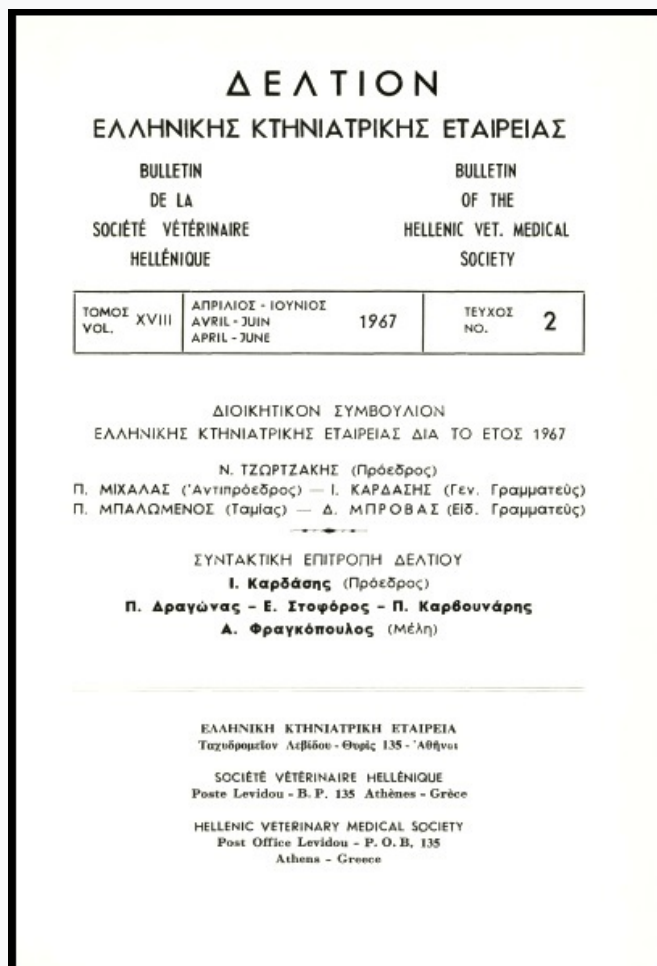


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 18, No 2 (1967)



ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ - ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ Ι. Όρολογική έρευνα επί της έκ Rickettsia Burnetii μολύνσεως των κατοικίδιων ζώων

Π. Ν. ΔΡΑΓΩΝΑΣ, Ε. Ν. ΣΤΟΦΟΡΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.18829](https://doi.org/10.12681/jhvms.18829)

Copyright © 2018, Π.Ν.ΔΡΑΓΩΝΑΣ Ε.Ν.ΣΤΟΦΟΡΟΣ



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

To cite this article:

ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π. Ν., & ΣΤΟΦΟΡΟΣ Ε. Ν. (1967). ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ - ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ Ι. Όρολογική έρευνα επί της έκ Rickettsia Burnetii μολύνσεως των κατοικίδιων ζώων. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 18(2), 81–92. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18829>

ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ - ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Ι. 'Ορολογική έρευνα επί της έκ *Rickettsia Burnetii* μολύν- σεως τών κατοικιδίων ζώων.*

Υ π ο

Π. Ν. ΔΡΑΓΩΝΑ** και Ε. Ν. ΣΤΟΦΟΡΟΥ**

Ἡ ἐκ *Rickettsia Burnetii* μόλυνσις διεπιστώθη ἐν Ἑλλάδι εἰς τινα εἶδη τῶν κατοικιδίων ζώων.

Ἦδη ἀπὸ τοῦ 1946 ὁ Ι. Καμινόπετρος (¹) ἐπεσήμανε τὴν ὑπαρξίν τοῦ πυρετοῦ Q εἰς πρόβατα καὶ αἰγας διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἐκτροπῆς τοῦ συμπληρώματος. Οὗτος ἀπεμόνωσε τὸ παθογόνον αἷτιον ἐκ παθολογικῶν ὑλικῶν τῶν ζώων τούτων καὶ ἀπέδειξεν τὴν ὑπαρξίν τῆς μολύνσεως τόσον εἰς τὴν αἶγα ὅσον καὶ εἰς τὸ πρόβατον ὑπὸ μορφὴν ἀναπνευστικῆς νόσου. Ἐπιπροσθέτως ἀπέδειξεν τὸν κίνδυνον μόλυνσεως τοῦ ἀνθρώπου διὰ τοῦ γάλακτος τῶν μεμολυσμένων ζώων.

Ἐκτοτε, ὁ Φ. Κλωνιζάκης (²) (1951) διεπίστωσεν ἐλαχίστας θετικὰς ὁρολογικὰς ἀντιδράσεις μόνον ἐπὶ αἰγῶν προελεύσεως Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Μακεδονίας. Ἐπὶ προσπαθειῶν ἀπομονώσεως τῆς *Rickettsia* ἐκ γάλακτος αἰγῶν καὶ προβάτων ἐπέτυχεν τὴν μετατροπὴν τῆς ἀντιδράσεως τῆς ἐκτροπῆς τοῦ συμπληρώματος ἀπὸ ἀρνητικὴν πρὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού τῶν πειραματοζώων εἰς θετικὴν μετὰ τοῦτον.

Ὁ Π. Ν. Δραγῶνας (³) (1962), ἐπὶ 51 ἐξετάσεων ὀρῶν αἵματος αἰγῶν, προελεύσεως Νομοῦ Μαγνησίας, διὰ τῆς ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς μικροκαθιζήσεως, ἀνεῦρεν ποσοστὸν θετικῶν ἀντιδράσεων ὑψηλότερον τῶν προηγουμένων ἀνακοινώσεων (39,21 %).

Ἐν συνεχείᾳ (1963), ὁ Κ. Γεωργαλᾶς (⁴), ἐξετάσας διὰ τῆς μεθόδου Luoto 360 δείγματα ὀρῶν αἵματος ἐνηλίκων ἀγελάδων περιφερείας Ἀθηνῶν καὶ 122 ἄλλων περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος, ἀνεῦρεν ποσοστὸν 3 % θετικῶν ἀντιδράσεων μόνον ἐκ τῶν πρώτων. Ἐξετάσας ἐπίσης 474 δείγματα γάλακτος, προελεύσεως δύο Ἐργαστησίων ἐπεξεργασίας γάλακτος, εὔρεν 15 θετικὰ, προερχόμενα ἐξ ἀγελάδων βουστασίων Ἐλευσίνος, Μαρκοπούλου, Σπάτων καὶ Μαραθῶνος.

* Ἐλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 1/9/1966.

** Ἐργαστήριον Ἴδων τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑπουργείου Γεωργίας.

Τέλος ὁ Δ. Κοβούλης ⁽⁶⁾ (1966), ἐπὶ 191 δειγμάτων-ὄρου αἵματος προβάτων καὶ ἀγελάδων προελεύσεως Ἀττικῆς, Ἀρτης καὶ Κέας, διὰ τῆς μικροσκοπικῆς μεθόδου συγκολλήσεως κατὰ Babudieri, διεπίστωσεν ποσοστὸν 6,6% διὰ τὰ πρόβατα καὶ 10,7% διὰ τὰς ἀγελάδας θετικῶν ἀντιδράσεων. Οὗτος, διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου, ἀνεῦρεν 7,4% θετικὰς ἀντιδράσεις τῶν 336 τυχαίων δειγμάτων ὁρῶν ἐνηλίκων ἀνθρώπων καὶ 37% τῶν 100 ὁρῶν προερχομένων ἐξ ἀτόμων εὐρισκομένων, ὡς ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματός των, εἰς ἐπαφὴν πρὸς ζῶα φορεῖς τοῦ παθογόνου παράγοντος τῆς νόσου.

