

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΚΚΙΑ – ΙΛΟΙΠΑΝ – ΤΜΗΜΑ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΥΣΣΑ

# ΛΥΣΣΑ: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

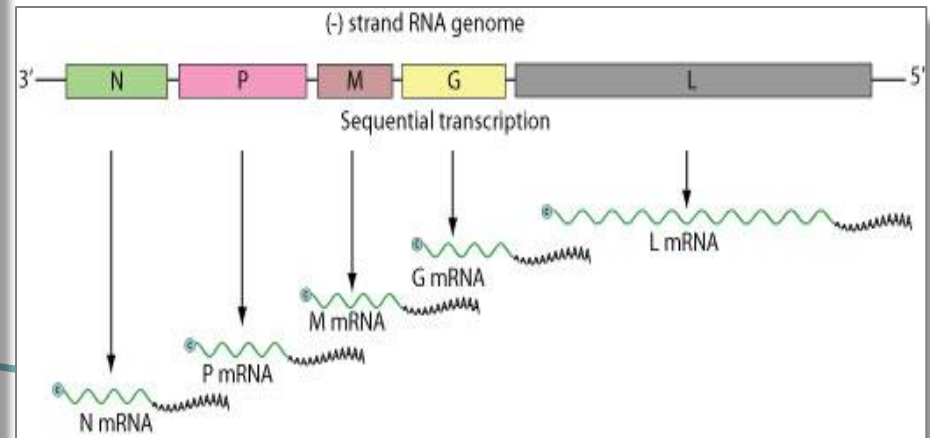
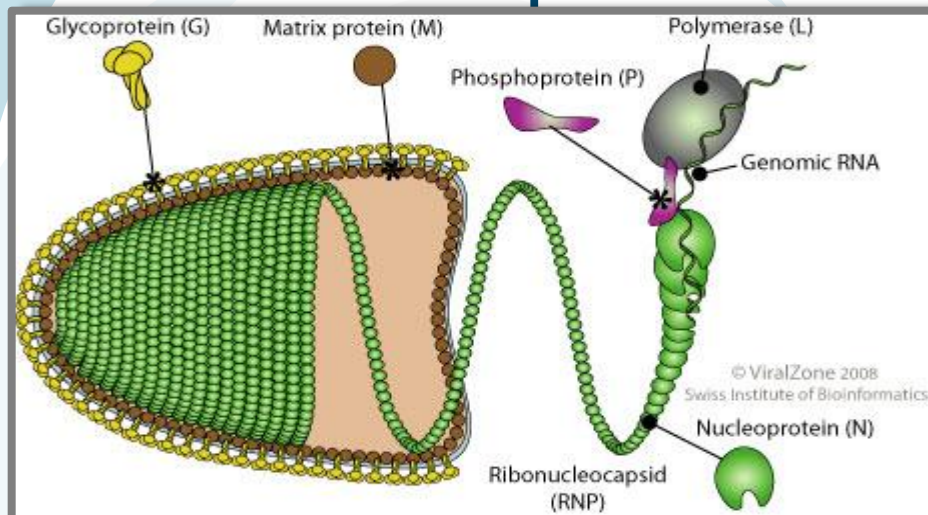
Κ. Τασσιούδη, Π. Ηλιάδου, Ε. Λιανδρή, Δ. Παπαθεοδώρου  
Ο. Μαγγανά-Βουγιούκα

# Λύσσα

- Οξεία εγκεφαλομυελίτιδα
- Ζωοανθρωπονόσος με θανατηφόρο κατάληξη
- Προσβάλλει σχεδόν όλα τα θερμόαιμα ζώα
- Κυρίως σαρκοφάγα
- Ιός με μεγάλο εύρος φυσικών δεξαμενών

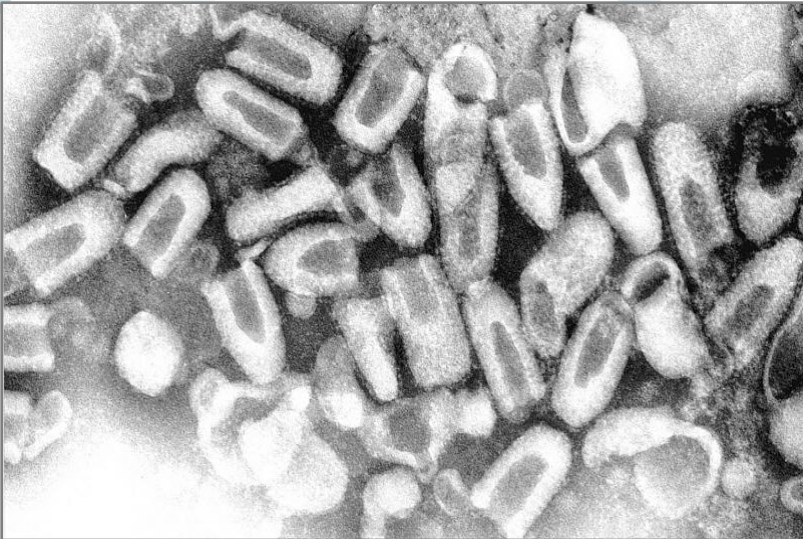
# Ιός της Λύσσας

- ✓ Ελικοειδής συμμετρία 75-180nm
- ✓ ssRNA 12Kb
- ✓ Νουκλεοπρωτεΐνη N  
ανθεκτική στην αποσύνθεση
- ✓ Γλυκοπρωτεΐνη G  
προσδένεται στα νευρικά κύτταρα  
προκαλεί την παραγωγή εξουδετερωτικών  
αντισωμάτων



# Ιός της Λύσσας

Ομάδα	V (-ssRNA)
Τάξη:	Mononegavirales
Οικογένεια:	Rhabdoviridae
Γένος:	Lyssavirus
Είδη:	12 ταξινομημένα είδη και 2 στελέχη υπό μελέτη



Lyssavirus		Ξενιστές	
Όνομα	Γονότυπος	Reservoir	DeadEnds
<b>Rabies Virus RABV</b>	<b>1</b>	<b>Carnivores, American Bats</b>	<b>Humans Other Mammals</b>
Lagos Bat Virus (LABV)	2	African Bats	Dogs, Cats, Mongoose
Mokola Virus (MOKV)	3	African shrews Rodents	Humans, Dogs, Cats
Duvenhage Bat Virus (DUVV)	4	African Bats	Humans
<b>European Bat -1 EBLV-1</b>	<b>5</b>	<b>European Bats</b>	<b>Humans Cats</b>
<b>European Bat -2 EBLV-2</b>	<b>6</b>	<b>European Bats</b>	<b>Humans</b>
Australian Bat Virus (ABV)	7	Australian Bats	Humans
Aravan virus (ARAV)	8	Insectivorous bats	?
Khujand virus (KHUV)	9	Insectivorous bats	?
Irkut virus (IRKV)	10	Insectivorous bats	?
West Caucasian bat virus (WCBV)	11	Insectivorous bats	?
Shimoni bat virus	12	Insectivorous bats	?

