



Περιφέρεια
Αν. Μακεδονίας-Θράκης

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης Διεύθυνση Κτηνιατρικής

Βρουκέλλωση: Προβλήματα και προβληματισμοί από την σκοπιά του Κτηνιάτρου

**ΣΑΧΠΑΤΖΙΔΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΝΣΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ**

Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης
Πρόγραμμα BRIDGING
05 Ιουνίου 2019-Αλεξανδρούπολη

Η Δημόσια Υγεία από Κτηνιατρική Σκοπιά

Η προστασία της Δ.Υ από Κτηνιατρική Σκοπιά

- Ο έλεγχος των τροφίμων Ζ.Π και η αποτροπή εμφάνισης διατροφικών κινδύνων και κρίσεων
- Ο Έλεγχος και η εκρίζωση των ζωοανθρωπονόσων από το ζωικό κεφάλαιο

Βρουκέλλωση : Σημαντικότερος κίνδυνος για την Δημόσια Υγεία

- Υψηλός επιπολασμός στα παραγωγικά ζώα **(Α/Π)**
- Πολυάριθμη ομάδα Υψηλού κινδύνου
- Διατροφικός κίνδυνος
- Πολλά Ανθρώπινα κρούσματα

Τα προγράμματα Ελέγχου και Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης στην Ελλάδα

- Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π (*B. melitensis*)
- Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών (*B. abortus*) και των ιπποειδών Γαλακτοπαραγωγής

η Βρουκέλλωση στα ζώα

- Είναι μεταδοτική ασθένεια των ζώων και προκαλεί μεγάλες οικονομικές απώλειες σε όλο το φάσμα της κτηνοτροφικής παραγωγής
- Προκαλείται από **(Gram-)** βακτήρια του Γένους **Brucella**, Είδος: **B.Melitensis**, **B.Ovis**, **B. Abortus**, **B.Suis κ.α**). Συνήθως μολύνουν ένα συγκεκριμένο είδος ζώου(ειδικότητα ως προς τον ξενιστή), ωστόσο πολλά από αυτά μπορούν να μολύνουν και άλλα είδη ζώων.
- Προσβάλλει τα βοοειδή, τους χοίρους, τα αιγοπρόβατα, τα Ιπποειδή, τα σκυλιά, πολλά άλλα μηρυκαστικά, μερικά θαλάσσια θηλαστικά και **τον άνθρωπο**.
- Χαρακτηρίζεται από **μαζικές αποβολές, υπογονιμότητα** ακόμα και **στεριότητα**
- Πολλά ζώα αναρρώνουν και γεννούν κανονικά μετά την πρώτη αποβολή, συνεχίζουν όμως να αποβάλλουν τα βακτηρίδια.

Κλινικά Συμπτώματα και Σημεία

- ❑ Τυπικά η ασθένεια είναι ήπια, με το μολυσμένο ζώο να δείχνει λίγα σημάδια, μέχρι, εάν είναι έγκυο, να αποβάλει
- ❑ Μπορεί να παρατηρηθεί εντοπισμός των βακτηριδίων στις αρθρώσεις προκαλώντας αρθρίτιδα και στα αρσενικά πρήξιμο των όρχεων(ορχίτιδα).
- ❑ Στους ίππους μαζί με τον A. Bovis προκαλεί τα συρίγγια της ακρωμίας ενώ οι έγκυες φοράδες είτε αποβάλλουν είτε γεννούν θνησιγενή έμβρυα.
- ❑ Άμεση συνέπεια η **μείωση της παραγωγικής ικανότητας του ζώου και η πτώση παραγωγής της εκμετάλλευσης** λόγω :

- των μαζικών αποβολών
- της κατακράτησης των εμβρυικών υμένων
- της υπογονιμότητας
- της στειρότητας των ζώων
- της γέννησης ασθενών ή θνησιγενών

4 απογόνων

❑ Απώλεια:

- ✓ γάλακτος,
- ✓ ζώων σφαγής
- ✓ ζώων αντικατάστασης

❑ Περιοριστικά μέτρα

Μετάδοση και διασπορά

- Μεγάλος αριθμός των βακτηρίων βρίσκεται **στα υγρά τοκετού ή της αποβολής** ενώ απεκκρίνονται **επίσης από το γάλα** του μολυσμένου ζώου.
- Τα βακτήρια επιβιώνουν στο εξωτερικό περιβάλλον για αρκετούς μήνες (ιδιαίτερα σε συνθήκες ήπιων θερμοκρασιών και υγρασίας).
- Τα ζώα μολύνονται κυρίως δια του στόματος προσλαμβάνοντας μολυσμένη τροφή .
- Η ασθένεια μπορεί επίσης να μολύνει ζώα και ανθρώπους μέσω **λύσεων της συνεχείας του δέρματος** (τραύματα, αμυχές κλπ) ή μέσω των **βλεννογόνων** (στοματικών- οφθαλμικών-ρινικών).
- Η Βρουκέλλωση προσβάλλει επίσης **ζώα της άγρια πανίδας** (άγριους χοίρους, ελάφια, λαγούς) **και αυτό περιπλέκει τις προσπάθειες εξάλειψης.**
- Τα βακτήρια έχουν επίσης βρεθεί στα θαλάσσια θηλαστικά

Βρουκέλλωση και Δημόσια Υγεία

- ❑ Η Βρουκέλλωση (Μελιταίος Πυρετός) είναι μια ζωοανθρωπονόσος εξαιρετικά μολυσματική για τους ανθρώπους
- ❑ Αναγνωρίστηκε αρχικά στη Μάλτα κατά τη δεκαετία του 1850.
- ❑ Τα συμπτώματα στους ανθρώπους περιλαμβάνουν διακοπτόμενο ή ακανόνιστο πυρετό, πονοκέφαλο, αδυναμία, έντονη εφίδρωση, ρίγη, απώλεια βάρους.
- ❑ Μπορεί επίσης να εμφανιστούν λοιμώξεις οργάνων, συμπεριλαμβανομένου του ήπατος και του σπλήνα
- ❑ Από τις συχνότερα εμφανιζόμενες στον άνθρωπο ζωοανθρωπονόσους, με μεγάλο αριθμό ανθρώπινων κρουσμάτων, υψηλά ποσά δαπανών νοσηλείας και απώλειας εργασιακού χρόνου.

Κρίσιμα Σημεία Μόλυνσης

- ❑ Επαγγελματικό Νόσημα - Ομάδα Υψηλού Κινδύνου: **Κτηνίατροι, Κτηνοτρόφοι, Εργαζόμενοι σε σφαγεία, κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις κλπ.**
- ❑ Κρίσιμα σημεία Μόλυνσης
 1. Κατά τον χειρισμό θετικών ζώων (σφαγή, εκδορά, κ.λ.π)
 2. Στον τοκετό ή την απομάκρυνση των εμβρυικών υμένων
 3. Κατά τον εμβολιασμό των παραγωγικών ζώων (το εμβόλιο προκαλεί νόσημα στον άνθρωπο!!!)
 4. Κάπνισμα ή κολατσιό κατά την διάρκεια των εργασιών
 5. Ελλιπή μέτρα προφύλαξης & αυτοπροστασίας (γάντια, φόρμα, γυαλιά κλπ)
- ❑ Εργαστηριακές Λοιμώξεις: απαιτούνται αυστηρές προφυλάξεις στη διαχείριση των καλλιιεργειών & των βαρέως μολυσμένων δειγμάτων (υλικά των αποβολών, πλακούντας, έμβρυο κλπ).
- ❑ Το ευρύ κοινό: μέσω της κατανάλωσης μολυσμένων γαλακτοκομικών προϊόντων **από μη παστεριωμένο γάλα (συνήθως τυρί)**

Η παστερίωση του γάλακτος και η ωρίμανση των τυριών αποτρέπουν πλήρως την μετάδοση από τα γαλακτοκομικά προϊόντα

Διάγνωση-Γεωγραφική κατανομή

- **Υποψία** του νοσήματος δύναται να στηριχθεί στα κλινικά συμπτώματα όπως οι αποβολές
- **η επιβεβαίωση** γίνεται με ορολογικές δοκιμές (**RB, CFT, Elisa**) και με καθορισμένες εργαστηριακές δοκιμές (απομόνωση & ταυτοποίηση), σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές των διαγνωστικών εγχειριδίων του ΟΙΕ.
- **Η υψηλότερη συχνότητα παρατηρείται**
 - στη Μέση Ανατολή,
 - στην περιοχή της Μεσογείου,
 - στην υποσαχάρια Αφρική,
 - στην Κίνα, στην Ινδία, στο Περού και στο Μεξικό.
 - Στις χώρες της Κεντρικής και Ν.Δ Ασίας  **η μεγαλύτερη αύξηση νέων κρουσμάτων.**