Τὸ ἐνδιαφέρον, τὸ ὁποῖον ἡ ζωνόσος αὕτη παρουσιάζει διὰ τὴν Ἑλλάδα, εἶναι δῆλον, καλύπτον τὸν τομέα τόσο τῆς κτηνοτροφίας ὅσον καὶ τοῦ τῆς Δημοσίας ὑγείας.

Ὁ πυρετὸς Q προσβάλλει τὰ ζῶα μὲ συμπτώματα κυρίως τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος καὶ ἀποβολάς. Καὶ τὰ μὲν πρῶτα — τὰ πνευμονικὰ συμπτώματα — παρέρχονται ἀπαράτηρητα, αἱ ἀποβολαὶ ὅμως, ὡς εἶναι εὐνόητον, γίνονται λίαν αἰσθηταὶ ἀπὸ ἀπόψεως Ἑθνικῆς Οἰκονομίας. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν Δημοσίαν Ὑγίαν ἢ ἐκ R. Burnetii μόλυνσις παρουσιάζεται εἰς τὸν ἄνθρωπον κατὰ κανόνα ὑπὸ μορφὴν ψευδο-γρίππης ἢ πνευμονικὴν τοιαύτην καὶ σπανιώτατα — πλὴν ὅμως δυνατόν — ὑπὸ μορφὴν ἐξανθηματικὴν ^(1, 6, 7).

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

1. Δείγματα ὁρῶν αἵματος: τὰ ἐξετασθέντα δείγματα ὁρῶν αἵματος ἀνήκουν εἰς διάφορα εἶδη ζώων καὶ συγκεκριμένως εἰς βοοειδῆ (699), πρόβατα (963), αἰγας (649), χοίρους (240), μόνοπια (631) καὶ κύνας (80). Ταῦτα ἀνέρχονται εἰς 3.262 καὶ προέρχονται ἀπὸ 21 διαφόρους Νομούς, καλύπτοντας ὅλην τὴν Ἑπειρωτικὴν καὶ Νησιωτικὴν Ἑλλάδα (Πίναξ 1).

Εἰδικὴ μέριμνα ἐλήφθη ὅπως τὰ δείγματα ἐκάστου Νομοῦ προέρχονται ἐκ πεδινῶν, ἡμιορεινῶν καὶ ὄρειων Κοινοτήτων τούτου. Οἱ ὄροι αἵματος, μετὰ τὸν διαχωρισμὸν των, ἐφυγοκεντροῦντο ἐπὶ 10' εἰς τὰς 3.000 στρ. κατὰ λεπτόν, ἀδρανοποιοῦντο ἐπὶ 30' εἰς 56° C καὶ τέλος ἐφυλάττοντο εἰς τοὺς — 12° C μέχρι τῆς ἐξετάσεως των.

2. Μέθοδος ὁροσυγκολλήσεως: ἐφηρμόσθη ἡ ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τεχνικὴ τῆς μικροσυγκολλήσεως τῶν ρικκεττσιῶν τῶν P. Giroud καὶ J. Jadin ⁽⁷⁾. Ἡ ἀντίδρασις αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τοποθέτησιν μικροσταγόνων τοῦ μίγματος ὄρου πρὸς ἐξέτασιν εἰς διαφόρους ἀραιώσεις + ἀντιγόνου· μετὰ 18 ὥρον περίπου ἐπώασιν ὑπὸ ὑγρὰν ἀτμόσφαιραν καὶ εἰς θερμοκρασίαν τοῦ ἐργαστηρίου, αἱ μικροσταγόνες ἀποξηραίνονται καὶ ἀφοῦ προηγουμένως χρωσθῶσι διὰ τῆς μεθόδου May - Grünwald - Giemsa ἐξετάζονται εἰς τὸ μικροσκόπιον.

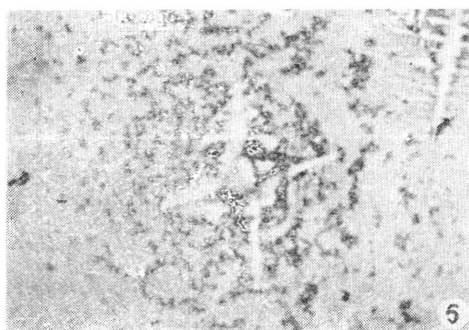
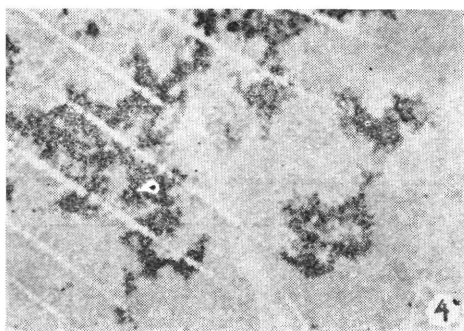
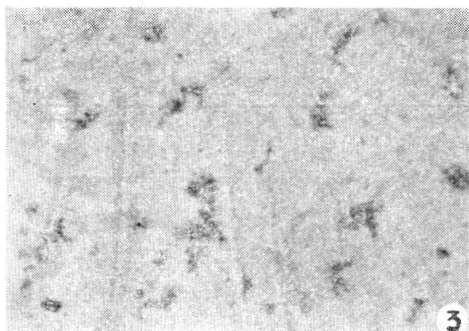
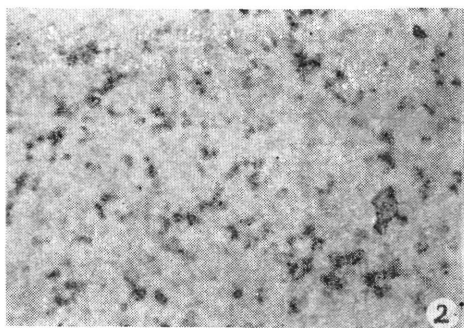
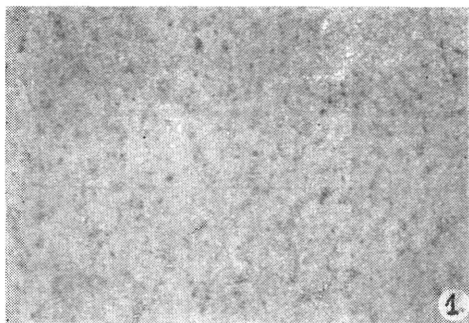
Ὁ βαθμὸς τῆς συγκολλήσεως ἐσημειοῦτο διὰ +, ++, +++ καὶ ++++, ἀντιστοιχοῦντων εἰς 25, 50, 75 καὶ 100% συγκόλλησιν (πίναξ 2). Ὡς κατώτερος θετικὸς τίτλος ἐλαμβάνετο ὁ ἔχων 25% (+) συγκόλ-

