8	—	—	—	—	X	X
13) Φωκίδος	X	X	25	4-65	X	X	X	X	X	X	X	X
14) Βοιωτίας	—	—	10	1-32	X	X	X	X	X	X	X	X
15) Ἀττικῆς	28,6	4-69	20	14-28	—	—	—	—	—	—	X	X
16) Κορινθίας	X	X	55	39-72	44,1	27-62	X	X	2	0-10	—	—
17) Ἀρκαδίας	55,5	24-84	5,7	2-13	5	15-17	X	X	—	—	X	X
18) Μεσσηνίας	10,2	3-25	16,6	6-28	13,9	4-30	—	—	8,2	4-15	X	X
19) Κυκλάδων	20,4	12-32	22,2	12-38	34,1	21-50	X	X	—	—	X	X
20) Λασηθίου	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—
21) Δωδεκανήσου	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	X	X

ΠΙΝΑΞ 6

X Δὲν ἐγένετο ἐξέτασις

ΝΟΜΟΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ		ΠΡΟΒΑΤΑ		ΑΙΓΕΣ		ΧΟΙΡΟΙ		ΜΟΝΟΠΛΑ		ΚΥΝΕΣ	
	Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %		Ἀνολογία προσβληθέντων %		Ἀναλογία προσβληθέντων %	
	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον	διαπιστωθεῖσα ἐκ τοῦ δείγματος	πιθανὴ διὰ τὸ σύνολον				
1) Ἔβρου	1,4	0-8	6,1	2-18	—	—	X	X				
2) Καβάλας	9,1	3-20	—	—	—	—	X	X				
3) Καστοριᾶς	2,1	0-10	—	—	—	—	X	X				
4) Θεσσαλονίκης	—	—	—	—	X	X	X	X				
5) Ἰωαννίνων	—	—	—	—	5,1	2-12	X	X				
6) Λαρίσσης	X	X	—	—	X	X	X	X				
7) Κερκύρας	—	—	—	—	X	X	—	—				
8) Καρδίτσης	9,6	3-20	10,2	4-20	10,4	3-20	—	—				
9) Φθιώτιδος	X	X	33,3	12-62	—	—	X	X				
10) Λέσβου	—	—	—	—	X	X	X	X				
11) Αἰτωλίας καὶ Ἀκαρνανίας	—	—	—	—	—	—	—	—				
12) Εὐβοίας	—	—	—	—	—	—	4,1	0-10				
13) Φωκίδος	X	X	—	—	X	X	X	X				
14) Βοιωτίας	—	—	30	12-55	X	X	X	X				
15) Ἀττικῆς	100	55.100	28,1	21-37	—	—	—	—				
16) Κορινθίας	X	X	7,5	1-21	2,9	0-14	X	X				
17) Ἀρκαδίας	—	—	5,7	1-12	—	—	X	X				
18) Μεσσηνίας	—	—	—	—	2,3	0-10	—	—				
19) Κυκλάδων	2	0-10	5,5	1-22	2,4	0-14	X	X				
20) Λασηθίου	—	—	X	X	—	—	—	—				
21) Δωδεκανήσου	—	—	—	—	—	—	X	X				

ΠΙΝΑΞ 7

X Δὲν ἐγένετο ἐξέτασις

RICKETTSIOSES EN NEO-RICKETTSIOSES ET GRÈCE

III. Etude sérologique sur la fréquence des infections des animaux domestiques dues à R. Burneti, Neo-Rickettsia souche Q18 et Brucella.

par

P. N. DRAGONAS, E. N. STOFOROS et G. D. ANTONEAS

Les auteurs examinent sérologiquement 3262 échantillons de sérums de sang de diffèrents animaux domestiques pour R. Burneti, Néo-Rickettsia Q18 et Brucella, utilisant, pour les deux premières, la technique de micro-agglutination sur lame de P. Giroud et J. Jadin et pour la dernière, la méthode de séro-agglutination lente de Wright. Les résultats ont comme suit :

Animaux examinés	Positifs R. Burneti	Positifs Néo-Rickettsia	Positifs Brucella
699 bovins	3,15%	2,14%	1,57%
963 moutons	14,95 %	6,33 %	2,51 %
649 chèvres	19,26 %	5,39 %	0,77 %
240 porcs	0,00 %	0,00 %	0,00 %
631 solipèdes	6,49 %	0,79 %	0,75 %
80 chiens	6,25 %	0,00 %	7 %

On signale aussi des réactions mixtes doubles, plus particulièremeni envers R. Burneti et Brucella 4 moutons et 6 chèures, Néo-Rickettsia Q 18 et Brucella une chèvre, et Néo-Rickettsia Q 18 deux bovins, 11 moutons et 13 chèvres. Chez les solipèdes, un cheval seulement réagit contre R. Burneti et Brucella.

Enfin les auteurs discutent les résultats au point de vue statistique utilisant les données de chaque Département pour estimer à l'interieur de celui-ci le degré d'infection par espèce de la population animale (Tableaux 5,6,7).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1) ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π.Ν. : Bull. Soc. Path. Exotique 56, 1963, 17-21.
2) ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π.Ν., ΣΤΟΦΟΡΟΣ Ε.Ν. : Δελτίον Ε.Κ.Ε. Τεῦχος XVIII, 1967, No 2., σελ. .....
3) ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π.Ν., ΣΤΟΦΟΡΟΣ Ε.Ν. : Δελτίον Ε.Κ.Ε., Τεῦχος XVIII, 1967, No 2., σελ. .....