Επίσημα απαλλαγμένες περιοχές:

- Πολλές χώρες στη Δ. & Β. Ευρώπη, ο Καναδάς, η Ιαπωνία, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία θεωρούνται επίσημα απαλλαγμένες από την νόσο

Πρόληψη και έλεγχος

- Η επιτήρηση με ορολογικές εξετάσεις και δοκιμές σε γάλα, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα διάφορα Εθνικά Προγράμματα ελέγχου και εξάλειψης της νόσου.
- Επίσης ασκούνται δοκιμές μεμονωμένων ζώων τόσο για το εμπόριο ζώντων ζώων όσο και για τον έλεγχο της ασθένειας.
- Στις ενδημικές περιοχές, ο εμβολιασμός χρησιμοποιείται συχνά για τη μείωση του επιπολασμού.
- Υπάρχουν πολλά εμβόλια που χρησιμοποιούν τροποποιημένα ζωντανά στελέχη.
- Ο ΟΙΕ, στο Εγχειρίδιο Διαγνωστικών Δοκιμών για τα εμβόλια, παρέχει οδηγίες για την παραγωγή των εμβολίων.

Προγράμματα στην Ελλάδα

Νομοθετικό πλαίσιο

- **Κανονισμός 853/2004/EC:** *“Το γάλα και το πρωτόγαλα θα πρέπει να προέρχεται από ζώα απαλλαγμένα της Βρουκέλλωσης και της Φυματίωσης ”*
- **Οδηγία 91/68/EC:** *«Σχετικά με το καθεστώς υγειονομικού ελέγχου που διέπει το ενδοκοινοτικό εμπόριο αιγοπροβάτων»*
- **ΠΔ 101/1985 (ΦΕΚ 32/Α΄/1985) :** *“Λήψη υγειονομικών και λοιπών μέτρων προς πρόληψη και καταστολή της φυματίωσης βρουκέλλωσης ...βοοειδών”*
- **ΠΔ 242/2005 (ΦΕΚ 291Α΄/01-12-2005) :** *«Υγειονομικοί όροι ... Οδηγία 91/68/ ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως ισχύει»*
- **Υ.Α 3339/117339/2016 (ΦΕΚ 3589/Β΄/04-11-2016)** *«Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π»*
- **Υ.Α 2473/98135(ΦΕΚ /Β/2018)** *«Πρόγραμμα ελέγχου και εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των βοοειδών & των ιπποειδών γαλακτοπαραγωγής»*

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗΣ
ΣΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ**

Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Ιστορικό

- 1975: έναρξη του προγράμματος εμβολιασμού με REV-1 (sc) σε όλα τα θηλυκά ζώα 3-6 μηνών
- **1992:** πρόγραμμα εκρίζωσης στα νησιά και το **1993** στην Πελοπόννησο
- 1994: πρόγραμμα εκρίζωσης(??) σε όλη τη χώρα
- **1998-1999:** επιστροφή στον μαζικό εμβολιασμό(REV-1) (οφθαλμικά) στην ηπειρωτική Ελλάδα και στην Εύβοια
- **2003:** Η Λέσβος και η Λέρος επιστρέφουν στη Ζώνη Εμβολιασμού. Το 2016 η Λέρος ξανά στην ζώνη εκρίζωσης
- 2008: η Θάσος επιστρέφει στο πρόγραμμα εμβολιασμού μετά 177 ανθρώπινα κρούσματα!!!
- **2016** η Λέρος ξανά στην ζώνη εκρίζωσης

Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Πρόγραμμα Ελέγχου(Ζώνη εμβολιασμού)

❑ Εμβολιάζονται:

- τα θηλυκά αιγοπρόβατα ηλικίας άνω των τριών (3) μηνών
- τα νεαρά αρσενικά αιγοπρόβατα ηλικίας τριών-έξι (3-6) μηνών.
- Δεν εμβολιάζονται τα έγκυα ή άρρωστα ζώα και τα αρσενικά > **6 μηνών**
- Εμβόλιο REV-1(ζωντανό ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης) - χορήγηση με ενστάλαξη στον οφθαλμό(σταγόνα 30-50μl που περιέχει 1×10^8 min- 2×10^9 max ζώντες μικροοργανισμούς)

❑ Αιμοδειγματίζονται:

- τα ανεμβολίαστα αρσενικά (τράγοι και κριοί) ηλικίας > των 6 μηνών
- τα αρσενικά που εμβολιάστηκαν σε ηλικία 3-6μ. και έχουν περάσει 12 τουλάχιστον μήνες
- Εμβολιασθέντα ζώα (3-4 εβδ. από τον εμβολιασμό), για τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας του εμβολιασμού

❑ Υγειονομικά μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις

- Σφαγή των μολυσμένων ζώων εντός 30 ημερών και εμβολιασμός όλων των ανεμβολίαστων ζώων του ποιμνίου

Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Ζώνη Εκρίζωσης

❑ Εφαρμόζεται:

- Στη νησιωτική χώρα πλην της Εύβοιας, της Θάσου και της Λέσβου

❑ Αιμοδειγματίζονται:

- Όλα τα ζώα ηλικίας >6 μηνών σε όλες τις εκμεταλλεύσεις
- Screening test RB(επιβεβαιωτικές Μέθοδοι CFT ή Elisa)

❑ Απαγόρευση των μετακινήσεων:

- Απαγορεύεται η μετακίνηση αιγοπροβάτων από τη ΖΕΜ στη ΖΕΚ, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις.

❑ Υγειονομικά μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις

- Σφαγή των μολυσμένων ζώων εντός 30 ημερών και επανάληψη των δειγματοληψιών μέχρι την πλήρη εξυγίανση

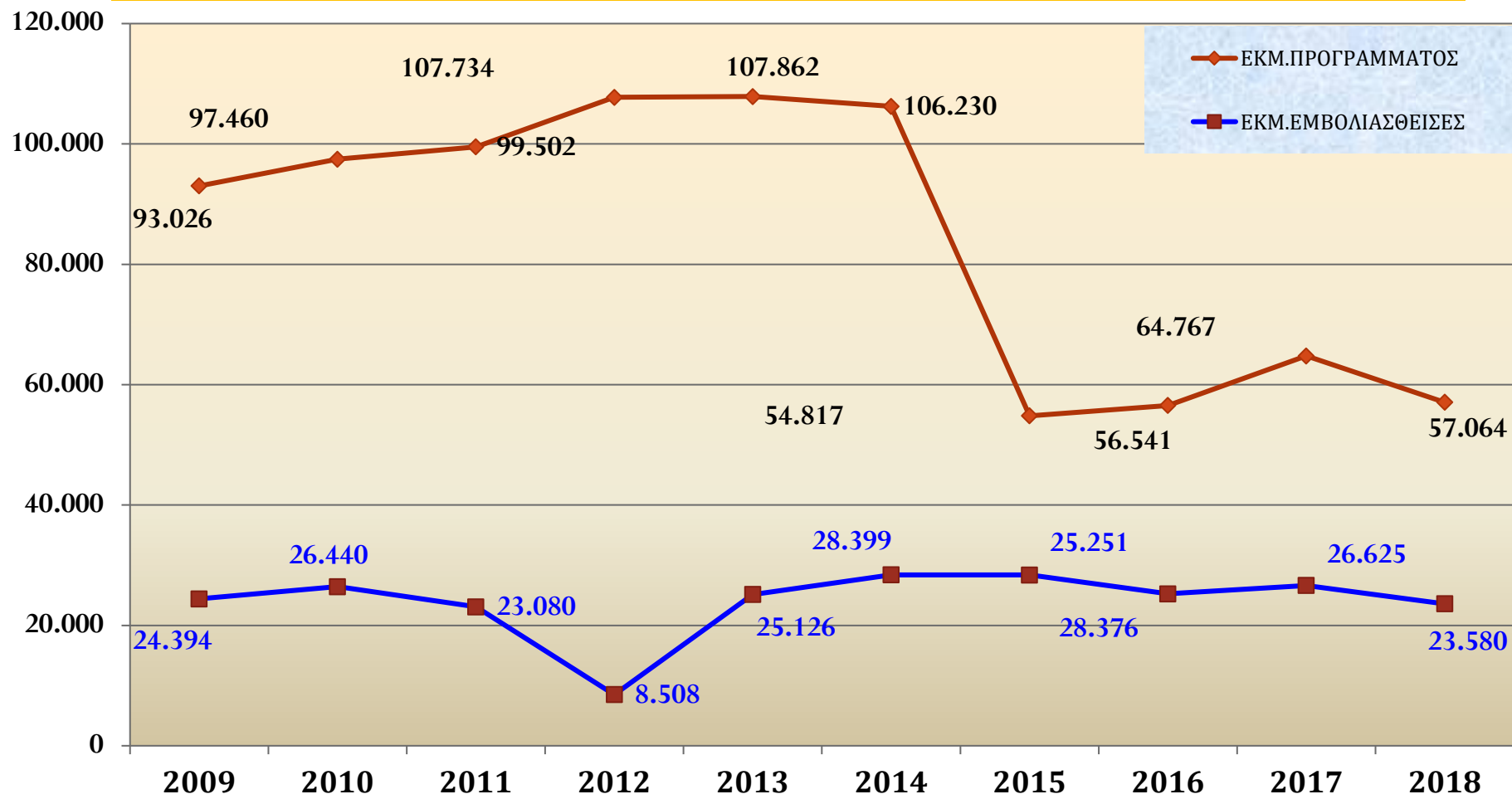
Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Εμβολιασθέντα ζώα και εκμεταλλεύσεις στη Ζώνη Εμβολιασμού