Bokeloh bat lyssavirus, Ikoma bat virus

# Ιός της Λύσσας - Ανθεκτικότητα

- Χαμηλή ανθεκτικότητα
- Ευαίσθησια σε απορρυπαντικά, οργανικούς διαλύτες, υπεριώδη ακτινοβολία (ήλιος), χαμηλό PH
- Θερμοευαίσθητος
  - Θερμοκρασία 60°C για 30 λεπτά
  - 50°C για 1 ώρα
- Διατηρείται:
  - στους -70° C για πολλά χρόνια
  - στους -20°C για 1 έτος
  - στους 0°C για 1 μήνα
  - στο πτώμα για 7-8 ημέρες
  - σε λυόφιλη μορφή για πολλά χρόνια

# Ιός της Λύσσας - Απολυμαντικά

- ✓ Σαπούνι
- ✓ Ενώσεις ιωδίου 5-7% (πχ. ιώδιο, ιωδιούχος ποβιδόνη)
- ✓ Ενεργό χλώριο (π.χ. χλωρίνη 10%)
- ✓ Αλκοόλη 45-75%
- ✓ Οργανικοί διαλύτες (αιθέρας, ασετόνη, χλωροφόρμιο)
- ✓ Παράγωγα τεταρτοταγούς αμμωνίου (0,1%)
- ✓ Φορμόλη (αντενδείκνυται για αποστολή δειγμάτων)

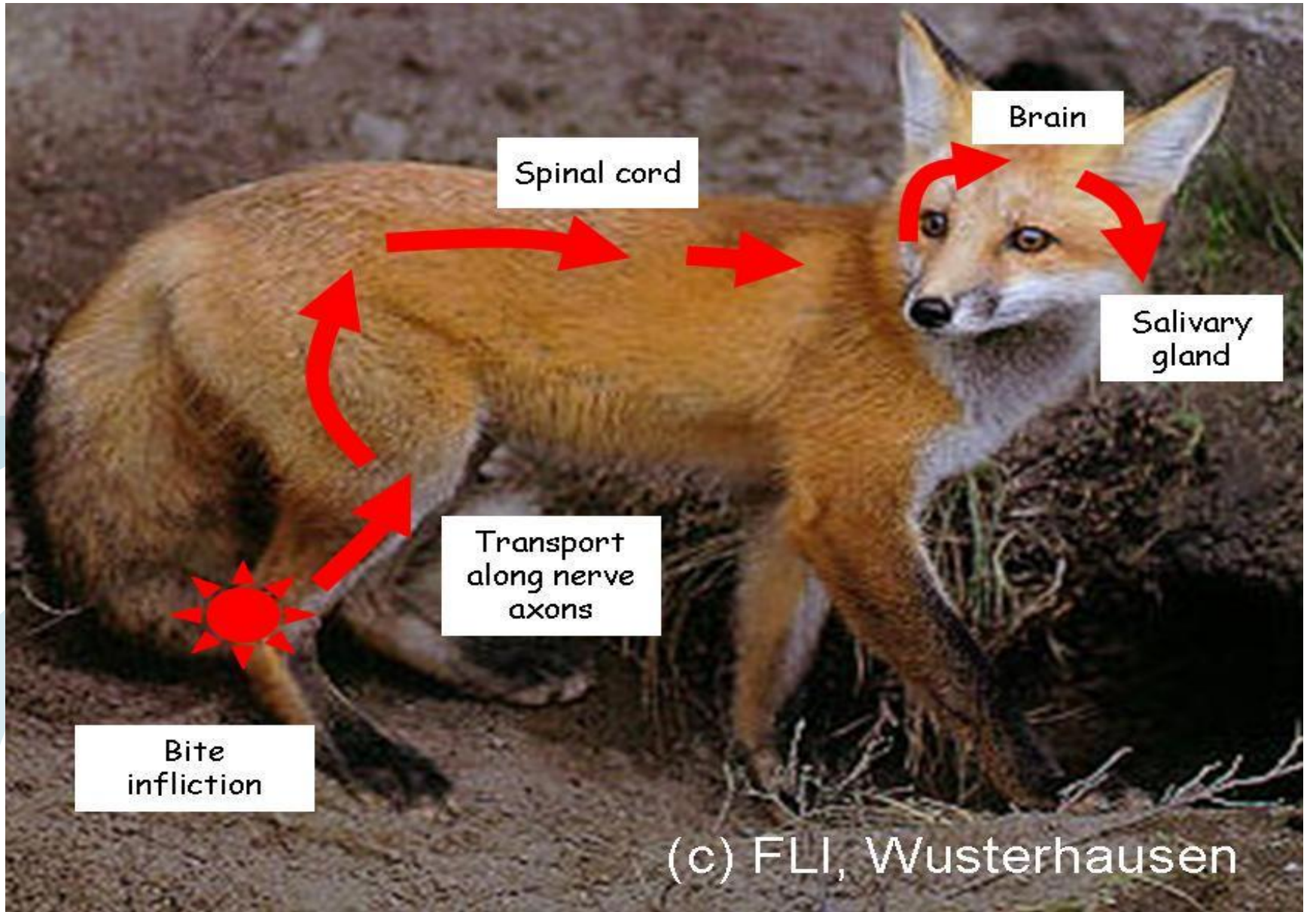
# Μετάδοση λύσσας

- **Δήγμα μολυσμένου ζώου**  
σαρκοφάγου ή μη
- **Βλεννογόνοι**  
Επαφή με εκκρίματα (σάλιο) που φέρουν τον ιό
- **Αερολύματα**  
Απαιτεί σχετικά μεγάλη δόση  
Π.χ σε εργαστήριο, αερογενής μετάδοση στη σπηλιά από ούρα νυχτερίδων
- **Μεταμόσχευση**  
Μολυσμένα όργανα (κερατοειδής, πάγκρεας, νεφροί, ήπαρ)



# Παθογένεια

- Μεταδίδεται με το δάγκωμα
- Ο ιός παραμένει για αρκετές ώρες στο σημείο εισόδου και πολλαπλασιάζεται ελαφρά
- Μεταφέρεται μέσω των περιφερικών νεύρων στο ΚΝΣ και φθάνει στον Εγκέφαλο
- Ταχύτητα μεταφοράς: 8-100 mm την ημέρα
- Μέσω του γναθικού κλάδου του τριδύμου μεταφέρεται στους σιελογόνους αδένες όπου και πολλαπλασιάζεται ενεργά και απεκκρίνεται με το σίελο
- Ο ιός μπορεί να απεκκρίνεται με το σάλιο λίγες ημέρες (εξαρτάται από το είδος του ζώου) πριν την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων



(c) FLI, Wusterhausen

# ΕΠΙΖΩΟΤΙΟΛΟΓΙΑ

## Λύσσα των κατοικίδιων ζώων

- ❖ Αφρική, Ασία, Κεντρική και Νότια Αμερική
- ❖ Εξαιρετικά σημαντική για τη δημόσια υγεία
- ❖ Προκαλεί το 99% των ανθρώπινων κρουσμάτων παγκοσμίως
- ❖ Κύριος φορέας είναι ο ΣΚΥΛΟΣ
- ❖ Κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες, όπου υπάρχει αυξημένο ποσοστό ανεμβολίαστων και αδέσποτων ζώων

# Επιζωοτιολογία

## Λύσσα των αγρίων ζώων

- ✓ Επικρατούσα μορφή σε Ευρώπη και Βόρεια Αμερική
- ✓ Μπορεί να συνυπάρχει με τη λύσσα των κατοικιδίων σε κάποιες χώρες
- ✓ Η επιζωοτιολογία είναι περίπλοκη και εξαρτάται από:
  - Είδος του ιού
  - Είδος και συνήθειες κύριου ξενιστή
  - Οικολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες
- ✓ Στην Ευρώπη κύριος φορέας είναι η ΑΛΕΠΟΥ  
Σε ΗΠΑ και Καναδά είναι το ρακούν

# Αλεπού



- Ύψος 35-50 εκ.
- Μήκος 45-90 εκ. + 30-63 εκ ουρά
- Βάρος 3-14 κιλά
- Ταχύτητα 6-13 χλ/ώρα, μέγιστη ταχύτητα 50 χλ/ώρα
- Διάρκεια ζωής 3-4 χρόνια (μέγιστο 12)
- Μονογαμικό ζώο, ζευγαρώνει 1 φορά το χρόνο Ιανουάριο-Μάρτιο
- Κύηση 51-53 ημέρες
- Τοκετοομάδα 3-6 μέχρι 10 κουτάβια
- Τα αρσενικά συμμετέχουν στον απογαλακτισμό των νεαρών
- Τα νεαρά εγκαταλείπουν την οικογένεια το φθινόπωρο

# Έκθεση σε νυχτερίδα

- Επαφή με νυχτερίδα συνιστά πιθανή έκθεση
- Προφυλακτική αγωγή απαραίτητη
- Παραδείγματα: Παιδιά, άτομα με νοητική στέρση  
Άτομο κοιμάται και όταν ξυπνάει βλέπει  
νυχτερίδα στο δωμάτιο
- **ΟΛΟΚΛΗΡΗ** η νυχτερίδα αποστέλλεται  
στο εργαστήριο



# Περίοδος επώασης

Περίοδος επώασης εξαρτάται από:

- Είδος ζώου: Σκύλος-γάτα: 15 ημέρες-3 μήνες  
(10 ημέρες-6 μήνες)  
Αλεπού: 11 ημέρες-8 μήνες  
Παραγωγικά ζώα: 25-150 ημέρες  
Άνθρωπος: 2-8 εβδ. (9 ημέρες-7 χρόνια)
- Ιικό φορτίο
- Σημείο εισόδου
- Αιμάτωση και νεύρωση της περιοχής

# Μολυσματική περίοδος

- **Σκύλος, γάτα: 1-5 ημέρες προ της εμφάνισης κλινικών συμπτωμάτων (εξαιρετική περίπτωση: 13 ημέρες στέλεχος Αιθιοπίας, Μεξικού)**
- **Αλεπού: 5-29 ημέρες**
- **Βοοειδή: 1-2 ημέρες**
- **Νυχτερίδες: 15 ημέρες**



# Συμπτωματολογία

## Σκύλος



- Πρόδρομο στάδιο:
  - Αλλαγή συμπεριφοράς
  - Ανησυχία, απρόκλητα γαβγίσματα
  - Μυδρίαση
  - Φωτοφοβία
  - Μείωση του αντανακλαστικού του κερατοειδούς
  - Ελαφριά πάρεση των μασητήρων

# Συμπτωματολογία

## Σκύλος



- **Μανιώδης μορφή**
  - Διέγερση και υπερένταση
  - Υδροφοβία, φωτοφοβία , σιελόρροια
  - Δεν αναγνωρίζει οικία πρόσωπα
  - Παραισθήσεις (δαγκώματα στον αέρα)
  - Αποπροσανατολισμός, επιθετικότητα
  - Δαγκώνει κινούμενα αντικείμενα
  - Κνησμός στο σημείο εισόδου
  - Περιπλανάται στους δρόμους έως 40-50 km την ημέρα
  - Αλλοιώσεις της φωνής, μακρόσυρτο γαύγισμα
  - Αλλοτριοφαγία
  - Πρόπτωση τρίτου βλεφάρου , ανισοκορία, στραβισμός
  - Πριαπισμός

# Συμπτωματολογία

## Σκύλος

- Παραλυτική μορφή
  - Προοδευτική παράλυση από το σημείο εισόδου
  - Παισθησία και πάρεση
  - Αποτελεί εξέλιξη της μανιώδους μορφής ή εμφανίζεται μετά τα πρόδρομα συμπτώματα
  - Αταξία, τρόμος, αλλαγή αναπνοής
  - Φαρυγγική και γναθική παράλυση
  - Πρόπτωση της γλώσσας
  - Ανορεξία, αδυναμία
  - Θάνατος από αναπνευστική ανεπάρκεια

# Συμπτωματολογία

## Γάτα



- Πρόδρομο στάδιο
  - Λιγότερο συχνό σε σχέση με το σκύλο
- Οξεία μορφή (μανιώδης)
  - 90% των περιπτώσεων
  - Κρίσεις εξαιρετικής επιθετικότητας
  - Διάρκεια 3-4 ημερών
  - Προοδευτική παράλυση της γνάθου, του φάρυγγα και του διαφράγματος
  - Σιελόρροια, πρόπτωση του 3<sup>ου</sup> βλεφάρου
- Τελική μορφή
  - Αγορευξία, γενικευμένη παράλυση, δύσπνοια, κώμα, θάνατος

# Διαφορική διάγνωση

## Σκύλου

- Νόσο Carre
- Τοξοπλάσμωση
- Ψευδόλυσσα
- Τέτανο
- Ξένο σώμα
- Πιροπλάσμωση
- Επιληψία
- Δηλητηρίαση
- Παράλυση-εξάρθρωση κάτω σιαγόνας
- Όγκος ή τραύμα του ΝΣ
- Αλλαντίαση

## Γάτας

- Ψευδόλυσσα
- Ξένο σώμα
- Κυνάγχη
- Δηλητηρίαση

# Συμπτωματολογία

## Μηρυκαστικά

- Υπερδιέγερση, ξύνουν το έδαφος, βελασμοί
- Δυσκολία κατάποσης, σιελόρροια
- Φαρυγγική παράλυση
- Ξαφνικό πέσιμο στο έδαφος