Ν Ο Μ Ο Σ	Βοσειδή	Πρόβατα	Αίγες	Χοίροι	ΜΟΝΟΠΛΑ			Κύνες	ΣΥΝΟΛΟΝ
					Ίπποι	Ήμιονοι	Όνοι		
1) Έβρου	74	33	4	X	26	3	9	X	149
2) Καβάλας	44	50	44	X	43	X	X	27	208
3) Καστοριάς	48	51	41	X	X	X	X	X	140
4) Θεσσαλονίκης	53	56	X	X	37	X	X	X	146
5) Ίωαννίνων	48	62	98	X	X	X	X	X	208
6) Λαρίσης	X	51	X	X	X	X	X	X	51
7) Κερκύρας	51	52	X	51	X	X	X	X	154
8) Καρδίτσης	52	49	48	22	29	3	18	32	253
9) Φθιώτιδος	X	15	20	X	X	X	X	X	35
10) Λέσβου	46	47	X	X	X	X	X	X	93
11) Αιτωλίας και Άκαρνανίας	47	37	39	35	15	X	X	X	173
12) Εύβοιας	83	58	132	49	23	49	49	X	442
13) Φωκίδος	X	8	X	X	X	X	X	X	8
14) Βοιωτίας	6	20	X	X	X	X	X	X	26
15) Άρτικης	7	135	2	10	21	X	X	X	175
16) Κορινθίας	X	40	34	X	20	23	7	3	127
17) Άρκαδίας	9	88	60	X	47	21	9	X	234
18) Μεσσηνίας	39	48	43	46	48	29	33	X	286
19) Κυκλάδων	49	36	41	X	X	9	17	X	152
20) Λασηθίου	35	X	34	27	42	X	X	18	157
21) Δωδεκανήσου	8	27	9	X	X	1	X	X	45
Σ Υ Ν Ο Λ Ο Ν	699	963	649	240	351	138	142	80	3262

Π Ι Ν Α Κ Ι

X Δέν έγένετο εξέταση

Πίναξ 2



1. Μάρτυς.

2. Συγκόλλησις 25 % (X 320).

3. » 50 % (X 320).

4. » 75 % (X 320).

5. » 75 % (X 50).

(Μικροσκόπιον Reichert, τύπου Zetopan).

λησιν εις την αραίωσιν 1:40 (δια τον ανθρωπον λαμβανεται το αυτο ποσοστον συγκολλήσεως, πλην όμως εις αραίωσιν 1:20).

3. **Αντιγόνον:** Το χρησιμοποιηθέν αντιγόνον είναι φορμολούχον έναϊώρημα στελέχους R. Burnetii, παρασκευαζόμενον δια της καλλιέργειας επί της λεκιθίνης μεμβράνης των έμβρυοφόρων ώδων όρνιθος*.

ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Επί του συνόλου των 3.262 εξετασθέντων δειγμάτων όλων των ειδών των ζώων, εδρέθησαν 340 θετικώς και 71 υπόπτως αντιδράσαντα ως προς την R. Burnetii, ήτοι 10,39% και 2,17% αντιστοίχως (πίναξ 3).

α/α	Είδος ζώων	Αριθμός αντιδράσεων			% ποσοστόν		
		Αρν.	Υποπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.
1	Βοοειδή	668	9	22	95,56	1,29	3,15
2	Πρόβατα	789	27	147	82,25	2,80	14,95
3	Αίγες	504	20	125	77,67	3,07	19,26
4	Χοίροι	240	—	—	0,00	0,00	0,00
5	Μόνοπλα	575	15	41	91,13	2,38	6,49
6	Κύνες	75	—	5	93,75	0,00	6,25
	ΣΥΝΟΛΟΝ	2851	71	340			

Πίναξ 3

Το ύψηλότερον ποσοστόν μόλυνσεως παρουσιάζουν αί αίγες (19,26%), έπονται δέ τα πρόβατα (14,95%), τα μόνοπλα (6,49%) οι κύνες (6,25%) και τέλος τα βοοειδή (3,15%).

Οί έπιτευχθέντες τίτλοι έμφαίνονται εις τον κατωτέρω πίνακα 4:

α/α	Είδος ζώων	Αρν.	Υποπ. 1:20	Θετικά αντιδράσεις			
				1:40	1:80	1:160	1:320
1	Βοοειδή	668	9	16	4	2	—
2	Πρόβατα	789	27	46	57	38	6
3	Αίγες	504	20	33	35	54	3
4	Χοίροι	240	—	—	—	—	—
5	Μόνοπλα	575	15	12	19	10	—
6	Κύνες	75	—	2	3	—	—
	ΣΥΝΟΛΟΝ	2851	71	109	118	104	9

Πίναξ 4

* Ευχαριστούμεν θερμώς τον Καθηγητήν κ. P. Giroud δια την χορήγησιν ίκανών ποσοτήτων αντιγόνων, άνευ των οποίων δέν θα ήτο δυνατή ή εκτέλεσις της παρούσης έπιζωοτιολογικής όρολογικής έρεύνης.

Ν Ο Μ Ο Σ	ΒΟΟΕΙΔΗ			ΠΡΟΒΑΤΑ			Α Ι Γ Ε Σ			ΧΟΙΡΟΙ			ΜΟΝΟΠΛΑ			Κ Υ Ν Ε Σ			ΣΥΝΟΛ. ΖΩΩΝ		
	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.
1) Έβρου	74	—	—	31	—	2	4	—	—	X	X	X	38	—	—	X	X	X	147	—	2
2) Καβάλας	43	—	1	43	1	6	17	—	27	X	X	X	43	—	—	—	—	5	168	1	39
3) Καστοριάς	48	—	—	51	—	—	39	—	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	138	—	35
4) Θεσσαλονίκης	52	—	1	37	1	18	X	X	X	X	X	X	21	—	16	X	X	X	110	1	35
5) Ίωαννίνων	46	—	2	46	3	13	76	3	19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	168	6	34
6) Λαρίσης	X	X	X	35	—	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	35	—	16
7) Κερκύρας	51	—	—	52	—	—	X	X	X	51	—	—	X	X	X	X	X	X	154	—	—
8) Καρδίτσας	52	—	—	34	6	9	41	2	5	22	—	—	50	—	—	—	—	—	231	8	14
9) Φθιώτιδος	X	X	X	13	1	1	9	3	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	4	9
10) Λέσβου	46	—	—	47	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93	—	—
11) Αιτωλίας και Άκαρνανίας	46	—	1	35	—	2	27	—	12	—	—	—	15	—	—	X	X	X	158	—	15
12) Εύβοιας	67	4	12	54	1	3	116	4	12	49	—	—	121	—	—	X	X	X	407	9	27
13) Φωκίδος	X	X	X	6	—	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	—	2
14) Βοιωτίας	6	—	—	16	1	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	1	3
15) Άττικής	7	—	—	94	4	37	2	—	—	10	—	—	6	4	11	—	—	—	119	8	48
16) Κορινθίας	X	X	X	30	2	8	27	—	7	X	X	X	49	—	1	—	—	—	110	2	16
17) Άρκαδίας	9	—	—	72	3	13	45	1	14	X	X	X	75	1	1	X	X	X	201	5	28
18) Μεσσηνίας	30	5	4	37	4	7	28	1	14	46	—	—	88	10	12	X	X	X	229	20	37
19) Κυκλάδων	49	—	—	32	—	4	31	6	4	X	X	X	26	—	—	X	X	X	138	6	8
20) Λασηθίου	34	—	1	X	X	X	33	—	1	27	—	—	42	—	—	—	—	—	154	—	2
21) Δωδεκανήσου	8	—	—	24	—	3	9	—	—	X	X	X	1	—	—	X	X	X	42	—	3
Σ Υ Ν Ο Λ Ο Ν	668	9	22	789	27	147	504	20	125	240	—	—	575	15	41	75	—	5	2852	71	349