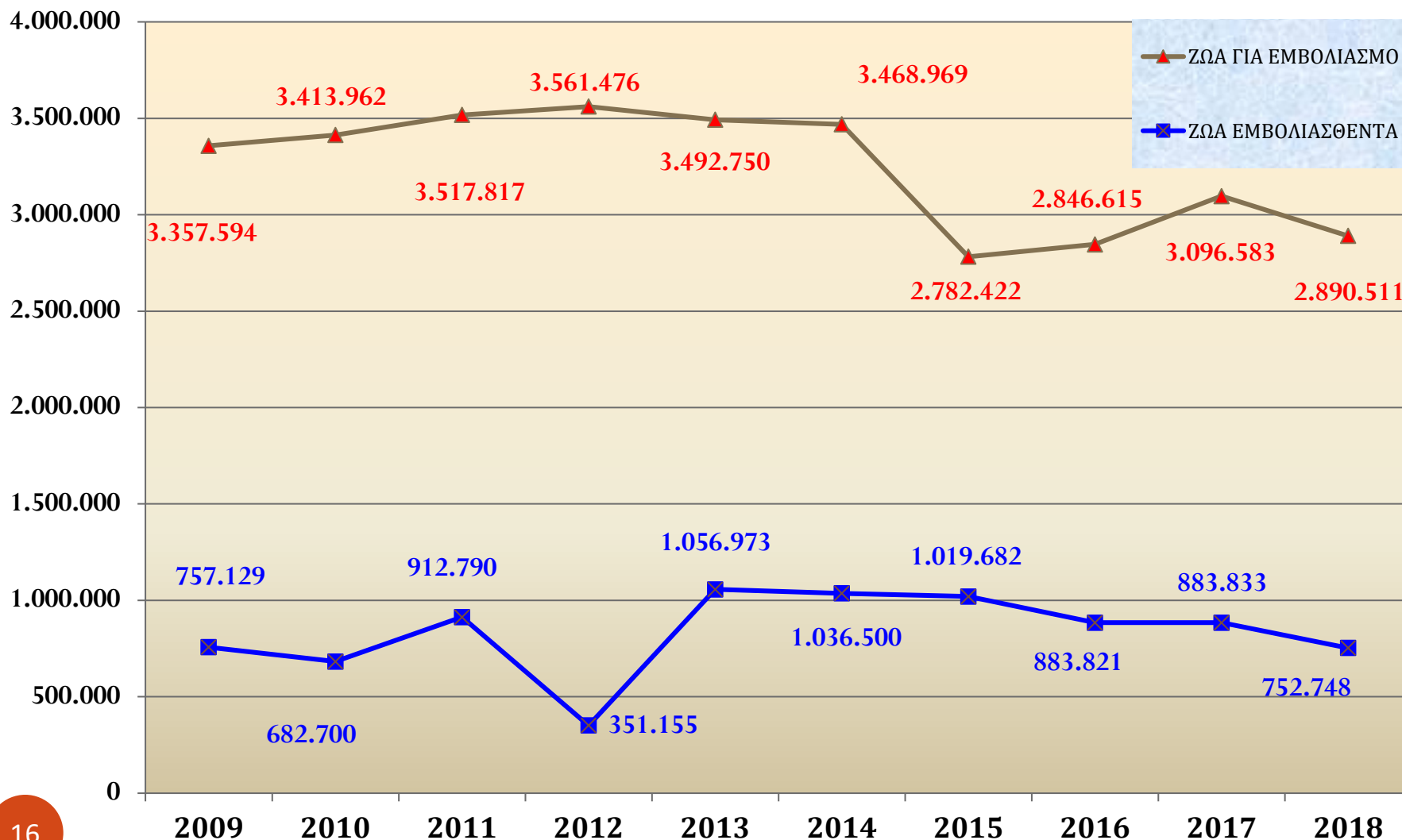
Έτος	Υπάρχοντα		Ενταγμένα στο Προγρ. Εμβολιασμού			Εμβολιασθέντα		Υγειονομική κάλυψη	
	Εκμ.	Ζώα	Εκμ.	Ζώα	Ζώα για εμβ/σμό	Εκμ.	Ζώα	Εκμ %	Ζώα %
2009	118.323	15.230.223	93.026	11.191.980	3.357.594	24.394	757.129	26,22	20,00
2010	122.868	15.509.006	97.460	11.379.984	3.413.962	26.440	682.700	27,13	25,95
2011	125.599	15.947.917	99.502	11.726.056	3.517.817	23.080	912.790	23,20	9,86
2012	135.980	16.177.723	107.734	11.871.587	3.561.476	8.508	351.155	7,90	30,26
2013	136.104	16.225.510	107.862	11.642.501	3.492.750	25.126	1.056.973	23,29	29,88
2014	134.773	15.701.634	106.230	11.563.230	3.468.969	28.399	1.036.500	26,73	36,65
2015	71.463	12.781.957	54.817	9.274.741	2.782.422	28.376	1.019.682	51,76	31,05
2016	74.268	13.365.434	56.541	9.488.718	2.846.615	25.251	883.821	44,66	28,54
2017	85.219	14.502.751	64.767	10.321.945	3.096.583	26.625	883.833	41,11	26,04
2018	76.795	14.403.232	57.064	9.635.036	2.890.511	23.580	752.748	41,32	26,04

Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Εμβολιασθείσες εκμεταλλεύσεις στη Ζώνη Εμβολιασμού



Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π Εμβολιασθέντα ζώα στη Ζώνη Εμβολιασμού