## Διαφορική διάγνωση

- Ξένο σώμα στο λαιμό
- Λιστερίωση
- Δηλητηρίαση από μόλυβδο
- Παράλυση φάρυγγα



# Συμπτωματολογία

## Ιπποειδή

- ✓ Περίοδος επώασης: 2-6 εβδ. (σπάνια 12 εβδ.)
- ✓ Υποκύπτουν: 1-7 ημέρες μετά την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων

- ✓ Ασαφή συμπτωματολογία

Αλλαγή της συμπεριφοράς του ζώου

Νωθρά και θλιμμένα ή επιθετικά

Παρατεταμένη κατάκλιση

Ανορεξία

Κολικοί-Μυικοί σπασμοί-Τεινεσμοί

Δυσκολία κατάποσης

Φωτοφοβία

Υπεραισθησία

Κνησμός



# Διαφορική διάγνωση

## Ιπποειδή

- ✓ Τέτανος
- ✓ Νευρική μορφή EHV-1
- ✓ Άλλες ιογενείς εγκεφαλομυελίτιδες (Eastern , Western, Venezuelan equine encephalomyelitis)
- ✓ West Nile Virus
- ✓ EPM (equine protozoal myeloencephalitis)
- ✓ Αλλαντίαση
- ✓ Δηλητηρίαση από μόλυβδο
- ✓ Τραύμα στο κεφάλι ή στο νωτιαίο μυελό



# Συμπτωματολογία

## Άγρια ζώα

- Χάνουν το φόβο για τον άνθρωπο
- Αλλαγή συνηθειών (νυκτόβια την ημέρα κτλ)
- Εισέρχονται σε κατοικημένες περιοχές



# Γεωγραφική Εξάπλωση

✓ Με ορισμένες εξαιρέσεις (κυρίως νησιά), η λύσσα εντοπίζεται παγκοσμίως

✓ Χώρες όπως:     **Ηνωμένο Βασίλειο**  
                          **Ιρλανδία**  
                          **Σουηδία**  
                          **Νορβηγία**  
                          **Ισλανδία**  
                          **Ιαπωνία**  
                          **Αυστραλία**  
                          **Νέα Ζηλανδία κ.α.**



είναι ελεύθερες του κλασικού ιού της λύσσας για πολλά χρόνια

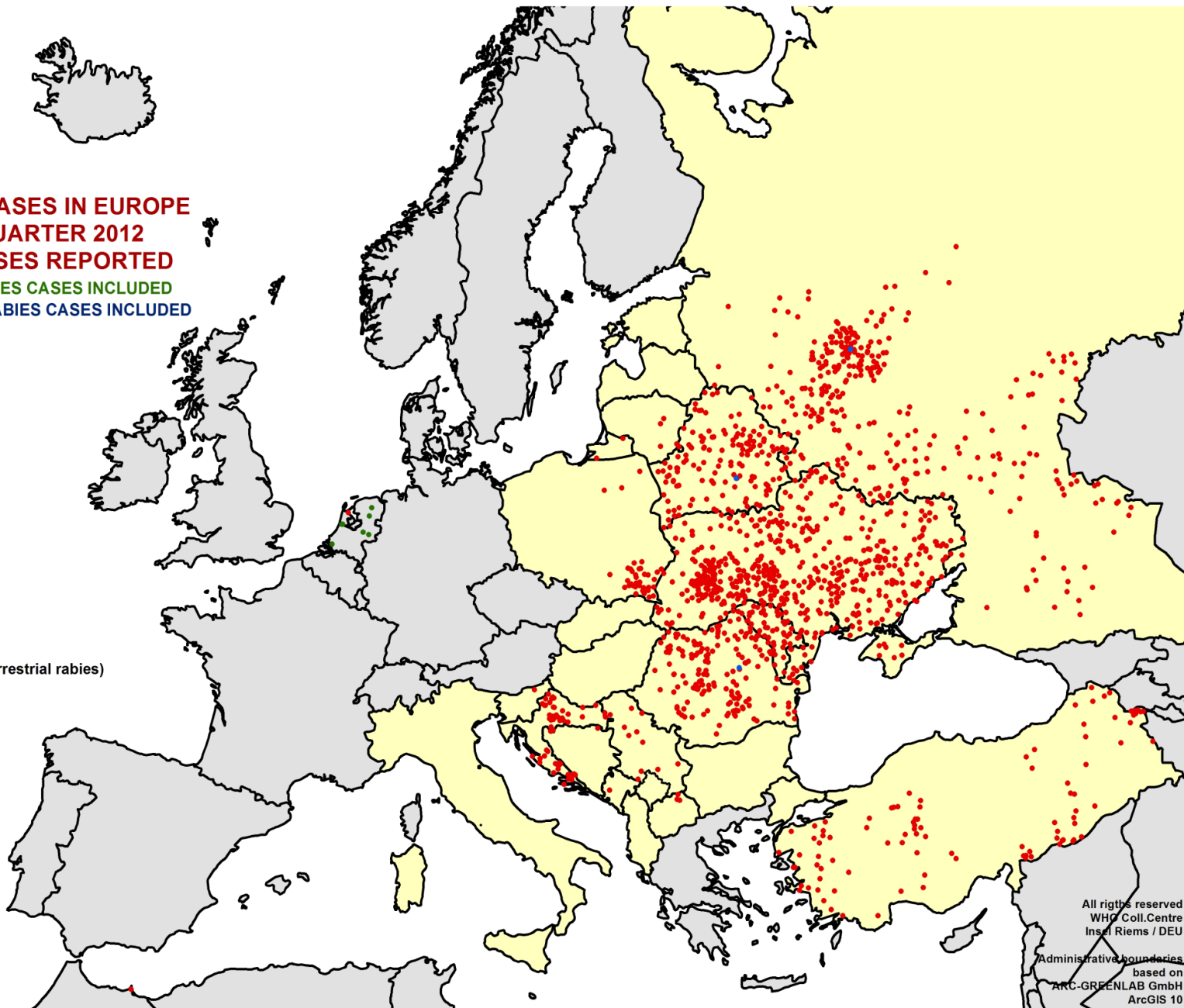
# WHO

Μια χώρα θεωρείται ελεύθερη λύσσας όταν δεν εμφανίζει εγχώρια περιστατικά λύσσας σε άνθρωπο ή ζώα τα τελευταία 2 χρόνια και με την προϋπόθεση ότι εφαρμόζει:

- ✓ Επαρκή επιτήρηση
- ✓ Κανονισμούς στη μετακίνηση των ζώων

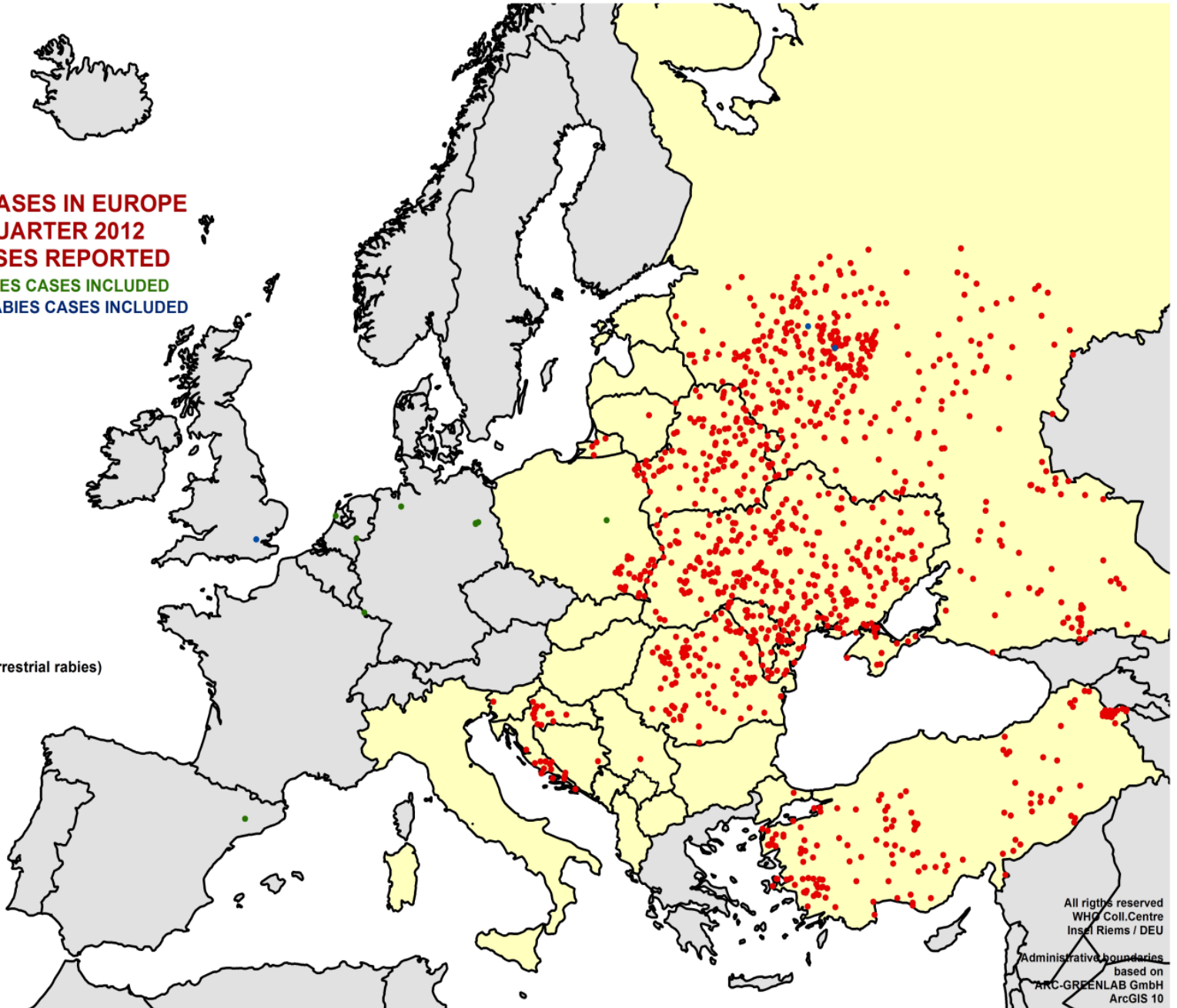
**RABIES CASES IN EUROPE**  
**1th QUARTER 2012**  
**1414 CASES REPORTED**  
7 BAT RABIES CASES INCLUDED  
3 HUMAN RABIES CASES INCLUDED

 rabies free (terrestrial rabies)  
 no data



**RABIES CASES IN EUROPE**  
**2nd QUARTER 2012**  
**1082 CASES REPORTED**  
9 BAT RABIES CASES INCLUDED  
3 HUMAN RABIES CASES INCLUDED

rabies free (terrestrial rabies)  
no data



All rights reserved  
WHO Coll.Centre  
Insel Riems / DEU  
Administrative boundaries  
based on  
ARC-GREENLAB GmbH  
ArcGIS 10

# Περιστατικά Λύσσας στις γειτονικές χώρες 1<sup>ο</sup> έως 3<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2012 (Rabies Bulletin Europe)

Χώρα	Κατοικίδια ζώα	Άγρια ζώα	Νυχτερίδες	Άνθρωποι	Σύνολο
Αλβανία	2	0	0	0	2
Π.Γ.Δ.Μ.	1	2	0	0	3
Βουλγαρία	0	0	0	0	0
Τουρκία	340	50	0	0	390

# Πρόγραμμα επιζωοτιολογικής επιτήρησης και παρακολούθησης στα άγρια και κατοικίδια θηλαστικά

## Παθητική επιτήρηση

- Συστηματική συλλογή δειγμάτων από κεφαλές νεκρών αγρίων και κατοικίδιων ζώων (θηλαστικών)
- Από τον Απρίλιο του 2012 (ΦΕΚ1273/11-4-12)
- Σε 16/54 νομούς της χώρας-Βόρεια Ελλάδα

## Ενεργητική επιτήρηση

σε έκταση διαμέτρου 50 Km γύρω από κάθε θετικό περιστατικό

**2013:** επέκταση του προγράμματος παθητικής επιτήρησης σε όλη τη χώρα (54/54 νομούς)

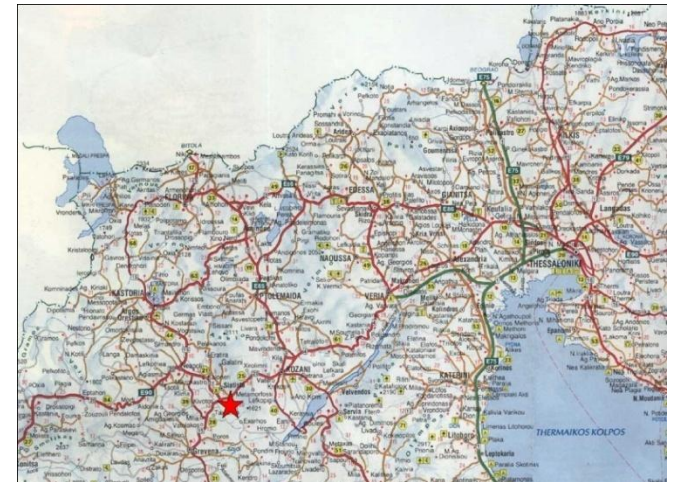
# Λύσσα στην Ελλάδα

**1970:** Το τελευταίο ανθρώπινο κρούσμα

**1987:** Το τελευταίο κρούσμα ήταν σε κυνηγετικό σκύλο στην περιοχή του Έβρου

**1987-19/10/2012:** Η Ελλάδα ήταν χώρα ελεύθερη λύσσας

**19/10/2012:** Θετικό περιστατικό λύσσας σε αλεπού στο Παλαιόκαστρο Κοζάνης





# Λύσσα στην Ελλάδα (2012)

α/α	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	Π.Ε. ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ ΖΩΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ ΖΩΟΥ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ
1	Κόκκινη αλεπού	Κοζάνη	Παλαιόκαστρο	19-10-2012
2	Σκύλος	Καστοριά	Ιεροπηγή	16-11-2012
3	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	Μεταξοχώρι	06-12-2012
4	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	Κάτω Ποταμιά	11-12-2012
5	Σκύλος	Πέλλα	Λουτράκι	19-12-2012
6	Κόκκινη αλεπού	Πέλλα	Λουτράκι	21-12-2012
7	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	Μεταλλικό	28-12-2012
8	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	Σταυροχώρι	28-12-2012
9	Κόκκινη αλεπού	Πέλλα	Λουτράκι	28-12-2012