Π Ι Ν Α Κ Ε 6

X Δέν ἐγένετο ἐξέτασις

Ἐκ τῆς κατηγορίας τῶν μονόπλων ἐξητάσθησαν δείγματα λεφθέντα ἐκ 351 ἵππων, 138 ἡμιόνων καὶ 142 ὄνων μὲ ἀποτελέσματα ἀποδεικνύοντα τὴν παρουσίαν τῆς μολύνσεως καὶ εἰς τὰ τρία εἶδη τῆς κατηγορίας ταύτης, ὡς κάτωθι :

Μόνοπλ α	Ἀντιδράσεις			Σύνολον
	Ἀρν.	Ῥπ.	Θετ.	
Ἴπποι	304	10	37	351
Ἡμίονοι	135	2	1	138
Ὄνοι	136	3	3	142
ΣΥΝΟΛΟΝ	575	15	41	631

Πίναξ 5

Τὰ ἐξετασθέντα ἐξ ἄλλου 240 δείγματα ὀρῶν αἵματος χοίρων ἀντέδρασαν ἅπαντα ἀρνητικῶς.

Ἀνευρέθησαν ὀροσυγκολλήσεις εἰς θετικὸν τίτλον ἐπὶ ἀμνῶν καὶ ἐριφίων ἡλικίας τεσσάρων μόλις μηνῶν, προελεύσεως Εὐβοίας. Τοῦτο πιθανὸν νὰ δύναται νὰ ἐξηγηθῇ εἴτε διὰ τοῦ πρωτογάλακτος εἴτε διὰ τῆς κατὰ νεαρὰν ἡλικίαν προσβολῆς εἰς τὴν ὑπαιθρον ὑπὸ κροτῶνων.

Ἐκ τῶν Νομῶν, ἐξ ὧν ἐλήφθησαν τὰ δείγματα, μόνον οἱ Νομοὶ Κερκύρας καὶ Λέσβου δὲν ἔδωσαν ἀποδείξεις ὑπάρξεως τῆς μολύνσεως (πίναξ 6). Τέλος, θετικαὶ ἀντιδράσεις εὐρέθησαν εἰς ὀρούς αἵματος ζώων προερχομένων ἐκ πεδινῶν, ἡμιορεινῶν καὶ ὀρεινῶν περιοχῶν.

Δυνάμεθα ὡς ἐκ τούτου νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁλόκληρος ἡ Ἑλλάς, καθ' ὅλον τὸ μήκος καὶ πλάτος ταύτης, ὡς εὐρισκομένη ἐξ ἄλλου εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου, εἶναι μόνιμος ἐστία τῆς ἐκ *R. Burnetii* μολύνσεως.

Ἦδη, εἰς τὰ μέχρι σήμερον ἀποδεδειγμένως γνωστὰ αἷτια τῶν ἀποβολῶν τῶν ζώων ἐν Ἑλλάδι καὶ δὴ Βρουκέλλα καὶ *Salmonella abortus ovis*, προστίθεται καὶ ἡ *Rickettsia Burnetii*.

Πλὴν τῶν διαπιστωθέντων ἐν τῇ παρουσίᾳ ἐρευνῇ ἀπλῶν μολύνσεων ἀνευρέθησαν ποίμνια προβάτων καὶ αἰγῶν (δύο ποίμνια προβάτων Νομοῦ Λαρίσης, ἓν ποίμνιον προβάτων Νομοῦ Φωκίδος καὶ ἓν αἰγῶν Νομοῦ Φθιώτιδος) ἀρνητικῶς ἀντιδράσαντα διὰ τὴν βρουκέλλωσιν καὶ θετικῶς διὰ *R. Burnetii* καὶ *Neo-Rickettsia* τῆς ἀποβολῆς. Συγκεκριμένως δὲ εἰς ἓν τῶν ποιμνίων τῆς Ἐπαρχίας Ἐλασσόνης Ν. Λαρίσης, ἀποτελούμενον ἐξ 90 προβάτων, ἐκ τῶν ὁποίων ἀπέβαλον τὰ 30, αἱ θετικαὶ ἀντιδράσεις ἀνῆλθον εἰς 41,38%, ἐξ ὧν 27,85% ὡς πρὸς τὴν *R. Burnetii*, 7,13% ὡς πρὸς τὴν *Neo-Rickettsia* Q 18 καὶ 7,13% ὡς πρὸς ἀμφοτέρας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Ἡ Ἑλλάς τυγχάνει ἐστία μολύνσεως ὀφειλομένης εἰς *Rickettsia*

Burnetii καθ' ὅλην τὴν ἑκτασιν ταύτης, ὡς ἐκ τῆς ὁρολογικῆς ἐρεῦνης 3262 δειγμάτων ὁροῦ αἵματος διαφόρων εἰδῶν κατοικιδίων ζώων 21 Νομῶν ἀποδεικνύεται.

2) Ἀνευρέθησαν τὰ κάτωθι ποσοστὰ θετικῶν ἀντιδράσεων: αἶγες 19,26%, πρόβατα 14,95%, μόνοπλα 6,49%, κύνες 6,25% καὶ βοοειδῆ 3,15%.

3) Ἐξετάσεις ἐπὶ 240 δειγμάτων ὁροῦ αἵματος χοίρων ἀπέβησαν ἀρνητικά.

4) Ἡ μόλυνσις ἀναφέρεται ὁρολογικῶς διὰ πρώτην φοράν ἐν Ἑλλάδι, ὅσον ἀφορᾷ τὰ μόνοπλα καὶ τοὺς κύνας.

5) Ἐκ τῶν μονόπλων εὑρέθησαν θετικῶς ἀντιδράσαντα ἵπποι, ἡμίονοι καὶ ὄνοι.