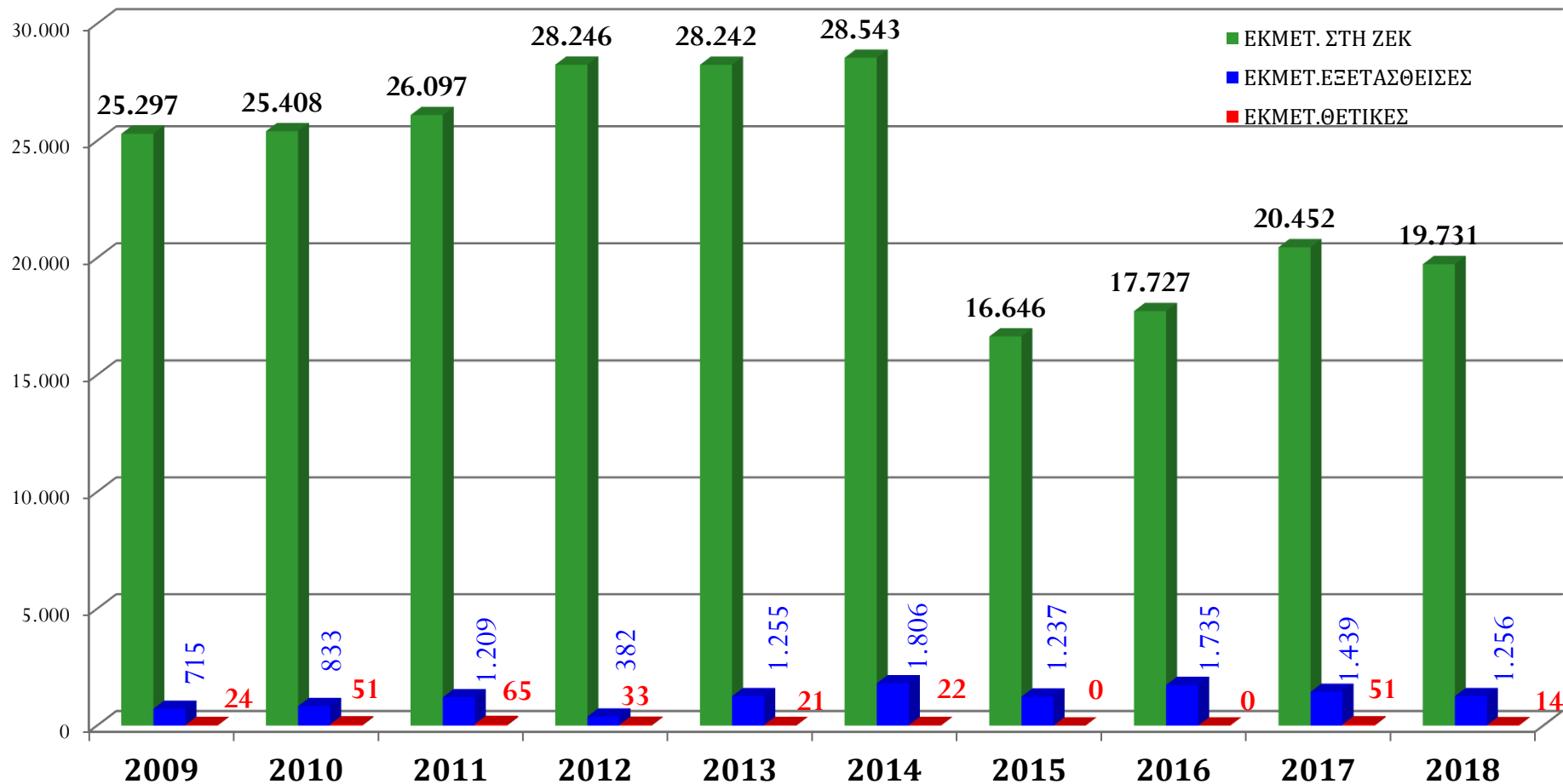


Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π
Ορολογικά εξετασθέντα ζώα και εκμεταλλεύσεις στη ζώνη εκρίζωσης

Έτος	Υπάρχοντα Συνολικά		Υπάρχοντα στην Ζώνη Εκρίζωσης		Ορολογικά εξετασθέντα			
	Εκμετ.	Ζώα	Εκμετ.	Ζώα	Εκμετ	Ζώα	Θετικές Εκμετ.	Θετικά Ζώα
2009	118.323	15.230.223	25.297	4.038.243	715	58.093	24	313
2010	122.868	15.509.006	25.408	4.129.132	833	66.731	51	715
2011	125.599	15.947.917	26.097	4.221.861	1.209	112.718	65	382
2012	135.980	16.177.723	28.246	4.306.136	382	30.026	33	387
2013	136.104	16.225.510	28.242	4.583.009	1.255	99.551	21	234
2014	134.773	15.701.634	28.543	4.138.404	1.806	162.756	22	89
2015	71.463	12.781.957	16.646	3.507.216	1.237	78.918	0	0
2016	74.268	13.365.434	17.727	3.876.716	1.735	140.478	0	0
2017	85.219	14.502.751	20.452	4.180.806	1.439	248.351	51	205
2018	76.795	14.403.232	19.731	4.779.403	1.256	219.958	14	48

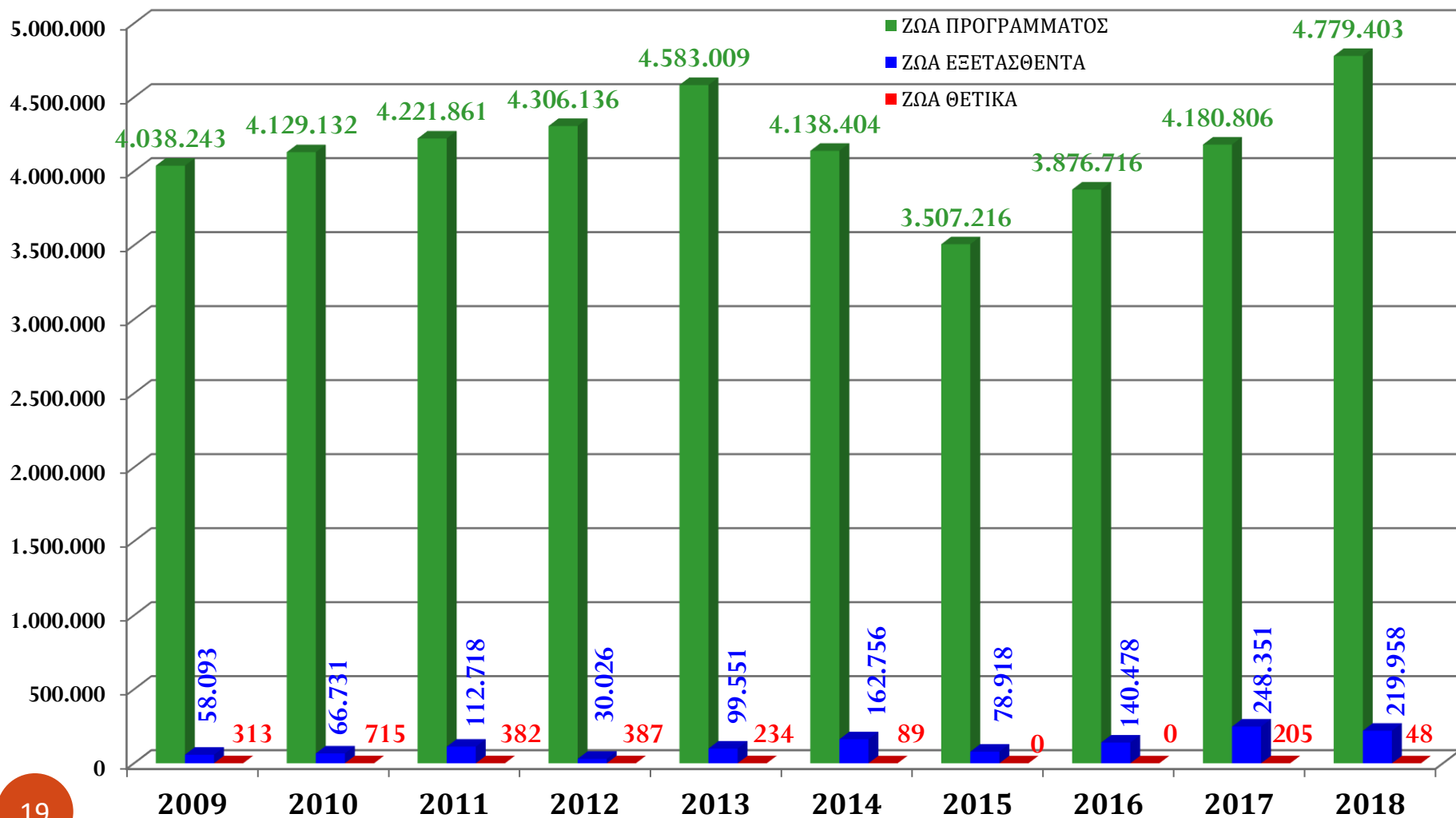
Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Ορολογικά εξετασθείσες εκμεταλλεύσεις ζώνη εκρίζωσης