# Λύσσα στην Ελλάδα (01/01/2013 έως 20/01/2013)

α/α	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	Π.Ε. ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ ΖΩΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ ΖΩΟΥ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ
1	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	ΒΙ.ΠΕ. Σφαγείων	11-01-2013
2	Κόκκινη αλεπού	Κιλκίς	Αντιγόχεια	17-01-2013

# Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τη Λύσσα

Τμήμα Ιολογίας

Ινστιτούτο Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων

Κέντρο Κτηνιατρικών Ιδρυμάτων Αθηνών

Νεαπόλεως 25, τ.κ. 15310

Αγία Παρασκευή, Αθήνα

- Τηλ. 2106010903 εσωτ. 126, 2106011499
- Φαξ 2106011499
- Email [viruslab.ath@gmail.com](mailto:viruslab.ath@gmail.com)

# Εργαστηριακή Διάγνωση

## 1. Ιολογικές Εξετάσεις

— Άμεση ανίχνευση του ιού

## 2. Ορολογικές εξετάσεις

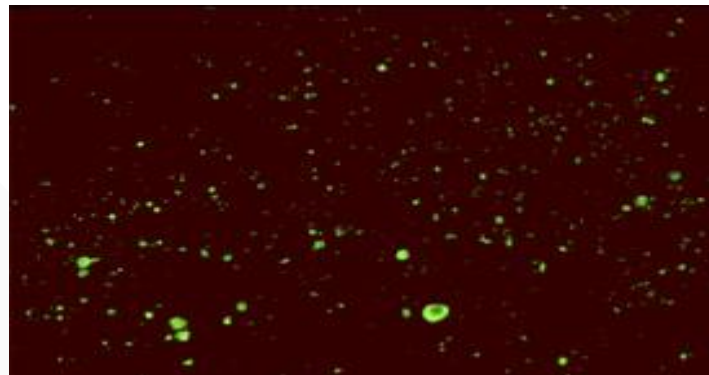
— Ανίχνευση αντισωμάτων

# Άμεση ανίχνευση

## A. Ανοσοιστοχημική ανίχνευση ιικών αντιγόνων

### 1) Άμεσος ανοσοφθορισμός (FAT)

- Gold standard method
- Από επιχρίσματα αμμωνίου κέρατος και προμήκη
- Ειδικότητα και ευαισθησία κοντά στο 100% (~98%)
- Γρήγορη
- Απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό και προσωπικό



# Άμεση ανίχνευση

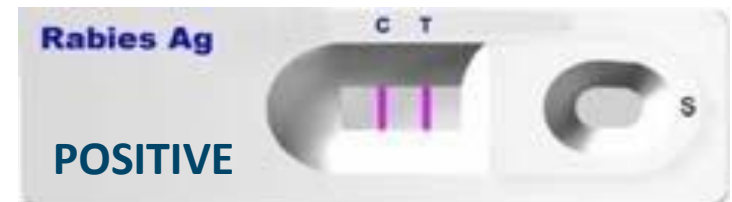
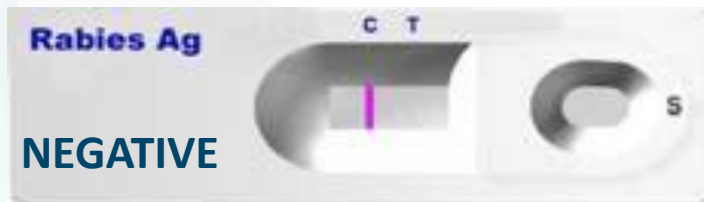
- 2) Anigen Rapid Rabies Ag Test Kit



Preparation of 10% brain homogenate

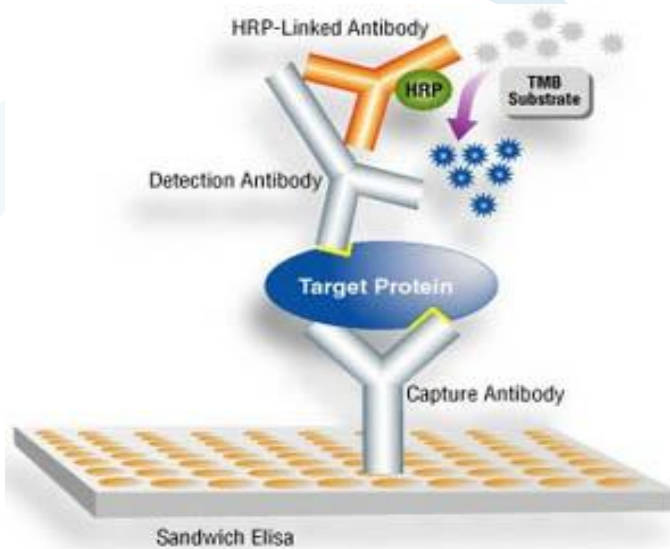


Brain 10 : PBS 90



# Άμεση ανίχνευση

## 3) ELISA (Welyssa)



# Άμεση ανίχνευση

## B. Απομόνωση του ιού

### 1) Ενοφθαλμισμός σε ποντίκια (MIT)

- ✓ Ανιχνεύει πολύ μικρές ποσότητες ιού
- ✓ Χρησιμοποιείται ως επιβεβαιωτική δοκιμή
- ✓ Χρονοβόρα (28 ημέρες)
- ✓ Χρησιμοποιεί πειραματόζωα (ηθικά ζητήματα και θέματα βιοασφάλειας)