6) Διεπιστώθησαν ἀποβολαὶ εἰς ποίμνια προβάτων καὶ αἰγῶν ἀντιδράσαντα ἀρνητικῶς ὡς πρὸς τὴν βρουκέλλωσιν καὶ θετικῶς ὡς πρὸς τὴν R. Burnetii. Πιθανὸν αὐταὶ νὰ ὀφείλωνται εἰς τὴν ἐκ R. Burnetii μόλυνσιν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) J. Kaminopetros: Ann. Inst. Pasteur, 1949, 77, 750 - 756.
- 2) Φ: Κλωνιζάκης: Πυρετὸς Q. Διατριβὴ ἐπὶ ὑφηγεσίᾳ (1950).
- 3) P. N. Dragonas: Bull. Soc. Path. Exotique, 56, 1963, 17 - 21.
- 4) Κ. Γεωργαλάς: Διατριβὴ ἐπὶ διδακτορίᾳ (1963), Ἀθῆναι.
- 5) P. Giroud: Maroc Medical, 1959, 38, 407.
- 6) P. Giroud, M. Capponi, N. Dumas: Rapport fait au 2e Symposium National de Médecine Agricole, Colloque sur les Zoonoses, Concours Médical, 1961, 19
- 7) P. Giroud, J. Jadin: C. R. Soc. Biol., 1954, 48, 1157.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Οἱ ἐρευνηταὶ ἀναφέρουν τὰ ἀποτελέσματα τῶν γενομένων ὁρολογικῶν ἀντιδράσεων ἐπὶ 3.262 δειγμάτων ὁροῦ αἵματος διαφόρων κατοικιδίων ζώων τῆς Ἑλλάδος ὡς πρὸς τὴν Rickettsia Burnetii. Οὕτω διὰ τῆς ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τεχνικῆς τῆς μικροσυγκολλήσεως κατὰ P. Giroud καὶ J. Jadin ἐξήτασαν 699 ὁροὺς βοοειδῶν, 963 προβάτων, 649 αἰγῶν, 240 χοίρων, 631 μονόπλων (351 ἵππων, 138 ἡμιόνων καὶ 142 ὄνων) καὶ 80 κυνῶν καὶ ἀνεῦρον 10,39% θετικὰς καὶ 2,17% ὑπόπτους ἀντιδράσεις (πίναξ 3).

Τὸ ὑψηλότερον ποσοστὸν μόλυνσεως παρουσίασαν αἱ αἶγες (19,26%), ἀκολουθοῦμεναι ὑπὸ τῶν προβάτων (14,95%), τῶν μονόπλων (6,49%),

τῶν κυνῶν (6,25 %) καὶ τῶν βοοειδῶν (3,15 %). Οἱ ὀροὶ αἵματος τῶν χοίρων ἀντέδρασαν ἀρνητικῶς, ἐκ δὲ τῶν μονόπλων ἀνευρέθησαν θετικὰ μεταξὺ ἵππων, ἡμιόνων καὶ ὄνων (πίναξ 5).

Οἱ τίτλοι συγκολλήσεως τῶν θετικῶν ἀντιδράσεων ἐκυμαίνοντο μεταξύ 1 : 40 καὶ 1 : 320.

Περαιτέρω οἱ συγγραφεῖς σημειοῦν ἰδιαιτέρως τὴν ἀνεύρεσιν ὀρῶν αἵματος μὲ θετικὸν τίτλον συγκολλήσεως προερχομένων ἐξ ἀμνῶν καὶ ἐριφίων ἡλικίας 4 μηνῶν καὶ ἐξηγοῦν τοῦτο εἴτε διὰ τοῦ πρωτογάλακτος εἴτε διὰ τῆς κατὰ νεαρωτάτην ἡλικίαν μολύνσεως εἰς τὴν ὑπαιθρον ὑπὸ κροτῶνων.

Ἐπίσης μνημονεύουν περιπτώσεις ἀποβολῶν εἰς ποίμνια προβάτων καὶ αἰγῶν, τὰ ὅποια ἀντέδρασαν ἀρνητικῶς διὰ βρουκέλλωσιν καὶ θετικῶς εἰς ὑψηλὸν ποσοστὸν διὰ τὴν *R. Burnetii*.

Τέλος διατυπώνουν τὴν γνώμην ὅτι ὁλόκληρος ἡ Ἑλλάς εἶναι ἐστία τῆς ἐκ *R. Burneti*, μολύνσεως.

RICKETTSIOSIS AND NEO - RICKETTSIOSIS IN GREECE

I. Serological investigation on *Rickettsia Burnetii* infection of domestic animals

by

P. N. Dragonas * and E. N. Stoforos *

The authors report the results of serological reactions for *R. Burnetii* carried out on 3262 samples from blood serum of different domestic animals in Greece. They examined according to P. Giroud and J. Jardin technique of micro-agglutination on slide serums from 699 cattle, 631 solipeds (351 horses, 138 mules and 142 donkeys), 963 sheep, 649 goats, 240 swine and 80 dogs and they found 10,38 % positive reactions and 2,17 doubtful one's.

The goats present the greatest percentage of infection (19,26 %). They follow, in order of importance, the sheep (4,95 %), the solipeds (6,49 %), the dogs (6,25 %) and the cattle (3,15 %). The swine serums are negative. Among solipeds the positive reactions have been noticed in horses as well in mules and donkeys.

The agglutination titres of positive reactions vary from 1 : 40 to 1 : 320.

The authors note the existence of positive serums in 4 months lambs

* Virus Laboratory, Veterinary Bacteriological Institute, Ministry of Agriculture.

and kids explaining this either by the ingestion of colostrum either by the tick's infection in grazing.

They mention also abortions in sheep and goats flocks which after serological examination are negative for Brucellosis but positive for *R. Burnetii* in a high percentage.

Finally they think that all the greek territory constitutes an area infected by *R. Burnetii*.

RICKETTSIOSES ET NEO - RICKETTSIOSES EN GRECE

I. Recherche sérologique sur l'infection à *R. Burnetii* des animaux domestiques

par

P. N. Dragonas et E. N. Stoforos.

Les auteurs rapportent les résultats des réactions sérologiques pour *Rickettsia Burnetii* effectuées sur 3262 échantillons des sérums de sang de différents animaux domestiques en Grèce. Ainsi, ils examinent selon la technique de micro-agglutination sur lame de P. Giroud et J. Jadin, des sérums de 699 bovins, 631 solipèdes (351 chevaux, 138 mulets et 142 ânes), 963 moutons, 649 chèvres, 240 porcs et 80 chiens et trouvent 10,38 % de réactions positives et 2,17 % de réactions suspectes (Tableau 3).

Les chèvres présentent le plus grand pourcentage d'infection (19,26 %) ils suivent, par ordre d'importance, les moutons (14,95 %), les solipèdes (6,49 %) les chiens (6,25 %) et les bovins (3,15 %). Les sérums des porcs sont négatifs. Parmi les solipèdes, on remarque des réactions positives aussi bien chez les chevaux que chez les mulets et les ânes (Tableau 5).

Les titres d'agglutination des réactions positives varient de 1 : 40 à 1 : 320.

Ensuite les auteurs notent surtout l'existence des sérums positifs chez les agneaux et les chevreaux de 4 mois qu'on explique soit par l'ingestion du colostrum, soit par l'infection des animaux par les tiques au pâturage pendant leur jeune âge.

Ils font également mention des cas d'avortements chez les troupeaux des moutons et des chèvres qui, à l'examen sérologique, sont négatifs à la brucellose, mais positifs à *Rickettsia Burnetii* à un pourcentage très élevé.

Enfin ils sont d'avis que tout le territoire grec constitue un foyer d'infection de *R. Burnetii*.

ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΟ - ΡΙΚΚΕΤΤΣΙΩΣΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

II. Ώρολογική έρευνα επί τής μολύνσεως τών κατοικιδίων ζώων τής όφειλομένης εις Neo - Rickettsia τής άποβολής τών προβάτων.*

Ύ π ό

Π. Ν. ΔΡΑΓΩΝΑ** καί Ε. Ν. ΣΤΟΦΟΡΟΥ**

Ή διαπίστωση τής ύπάρξεως τής μολύνσεως τής όφειλομένης εις νεο - ρικκετσίαν, άνηκούσης εις τήν ομάδα ψιττάκωσης - λυμφοκοκκίωμα (Psittacosis - Lymphogranuloma Group) έν Ελλάδι, έγένετο ύπό τοϋ Π. Ν. Δραγώνα (1) δι' όρολογικών άντιδράσεων επί δειγμάτων όρροϋ αίματος αίγων Νομοϋ Μαγνησίας δι' άντιγόνου Neo - Rickettsia στέλεχος Q 18.

Ή έξ ίοϋ άποβολή τών προβάτων (Virus Abortion of Sheep, Enzootic Abortion of Sheep), ώς συνηθίζεται νά άποκαληται ή νοσολογική αύτη όντότης, προσβάλλει τά ζώα μέ τήν αύτήν συμπτωματολογίαν τής έκ R. Burnetii μολύνσεως, ήτοι τοϋ άναπνευστικοϋ συστήματος καί άποβολάς. Καί εις τήν περίπτωση ταύτην όπως καί εις τόν Πυρετόν Q, αί άποβολαί εΐναι έκείναι αί όποίαι λαμβάνονται ύπ' όψιν άπό άπόψεως κτηνοτροφίας (οικονομικαί ζημίαι).

Ή μόλυνσις αύτη εις τόν άνθρωπον έμφανίζεται μέ ποικιλίαν συνδρόμων, ώς π.χ. σύνδρομον μηνιγγιτικόν πυρέσσον, σύνδρομον έγκεφαλιτικόν, σύνδρομον ήπατονεφρικόν, σύνδρομον έξανθηματικόν μετά χοριο - άμφιβληστροειδίτιδος, σύνδρομον καρδιακό - αγγειακόν καί τέλος συμπτώματα πνευμονικά καί άποβολάς (2) (3).

Ώς έκ τούτου, έξ άμφοτέρων τών άπόψεων, καθίσταται ένδιαφέρουσα ή μελέτη τής ύπάρξεως τής μολύνσεως ταύτης τών κατοικιδίων ζώων έν Ελλάδι.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Έξητάσθησαν οί αύτοί όρροί αίματος οί χρησιμοποιοθέντες δια τήν όρολογικήν έρευναν επί τής R. Burnetii (βλέπε σημ. I επί τών Ρικκεττιώσεων καί Νεο - Ρικκεττιώσεων έν Ελλάδι Δ.Ε.Κ.Ε., Τ. XVIII, τεϋχος 2ον, σελ. 80), μέ τήν αύτήν τεχνικήν, ήτοι τής επί άντικειμενοφόρου πλακός μικροκαθιζήσεως κατά P. Giroud καί J. Jadin (4).

* Έλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τήν 1/9/1966.

** Έργαστήριον Ίων τοϋ Κτηνιατρικοϋ Μικροβιολογικοϋ Ίνστιτούτου Ύπουργείου Γεωργίας.

Τὸ χρησιμοποιοῦν ἀντιγόνον εἶναι φορμολοῦχον ἐναιώρημα, παρασκευαζόμενον διὰ τῆς ἐπὶ τῆς λεκιθίνης μεμβράνης ἐμβρυοφόρων ὠδῶν ὀρνιθοῦ καλλιέργειας Νεο - Ρικκετσίας, στελέχους Q 18, ἀπομονωθέντος ἐκ περιπτώσεως ἀποβολῆς προβάτων. *

ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Ἐκ τῶν 3.262 δειγμάτων ὀρροῦ αἵματος τῶν ἐξετασθέντων εἰδῶν ζώων, εὐρέθησαν 116 θετικά καὶ 53 ὑποπτα (πίναξ 1), ἥτοι 3,55 % καὶ 1,65 % ἀντιστοίχως ὡς πρὸς τὴν Νεο - Rickettsia Q 18.

α/α	Εἶδη ζώων	Ἀριθμὸς ἀντιδράσεων			% ποσοστὸν		
		Ἀρν.	Ὑποπτ.	Θετ.	Ἀρν.	Ὑπ.	Θετ.
1	Βοοειδῆ	676	8	15	96,72	1,14	2,14
2	Πρόβατα	882	20	61	91,60	2,07	6,33
3	Αἴγες	595	19	35	91,69	2,92	5,39
4	Χοῖροι	240	—	—	0,00	0,00	0,00
5	Μόνοπλα	620	6	5	98,26	0,95	0,79
6	Κύνες	80	—	—	0,00	0,00	0,00
		3,093	53	116	94,80	1,65	3,55

Πίναξ 1

Ἐκ τῶν ἐξετασθέντων κατοικιδίων ζώων, οἱ χοῖροι καὶ οἱ κύνες ἔδωσαν ἀρνητικὰς ἀντιδράσεις. Ἐκ τῶν ὑπολοίπων, τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν θετικῶν ἀντιδράσεων παρουσίασαν τὰ πρόβατα 6,33 %, ἀκολουθοῦμενα ὑπὸ τῶν αἰγῶν μὲ 5,39 %, τῶν βοοειδῶν μὲ 2,14 % καὶ τῶν μονόπλων μὲ 0,79 %. Ἐκ τῶν μονόπλων ἐπὶ 351 ἵππων εὐρέθησαν 5 ὑποπτοὶ ἀντιδράσεις, ἐπὶ 138 ἡμιόνων τρεῖς ἔδωσαν θετικὴν συγκόλλησιν καὶ 1 ὑποπτον καὶ ἐπὶ 142 ὄνων δύο ἀντέδρασαν θετικῶς.

Θετικαὶ συγκολλήσεις εἰς τίτλον 1 : 40 ἀνευρέθησαν ἐπὶ ἐξετασθέντων ὀρρῶν αἵματος ἐριφίων ἡλικίας 4 μηνῶν προελεύσεως Εὐβοίας. Ἡ ἐξήγησις τῶν θετικῶν τούτων ἀντιδράσεων δεόν ὅπως ἀναζητηθῇ ὡς καὶ διὰ τὴν R. Burnetii εἰς τὸ πρωτόγαλα ἢ εἰς τὴν μόλυνσιν εἰς τὴν ὑπαιθρον εἰς νεαρωτάτην ἡλικίαν.

Οἱ τίτλοι συγκολλήσεως, οἱ ὅποιοι παρετηρήθησαν εἶναι οἱ κάτωθι :

* Εὐχαριστοῦμεν θερμῶς τὸν Καθηγητὴν κ. P. Giroud διὰ τὴν χορήγησιν τοῦ ἀντιγόνου.