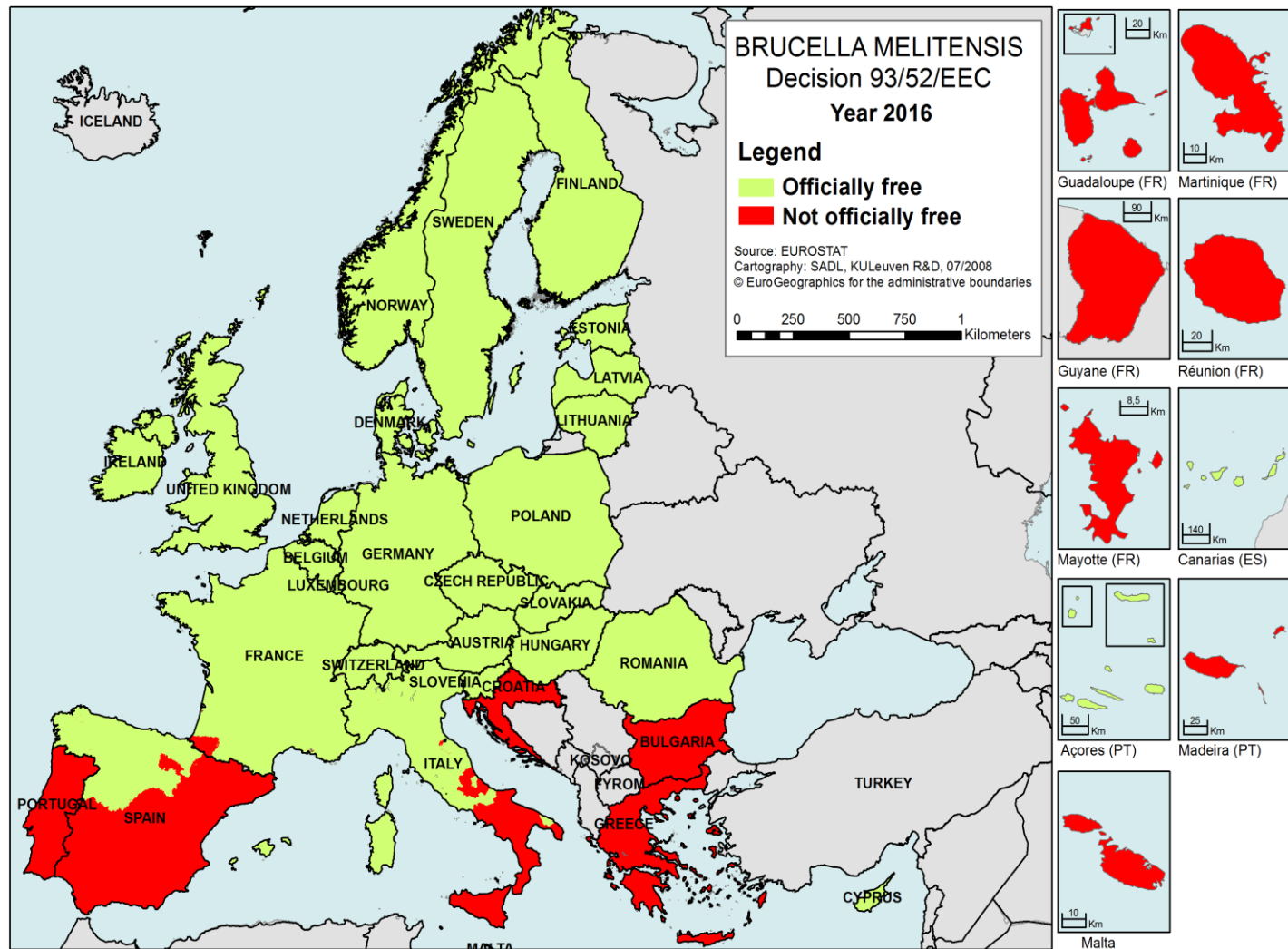
Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Ορολογικά εξετασθέντα ζώα στη ζώνη εκρίζωσης



Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Α/Π

Επιδημιολογική εικόνα στην Ευρώπη(2016)



Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών- **Ιστορικό**

❑ Πρόγραμμα εκρίζωσης:

- 1^η οργανωμένη προσπάθεια το **1977** σε όλη τη χώρα.
- Ορολογική εξέταση όλων των ζώων >12 μηνών δύο φορές/έτος
- Εξέταση γάλακτος(παγολεκάνη): 3 φορές/έτος (Ορολογική επιβεβαίωση επί θετικού)
- **2003** εμβολιασμός των θηλυκών βοοειδών με το εμβόλιο RB-51 πιλοτικά στο Ν. Θεσσαλονίκης για γρήγορη μείωση του επιπολασμού
- **2013** ο εμβολιασμός επεκτείνεται στην ΠΕ Πέλλας και στο Δήμο Ελασσόνας της ΠΕ Λάρισας.

❑ Υγειονομικά μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις

- Σφαγή των μολυσμένων ζώων εντός 30 ημερών και επανάληψη των δειγματοληψιών μέχρι την πλήρη εξυγίανση

Πρόγραμμα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών

Πρόγραμμα Ελέγχου

- ❑ το 1999 άρχισε ο εμβολιασμός αγελαίων βοοειδών σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδας με το εμβόλιο REV-1
- ❑ Συμβόσκηση με εκμεταλλεύσεις αιγοπροβάτων και μεγαλύτερη πιθανότητα προσβολής από *B.Melitensis*
- ❑ Εμβολιασμός με REV-1 των θηλυκών ζώων >4 μηνών, εκμεταλλεύσεων αγελαίων βοοειδών σε επιλεγμένες περιοχές
- ❑ Ορολογική εξέταση/έτος των αρσενικών >12 μηνών (ως μάρτυρες)
- ❑ Υγειονομικά μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις
- ❑ ΠΑΜΘ: Περιοχή Παρανεστίου (Δράμα), Σταυρούπολης(Ξάνθη) και Φερών(Δέλτα π.Έβρου) & Αλεξ/πολης στην Π.Ε Έβρου

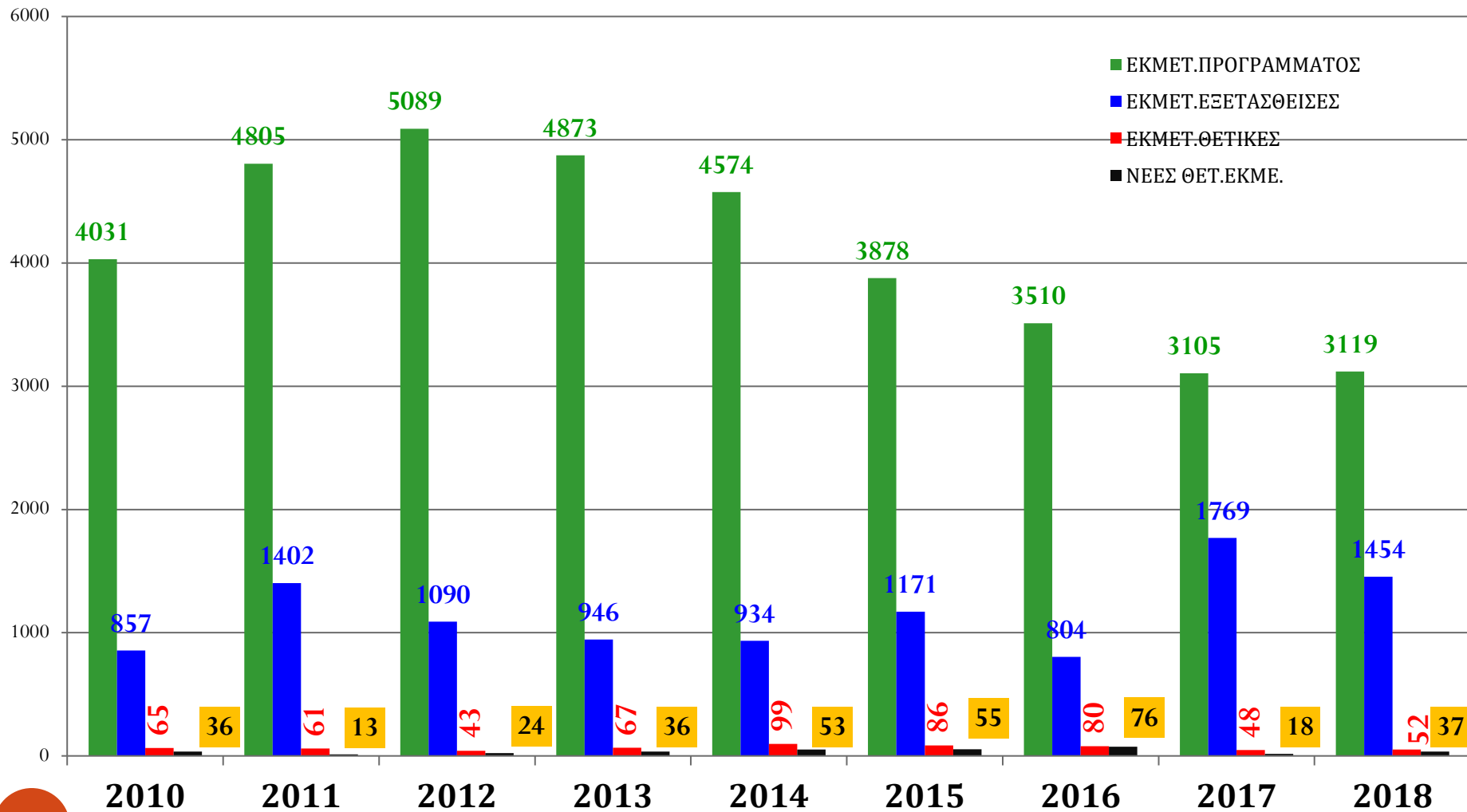
Πρόγραμμα Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών στην ΠΑΜΘ(2010-2018)