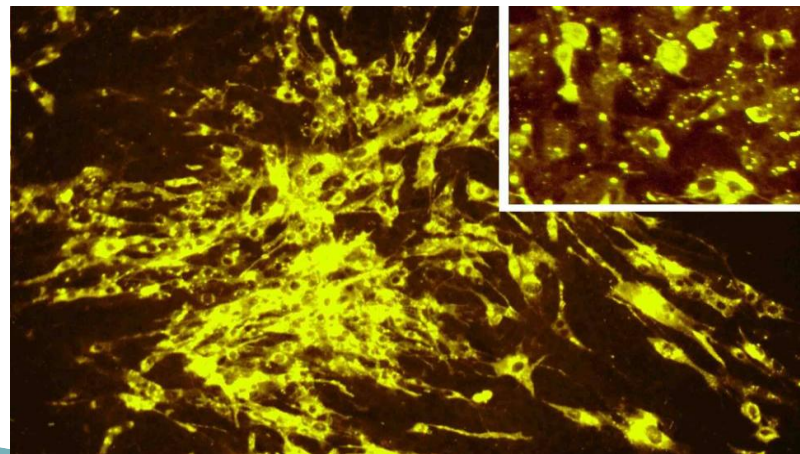
# Άμεση ανίχνευση

## 2) Κυτταροκαλλιέργειες (RTCIT)

Γρήγορη και ευαίσθητη

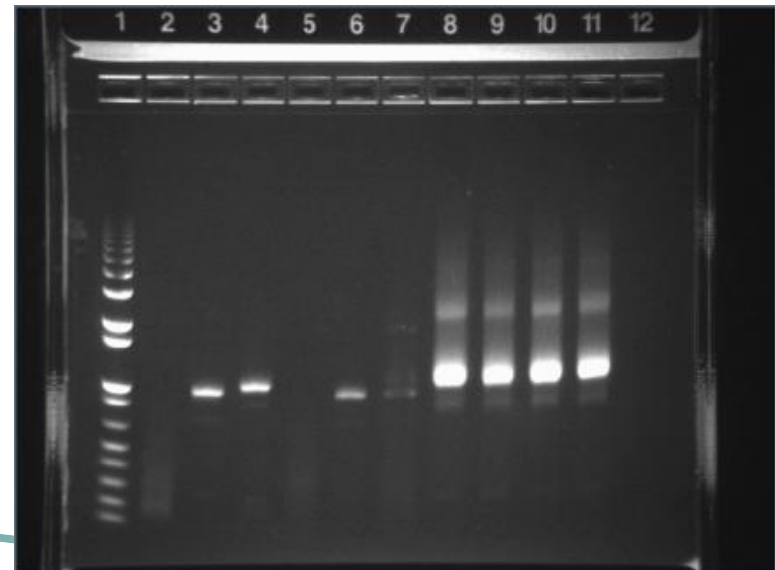
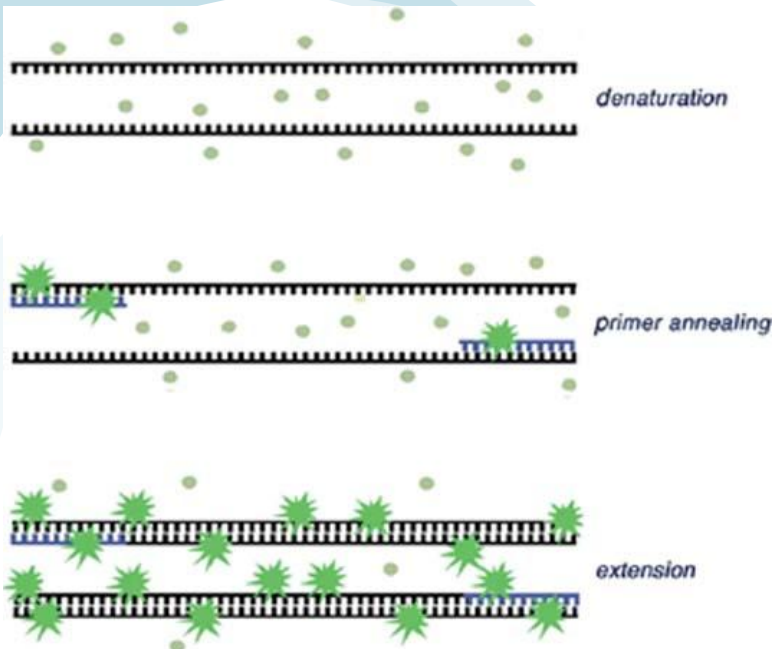
Δαπανηρή

Ειδικός εξοπλισμός και εξειδικευμένο προσωπικό



# Άμεση ανίχνευση

## Γ) Μοριακές τεχνικές RT-PCR και Real Time RT-PCR



# Ανίχνευση αντισωμάτων

## Ορολογικές εξετάσεις

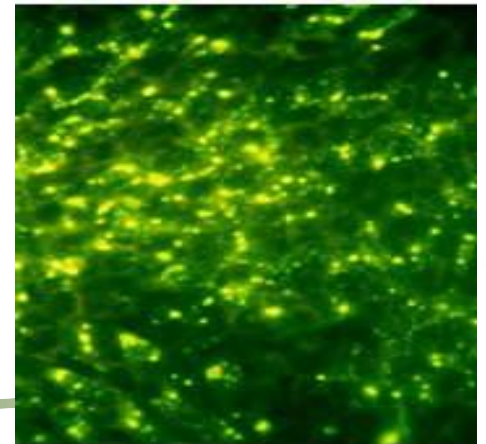
### FAVN TEST

Έλεγχος εξουδετερωτικών αντισωμάτων κατά της λύσσας

- Στις μετακινήσεις των ζώων συντροφιάς
- Δεν έχει διαγνωστική αξία σε περίπτωση δαγκώματος