α/α	Είδη ζώων	Ἀρνητ.	Υποπτ. 1 : 20	Θετικαὶ ἀντιδράσεις		
				1 : 40	1 : 80	1 : 160
1	Βοοειδῆ	676	8	9	4	2
2	Πρόβατα	882	20	26	23	12
3	Αἴγες	595	19	19	11	5
4	Χοῖροι	240	—	—	—	—
5	Μόνοπλα	620	6	2	2	1
6	Κύνες	80	—	—	—	—
		3.093	53	56	40	20

Πίναξ 2

Εἰς τὸν πίνακα 3 ἀναγράφονται τὰ ἀποτελέσματα κατὰ εἶδη ζώων καὶ κατὰ Νομόν. Οὕτω ἐκ τῶν 21 περιληφθέντων εἰς τὴν ἔρευναν Νομῶν, εὐρέθησαν ἀποδείξεις τῆς μόλυνσεως διὰ τοὺς Ν. Ἐβρου, Ἰωαννίνων, Λαρίσης, Φθιώτιδος, Εὐβοίας, Φωκίδος, Βοιωτίας, Ἀττικῆς, Κορινθίας, Ἀρκადίας, Μεσσηνίας καὶ Κυκλάδων. Οἱ Νομοὶ Καβάλας, Καστοριάς, Θεσσαλονίκης, Κερκύρας, Καρδίτσης, Λέσβου, Αἰτωλο - Ἀκαρνανίας, Λασηθίου καὶ Δωδεκανήσου ἔδωσαν ἀρνητικὰς ἀντιδράσεις, χωρὶς τοῦτο νὰ σημαίνει ὅτι ἡ μόλυνσις δὲν ὑπάρχει. Πάντως, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἐκ R. Burnetii μόλυνσιν, αὕτη ἀνευρέθη εἰς μικρότερον ποσοστὸν καὶ μὲ μεγαλύτεραν συχνότητα εἰς τὰ πρόβατα ἀντὶ τῶν αἰγῶν.

Εὐρέθησαν ποίμνια προβάτων καὶ αἰγῶν, ἅτινα ἀντέδρασαν ἀρνητικῶς ὡς πρὸς τὴν βρουκέλλωσιν καὶ θετικῶς ὡς πρὸς τὴν R. Burnetii καὶ Neo-Rickettsia Q 18. Δύναται δὲ νὰ λεχθῇ ὅτι ἡ ἐκ Neo-Rickettsia μόλυνσις εὐρίσκεται ἐν Ἑλλάδι ὡς ἀπλῆ τοιαύτη, ἥτοι ὡς μοναδικὸν αἷτιον πλείστων ὧσων ἀποβολῶν κατοικιδίων ζώων καὶ ἰδίως προβάτων καὶ αἰγῶν.

Ἡ ὁρολογικῶς διαπιστωθεῖσα μόλυνσις αὕτη ἀποτελεῖ τὸ τέταρτον κατὰ σειρὰν ἀποδεδειγμένον αἷτιον τῆς ἀποβολῆς, μετὰ τὴν βρουκέλλωσιν καὶ τὰς ἐκ Salmonella abortus ovis καὶ Rickettsia Burnetii ἀποβολάς.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Κατόπιν τῆς διενεργείας ὁρολογικῆς ἐρεύνης ἐπὶ 3.262 δειγμάτων ὁρροῦ αἵματος διαφόρων εἰδῶν κατοικιδίων ζώων, ἡ ἐκ Neo-Rickettsia μόλυνσις διαπιστοῦται διὰ πρώτην φοράν ἐν Ἑλλάδι:

ἐπὶ 963 ὁρῶν αἵματος προβάτων, εἰς ποσοστὸν 6,33 %

» 699 » » βοοειδῶν, » » 2,14 %

» 631 » » μονόπλων, » » 0,79 %

2. Ἐπιβεβαιοῦται ἡ ἀπὸ τοῦ 1962 διαπιστωθεῖσα ὕπαρξις τῆς μολύνσεως τῶν αἰγῶν διὰ τῆς ἀνευρέσεως ποσοστοῦ 5,39 % θετικῶν ἀντιδράσεων ἐπὶ 649 ἐξετασθέντων ὀρῶν αἵματος.

3. Ἐπὶ 240 δειγμάτων προερχομένων ἐκ χοίρων καὶ 80 ἐκ κυνῶν οὐδεμία ὑποπτος ἢ θετικὴ ἀντίδρασις διεπιστώθη.

4. Εὐρέθησαν θετικαὶ ὁροσυγκολλήσεις ἐπὶ ἐριφίων ἡλικίας 4 μηνῶν, δυνάμεναι νὰ ἐξηγηθῶσιν εἴτε διὰ τοῦ πρωτογάλακτος εἴτε διὰ τῆς ἐν τῇ ὑπαίθρῳ μολύνσεως κατὰ νεαρὰν ἡλικίαν ὑπὸ κροτῶνων.

5. Ἐπὶ 21 περιληφθέντων εἰς τὴν ἔρευναν Νομῶν τῆς Ἑλλάδος, ἡ μόλυνσις ἀνευρέθη εἰς 12.

6. Ἡ μόλυνσις καλύπτουσα κατὰ τόπους ὁλόκληρον τὴν Ἑλλάδα δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία ἀπὸ τὰς αἰτίας τὰς προκαλοῦσας ἀποβολὰς κυρίως εἰς τὰ πρόβατα καὶ τὰς αἶγας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Π. Ν. Δραγῶνας: Bull. Soc. Path. Exotique, 56, 1963, 17-21.
- 2) P. Giroud: Maroc Médical, 1959, 38, 407.
- 3) P. Giroud, M. Capponi, N. Dumas: Rapport fait au 2e Symposium National de Médecine Agricole, Colloque sur les Zoonoses.
- 4) P. Giroud, J. Jadin: C. R. Soc. Biol., 1954, 48, 1157.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Οἱ ἐρευνηταί, ἐν συνεχείᾳ πρὸς τὴν ὡς πρὸς τὴν *Rickettsia Burnetii* ἔρευνάν των, ἀναφέρουν τὰ ἀποτελέσματα τῶν γενομένων ὀρολογικῶν ἀντιδράσεων ἐπὶ 3.262 δειγμάτων ὀρροῦ αἵματος διαφόρων κατοικιδίων ζῶων, χρησιμοποιοῦντες τὴν ἐπὶ ἀντικειμενοφόρου πλακὸς τεχνικὴν τῆς μικροσυγκολλήσεως κατὰ P. Giroud καὶ J. Jadin. Οὕτω ἐξετάσαντες:

699	ὀρροὺς βοοειδῶν, ἀνεῦρον ποσοστὸν 2,14 %	θετικῶν ὀροσυγκολλήσεων
963	» προβάτων, » » 6,33 %	» » »
649	» αἰγῶν, » » 5,39 %	» » » καὶ
631	» μονόπλων, » » 0,79 %	» » »

Ἐπὶ 240 δειγμάτων ὀρροῦ αἵματος χοίρων καὶ 80 κυνῶν, οὐδεμίαν ὑποπτον ἢ θετικὴν ἀντίδρασιν εὗρον. Ἐξ ἄλλου ἀντέδρασαν θετικῶς ὀρροὶ αἵματος προερχόμενοι ἐξ ἐριφίων ἡλικίας 4 μηνῶν, συνεπείᾳ εἴτε τοῦ πρωτογάλακτος εἴτε τῆς ἐν τῇ ὑπαίθρῳ μολύνσεως εἰς νεαρῶτάτην ἡλικίαν ὑπὸ κροτῶνων.