Εξετασθέντα ζώα και Εκμεταλλεύσεις

Έτος	πρόγραμμα Εκρίζωσης		Εξετασθέντα					Επιπολασμός		Επίπτω-ση
*****	Εκμεταλ.	Ζώα	Εκμεταλ.	Ζώα	Θετικές Εκμετ.	Θετικά ζώα	Νέες Θετ. Εκμ.	Εκμ.	Ζώα	Εκμ.
2010	4031	90139	857	20502	65	149	36	7,58	0,73	4,20
2011	4805	101887	1402	38674	61	184	13	4,35	0,48	0,93
2012	5089	102445	1090	25806	43	198	24	3,94	0,77	2,20
2013	4873	100878	946	19105	67	606	36	7,08	3,17	3,81
2014	4574	99637	934	26368	99	557	53	10,60	2,11	5,67
2015	3878	95465	1171	29927	86	433	55	7,34	1,45	4,70
2016	3510	95470	804	25342	80	251	76	9,95	0,99	9,45
2017	3105	90019	1769	34489	48	153	18	2,71	0,44	1,02
2018	3119	89450	1454	36866	52	539	37	3,58	1,46	2,54

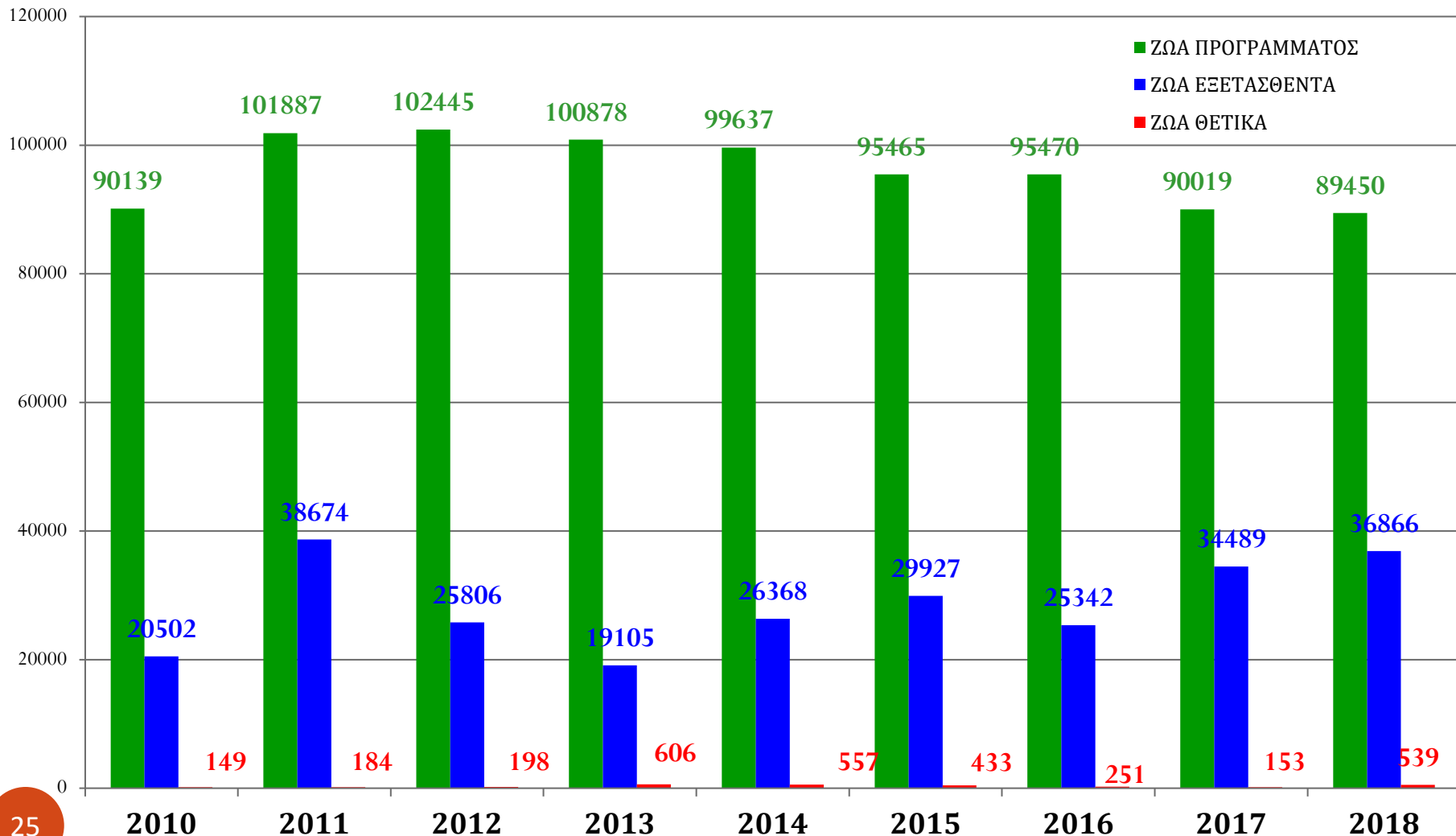
Πρόγραμμα Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών στην ΠΑΜΘ(2010-2018)

Εξετασθείσες Εκμεταλλεύσεις



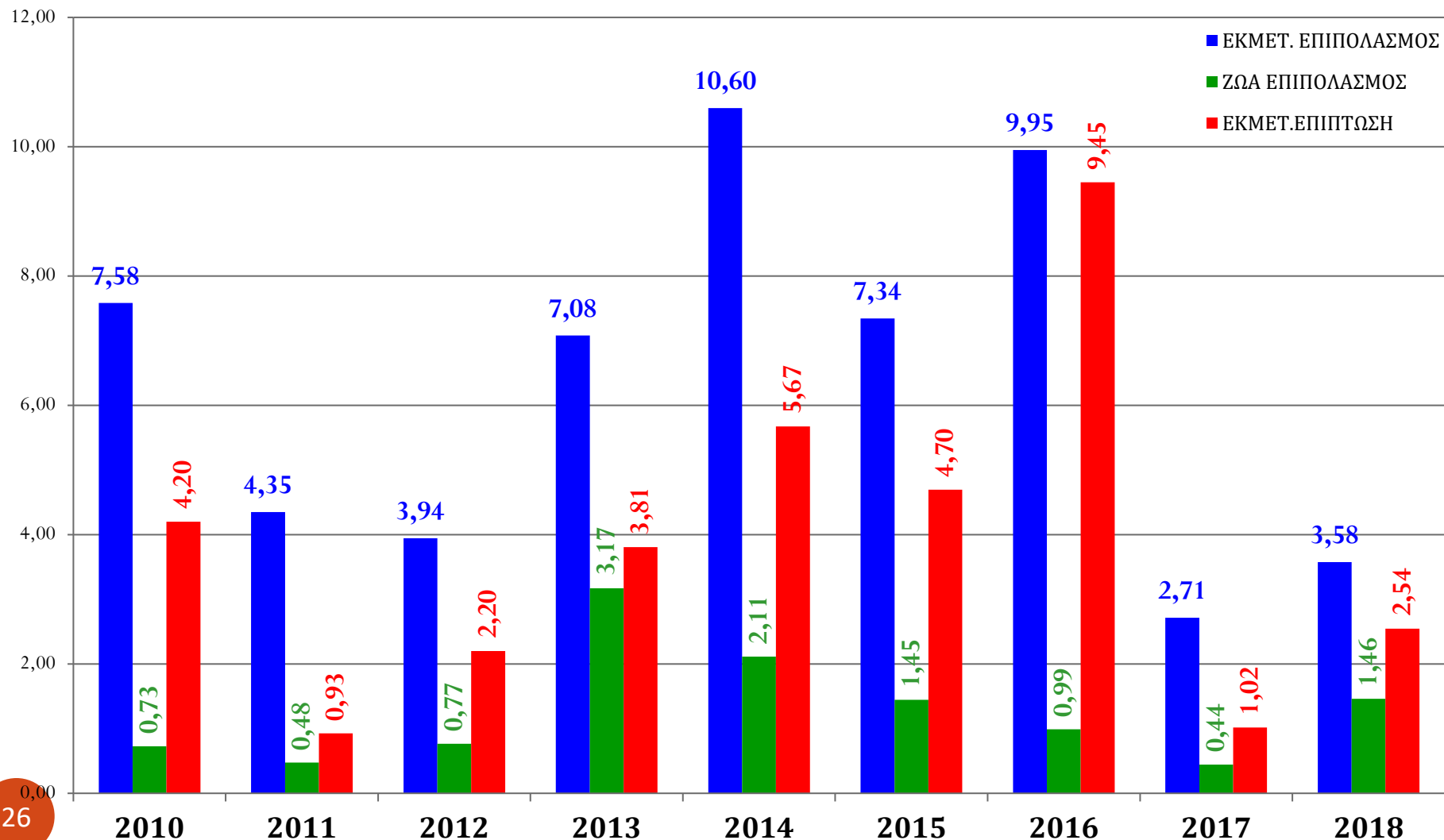
Πρόγραμμα Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών στην ΠΑΜΘ(2010-2018)

Εξετασθέντα ζώα



Πρόγραμμα Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης των Βοοειδών στην ΠΑΜΘ(2010-2018)

Επιπολασμός



BOVINE BRUCELLOSIS

Decision 2003/467/EC

Year 2016

Legend

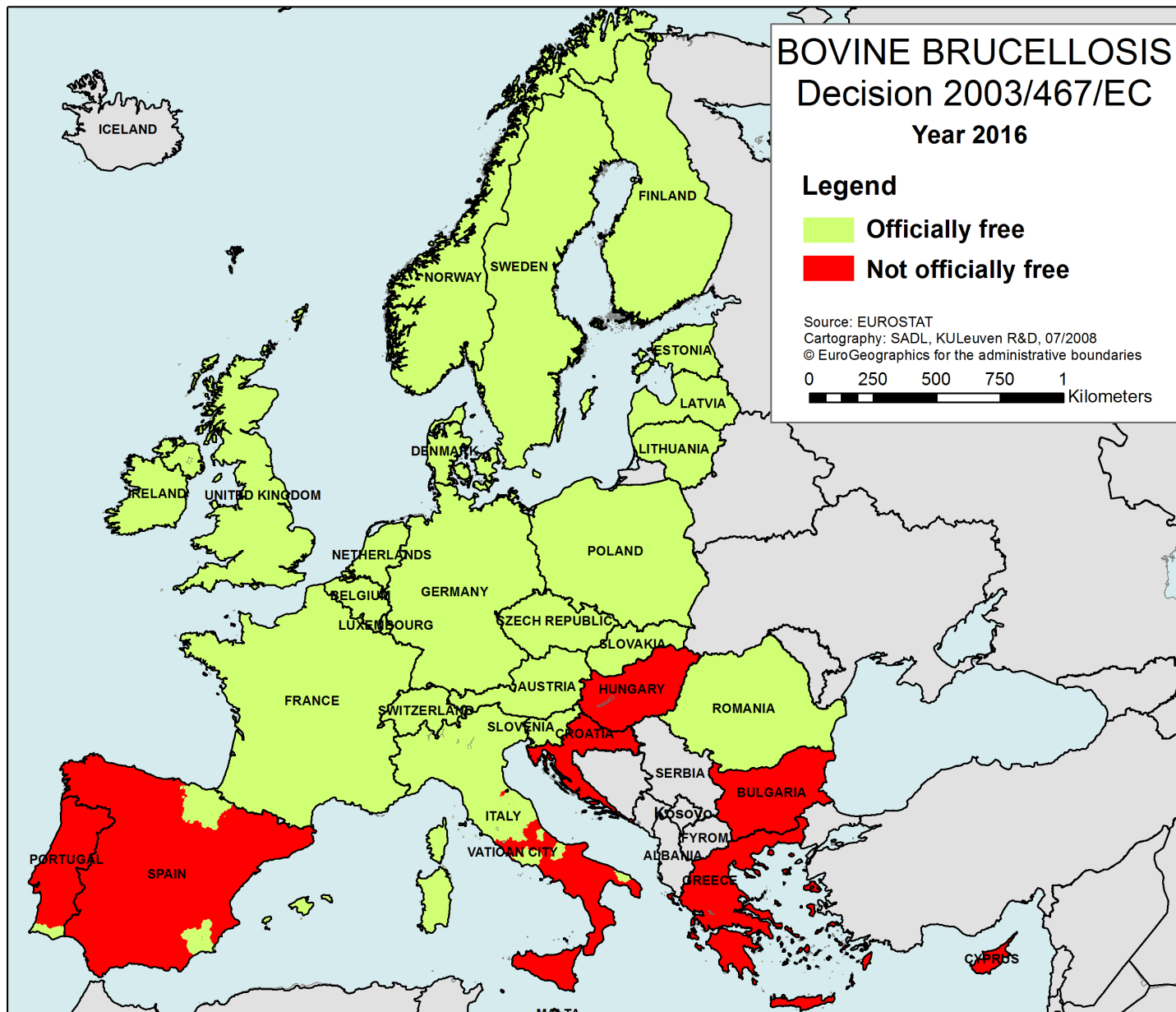
- Officially free
- Not officially free

Source: EUROSTAT

Cartography: SADL, KULeuven R&D, 07/2008

© EuroGeographics for the administrative boundaries

0 250 500 750 1 Kilometers



Μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις

Σε κάθε **θετική** εκμετάλλευση

- ❑ **Απομόνωση** της εκμετάλλευσης και απαγόρευση εξόδου και εισόδου ζώων εκτός αυτών που προορίζονται για σφαγή
- ❑ **Τα μολυσμένα ζώα:**
 - σημαίνονται με διάτρηση του δεξιού αυτιού σε σχήμα “Δ” και απομονώνονται μέχρι τη σφαγή τους.
 - σφάζονται εντός 30 ημερών από την απόφαση σφαγής και αποζημιώνονται. Από το σφάγιο κατάσχονται: οι μαστοί, η ουρογεννητική οδός και το αίμα (KAN. 854/2004/EK)
- ❑ Διενεργείται **Επιζωοτιολογική Έρευνα** για τον καθορισμό της προέλευσης της μόλυνσης και των εκμεταλλεύσεων σε επιδημιολογική σύνδεση με την θετική εκμετάλλευση.
- ❑ Τα **αποβαλλόμενα** έμβρυα, οι εμβρυϊκοί υμένες, τα νεκρά γεννηθέντα ή θανόντα αμέσως μετά τη γέννηση τους, καταστρέφονται σύμφωνα με την νομοθεσία περί ΖΥΠ, αφού πρώτα ληφθούν δείγματα.