Ἡ εἰς *Neo-Rickettsia* ὀφειλομένη μόλυνσις διεπιστώθη εἰς ποσοστὸν μικρότερον τῆς εἰς *R. Burnetii* τοιαύτης, καὶ συγκεκριμένως 3,55 % ἐφ' ὅλων τῶν ἐξετασθέντων ὀρῶν καὶ 10,39 % ἀντιστοίχως.

Οἱ ἐπιτευχθέντες τίτλοι συγκολλήσεως δὲν ὑπερέβησαν τὴν ἀραίωσιν 1:160.

Ἐκ τῶν περιληφθέντων εἰς τὴν ἔρευναν 21 Νομῶν, εἰς 12 εὐρέθησαν ζῶα θετικῶς ἀντιδράσαντα. Τοῦτο πιθανὸν νὰ δηλοῖ τὴν κατὰ τόπους μόλυνσιν ἐκ *Neo-Rickettsia* τῆς Ἑλλάδος.

Τέλος, ἡ εἰς *Neo-Rickettsia* μόλυνσις δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ὑπεύθυνος πλείστων ὅσων ἀποβολῶν εἰς τὰ πρόβατα καὶ τὰς αἶγας κυρίως.

Ν Ο Μ Ο Σ	ΒΟΟΕΙΔΗ			ΠΡΟΒΑΤΑ			Α Ι Γ Ε Σ			Χ Ο Ι Ρ Ο Ι			ΜΟΝΟΠΛΑ			Κ Υ Ν Ε Σ			ΣΥΝΟΛ. ΖΩΩΝ		
	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.	Αρν.	Υπ.	Θετ.
1) Έβρου	72	—	2	33	—	—	4	—	—	X	X	X	38	—	—	X	X	X	147	—	2
2) Καβάλας	44	—	—	50	—	—	44	—	—	X	X	X	43	—	—	—	—	—	208	—	—
3) Καστοριάζ	48	—	—	51	—	—	41	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	140	—	—
4) Θεσσαλονίκης	53	—	—	56	—	—	X	X	X	X	X	X	36	1	—	X	X	X	145	1	—
5) Ίωαννίνων	48	—	—	61	—	—	98	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	207	—	1
6) Λαρίσης	X	X	X	45	2	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	45	2	4
7) Κερκύρας	51	—	—	52	—	—	X	X	X	—	—	—	X	X	X	X	X	X	154	—	—
8) Καρδίτσης	52	—	—	49	—	—	48	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	253	—	—
9) Φθιώτιδος	X	X	X	15	—	—	9	2	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24	2	9
10) Λέσβου	46	—	—	47	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93	—	—
11) Αίτωλίας και Ήκαρνανίας	47	—	—	37	—	—	39	X	X	—	—	—	15	—	—	X	X	X	173	—	—
12) Εύβοίας	83	—	—	58	—	—	127	2	3	—	—	—	121	—	—	X	X	X	438	2	3
13) Φωκίδος	X	X	X	6	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	—	2
14) Βοιωτίας	6	—	—	18	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24	1	1
15) Άρτικης	5	1	1	108	5	22	2	—	—	—	—	—	21	—	—	X	X	X	146	6	23
16) Κορινθίας	X	X	X	18	4	18	19	4	11	X	X	X	49	1	—	—	—	—	89	9	29
17) Άρκαδίας	4	1	4	83	1	4	57	2	1	X	X	X	77	—	—	X	X	X	221	4	9
18) Μεσσηνίας	35	1	3	40	7	41	37	4	2	—	—	—	101	4	5	X	X	X	259	16	11
19) Κυκλάδων	39	5	5	28	—	—	27	5	9	X	X	X	26	—	—	X	X	X	120	10	22
20) Λασηθίου	35	—	—	X	X	X	34	—	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	156	—	—
21) Δωδεκανήσου	8	—	—	27	—	—	9	—	—	X	X	X	1	—	—	X	X	X	45	—	—
Σ Υ Ν Ο Λ Ο Ν	676	8	15	882	20	61	595	19	35	—	—	—	620	6	5	—	—	—	3093	53	116

Π Ι Ν Α Κ Σ

X Δέν εγένετο εξέταση

RICKETTSIOSIS AND NEO - RICKETTSIOSIS IN GREECE

II. Serological investigation on the infection of domestic animals caused by Neo - Rickettsia, strain Q 18 of ewes abortion

by

P. N. Dragonas * and E. N. Stoforos. *

The authors following their study on *R. Burnetii*, report the results of serological reactions for Neo - Rickettsia, strain Q 18 of ewes abortion, carried out on 3262 samples of blood sera from different domestic animals, using the P. Giroud and J. Jadin technique of microagglutination on slide.

So, in examining the sera of 691 cattle, 963 sheep, 649 goats and 631 solipeds, they found the percentages of positive reactions being 2,14, 6,33, 5,39 and 0,79 respectively.

The 240 samples of porcine sera and the 80 canine sera examined do not show any positive or doubtful reaction. They note positive reactions on 4 months old kid sera, which are explained either by the colostrum ingestion or by tick's infection in the grazing when the animals are young.

The Neo - rickettsial infection is found in a smaller percentage than the *R. Burnetii* and more particularly 3,55 of examined sera are positive instead of 10,39 in this last one.

The agglutination titres obtained do not exceed the dilution 1 : 160.

This study carried out in 21 Departments of the country shows positive in 12 of them and this probably explains that the Neo - rickettsial infection in Greece is of local importance.

Finally the Neo - rickettsia may be considered as responsible for many abortions in ewes and specially in goats.

* Virus Laboratory, Bacteriological Veterinary Institute, Ministry of Agriculture.

RICKETTSIOSES ET NEO - RICKETTSIOSES EN GRECE

II. Recherche sérologique sur l'infection des animaux domestiques due à Néo - Rickettsia, souche Q 18 de l'avortement des brebis.

p a r

P. N. Dragonas et E. N. Stoforos.

Les auteurs, à la suite de leur étude sur R. Burneti, rapportent les résultats des réactions sérologiques pour Néo - Rickettsia, souche Q 18 de l'avortement des brebis, effectuées sur 3262 échantillons de sérums de sang de différents animaux domestiques, utilisant la technique de micro-agglutination sur lame de P. Giroud et J. Jadin.

Ainsi, examinant des sérums de 691 bovins, 963 moutons, 649 chèvres et 631 solipèdes, ils trouvent que les pourcentages des réactions positives sont respectivement 2,14, 6,33, 5,39, et 0,79 %. Les 240 échantillons de sérums des porcs et 80 sérums des chiens examinés ne donnent pas de réactions positives ou suspectes. On signale des sérums de chevreaux de 4 mois positifs, qu'on explique soit par l'ingestion du colostrum, soit par l'infection au pâturage des animaux par les tiques pendant leur jeune âge.

L'infection néo-rickettsienne se constate à un pourcentage moins élevé que celle due à R. Burnetii, plus particulièrement 3,55 % des sérums examinés sont positifs contre 10,39 % à cette dernière.

Les titres d'agglutination obtenus ne dépassent pas la dilution 1 : 160.

L'étude portant sur 21 Départements du pays montre que des animaux positifs se constatent à 12 parmi eux et ceci probablement explique que l'infection à Néo - rickettsia en Grèce a un caractère local.

Enfin la Néo - rickettsia peut être considérée comme responsable de certains avortements chez les brebis et surtout chez les chèvres.