Μέτρα στις θετικές εκμεταλλεύσεις

- ❑ Το γάλα από τα μολυσμένα ζώα δε χρησιμοποιείται για ανθρώπινη κατανάλωση(διαχειρίζεται σύμφωνα με τους ΚΑΝ 1069/2009/ΕΚ & 142/2011/ΕΕ.
- ❑ Το γάλα από τα αρνητικά ζώα της μολυσμένης εκμετάλλευσης, χρησιμοποιείται μετά από θερμική επεξεργασία (ΚΑΝ 853/2004 ΕΕ, Παρ. ΙΙΙ, τμ.ΙΧ, κεφ. Ι, παρ. 3α, 10)
- ❑ Η κόπρος και τα υλικά που έχουν αναμειχθεί με κόπρο (πχ στρωμή, χορτονομή) διαχειρίζονται σύμφωνα με τους ΚΑΝ 1069/2009 και 142/2011/ΕΕ.
- ❑ Καθαρισμός και Απολύμανση της εκμετάλλευσης(χώροι και εξοπλισμός) 1-7 ημέρες από τη σφαγή του τελευταίου θετικού ζώου και 15 ημέρες μετά η διαδικασία επαναλαμβάνεται.
- ❑ Επισημαίνεται στον κτηνοτρόφο η σημασία της ύπαρξης ζωοανθρωπονόσου στην εκμετάλλευση του για τη Δημόσια Υγεία και την υγεία όσων εισέρχονται σε αυτή.
- ❑ Κοινοποίηση της απόφαση λήψης μέτρων στη γαλακτοβιομηχανία

Focus on ...!

1. Παράνομες μετακινήσεις ζώωντων ζώων.
2. Απομόνωση των νεοεισερχόμενων ζώων, τουλάχιστον για ένα μήνα.
3. Ανταλλαγές αρσενικών ζώων μεταξύ εκμεταλλεύσεων
4. Δημιουργία ξεχωριστού χώρου τοκετών & γαλουχίας
5. Καταστροφή των υλικών αποβολής (αποτέφρωση-υγειονομική ταφή).
6. Καθαρισμός και απολύμανση των χώρων και του εξοπλισμού της εκμετάλλευσης. Ιδιαίτερα όταν είναι **θετική**.
7. Χρήση μέσων προφύλαξης & αυτοπροστασίας.
8. Κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων από παστεριωμένα γάλα(εγκεκριμένες εγκαταστάσεις)
9. Ωρίμανση τυριών για χρονικό διάστημα = ή > 2,5 μήνες)

Προγράμματα Ελέγχου & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης

Στόχοι

- ❑ **100% Υγειονομική Κάλυψη όλων των ζώων και των εκμεταλλεύσεων**
- ❑ **Μείωση του επιπολασμού**
- ❑ **Απόλυτος έλεγχος των μετακινήσεων των ζώων**
- ❑ **Δημιουργία ελεύθερων της νόσου περιοχών**
- ❑ **Μετάβαση της χώρας σε καθεστώς επίσημα απαλλαγμένης**

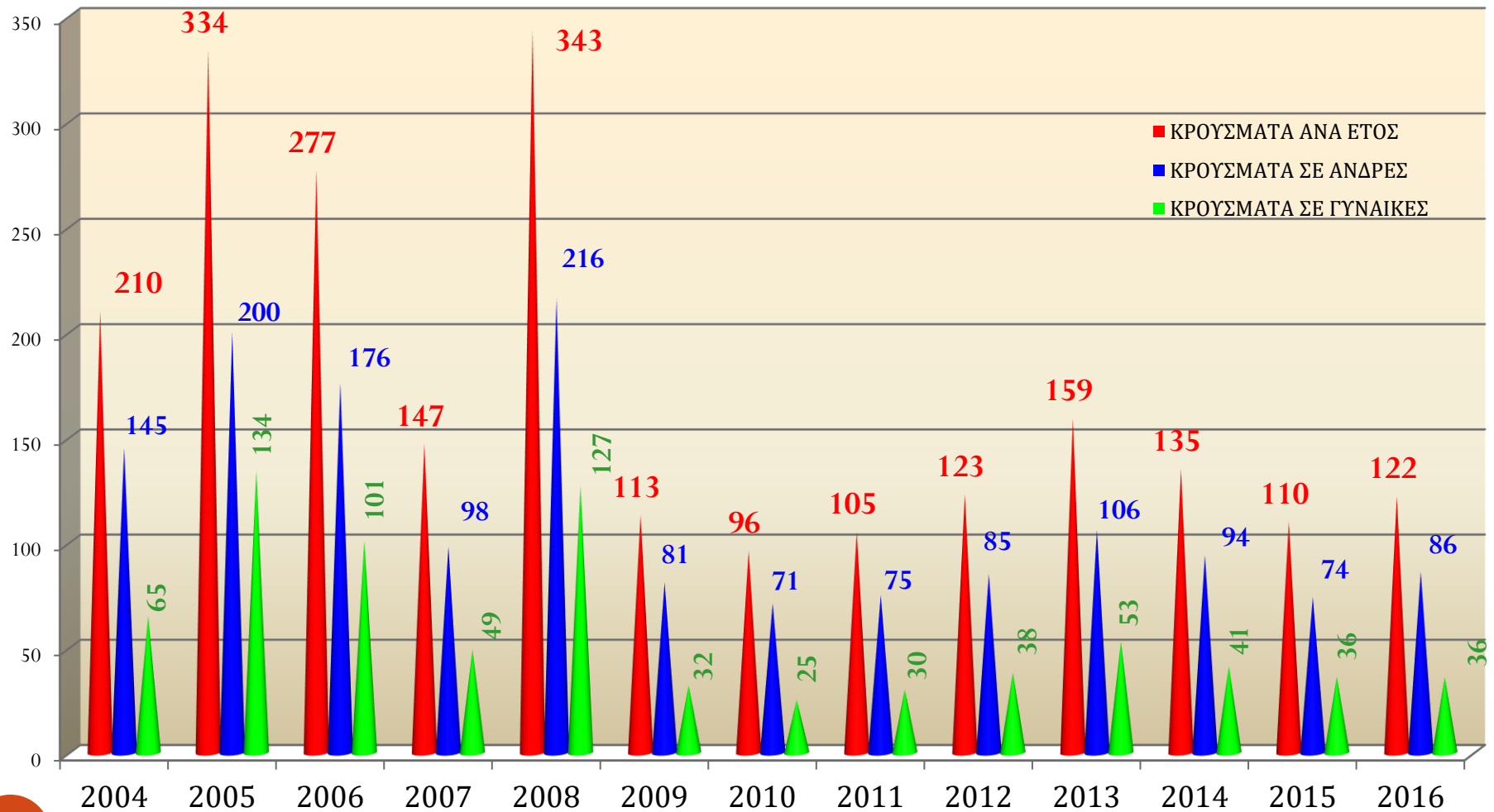
Έλεγχος & Εκρίζωσης της Βρουκέλλωσης

Γιατί δεν έχουμε πετύχει;;

- ❑ Πολύ μεγάλος αριθμός εκτροφών, πολλές εκ των οποίων σε ορεινές & δυσπρόσιτες περιοχές
- ❑ Δραματική έλλειψη προσωπικού ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια
- ❑ Διαχρονικά κακή οργάνωση :
 - ✓ Πρόσληψη εποχικού προσωπικού εκτός περιόδου αναγκών,
 - ✓ Μη έγκαιρη προμήθεια υλικών,
 - ✓ Έλλειψη μέσων & πιστώσεων
- ❑ Μεγάλος αριθμός δραστηριοτήτων για το προσωπικό
 - Σφαγεία, Εγκαταστάσεις τροφίμων, κλπ
 - Λοιπά προγράμματα προστασίας των ζώων και της Δ.Υ,
 - Μεγάλος όγκος Διοικητικής Εργασίας
 - Συμμετοχή στις λοιπές δραστηριότητες της Περιφέρειας
- ❑ Αποτέλεσμα
 - Χαμηλός δείκτης υγειονομικής κάλυψης ζώων & εκτροφών
 - Αδυναμία δημιουργίας «Ελευθέρων Βρουκέλλωσης περιοχών»

και ασφαλώς τα κρούσματα στον άνθρωπο συνεχίζουν να υπάρχουν

Κρούσματα Βρουκέλλωσης στον Άνθρωπο (2004-2016) Πηγή: (ΚΕΕΛΠΝΟ)



Το πρόβλημα ... και η λύση

Προστασία της Δημόσιας
Υγείας

Προστασία της Υγείας και
ευζωίας των ζώων

1. ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

2. ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΚΑΙ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΩΝ Κ.Υ

3. ΣΥΝΕΧΗΣ & ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΡΩΝ

Αύξηση της κτηνοτροφικής
παραγωγής και εμπορίας
των προϊόντων

Θετική επίδραση στην
οικονομία των περιοχών
και της χώρας γενικότερα



Περιφέρεια
Αν. Μακεδονίας-Θράκης

Ευχαριστώ
για την προσοχή σας !!!