### ELISA

Ανίχνευση αντισωμάτων



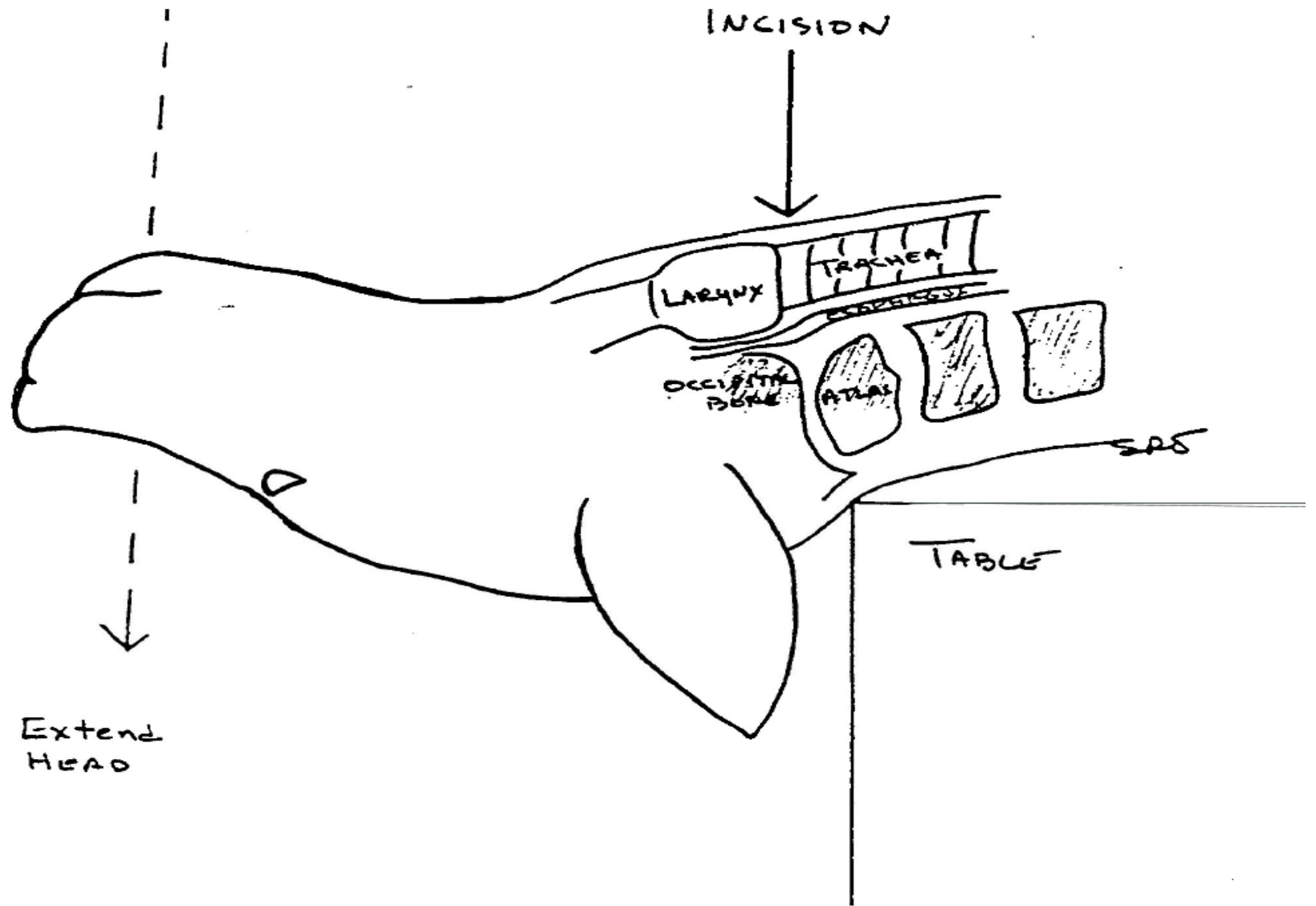
# Απαραίτητος εξοπλισμός για την αποκοπή και αποστολή του κεφαλιού στο εργαστήριο

- Υποχρεωτικός ο εμβολιασμός
  - Να αποστέλλεται ΜΟΝΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΙ του ζώου
- Μαχαίρι
  - Διπλά γάντια μιας χρήσης (latex) ή γάντια κουζίνας
  - Μάσκα μιας χρήσης
  - Ποδιά μιας χρήσης
  - Προστατευτικά γυαλιά
  - Μεγάλες καθαρές σακούλες αντοχής
  - Απορροφητικό χαρτί
  - Απολυμαντικό
  - Εντομοκτόνο



# Αποκοπή κεφαλής λυσσύποπτου

- ✓ Αποκοπή κεφαλής με μαχαίρι  
ΟΧΙ ηλεκτρικό πριόνι ή τσεκούρι: κίνδυνος εκτίναξης μικρών κομματιών
- ✓ Στο ύψος της ατλαντοϊνιακής άρθρωσης
- ✓ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ:
  - Εγκέφαλο
  - Σπονδυλική στήλη
  - Σιελογόνους αδένες
  - Σάλιο
- ✓ Το υπόλοιπο σώμα και τα είδη προστασίας να αποτεφρώνονται
- ✓ Ο εξοπλισμός και οι επιφάνειες εργασίας να απολυμαίνονται



# Συσκευασία Δείγματος

Τα δείγματα αυτά εμπίπτουν στην κατηγορία  
“ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β”, με την ένδειξη  
“UN 3373”

Τριπλή συσκευασία

# Συσκευασία Δείγματος

- ❖ **Αρχική συσκευασία**  
Μεγάλη, καθαρή πλαστική σακούλα αντοχής  
Απορροφητικό υλικό (χαρτί, εφημερίδα)
- ❖ **Δεύτερη συσκευασία**  
Μεταλλικό ή πλαστικό δοχείο με καπάκι ή  
μεγάλη πλαστική σακούλα αντοχής
- ❖ **Τρίτη συσκευασία**  
Περιέκτης από φελιζόλ με κατάλληλο αριθμό  
παγοκύστεων

Το έντυπο αποστολής δείγματος να εσωκλείεται σε πλαστική σακούλα (ziplock) και να επικολλάται στην εξωτερική επιφάνεια της τρίτης συσκευασίας



# Συσκευασία Δείγματος

- ✓ Το δείγμα θα πρέπει να αποστέλλεται στο εργαστήριο το συντομότερο δυνατόν υπό ψύξη
- ✓ Εάν μεσολαβεί Σαββατοκύριακο και μόνον τότε να τοποθετείται στην κατάψυξη και να αποστέλλεται τη Δευτέρα
- ✓ Το δείγμα να συνοδεύεται απαραίτητα από το έντυπο της λύσσας
- ✓ Πριν την αποστολή του δείγματος να ενημερώνεται το εργαστήριο τηλεφωνικά

**ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΛΥΣΣΑ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

.....  
.....

.....  
Πληρ.: .....  
Τηλ.: .....  
Fax : .....

**Πόλη - Ημ/νία**  
Αριθ.Πρωτ.....  
ΠΡΟΣ: (Αρμόδιο Εργαστήριο)

**ΚΟΙΝ:**


**ΘΕΜΑ: Αποστολή δειγμάτων για το Πρόγραμμα Επιτήρησης της Λύσσας**

<b>Α. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΖΩΟΥ</b>	
Είδος ζώου	Οικόσιτο <input type="checkbox"/> Άγριας πανίδας <input type="checkbox"/>
Είδος ζώου	κόκκινη αλεπού <input type="checkbox"/> λύκος <input type="checkbox"/> τσακάλι <input type="checkbox"/> πετροκούναβο <input type="checkbox"/> νυφίτσα <input type="checkbox"/> ασβός <input type="checkbox"/> νυχτερίδα <input type="checkbox"/> σκύλος <input type="checkbox"/> γάτα <input type="checkbox"/> αγελαία <input type="checkbox"/> ημίγρια βοοειδή <input type="checkbox"/> πρόβατα <input type="checkbox"/> αιγές <input type="checkbox"/> αγριόχοιρος <input type="checkbox"/> άλλο <input type="checkbox"/> (1)
Εμβολιακή κατάσταση του ζώου ως προς τη λύσσα (2)	Εμβολιασμένο <input type="checkbox"/> Μη εμβολιασμένο <input type="checkbox"/>
Εμβολιακό σκεύασμα	
Ημερομηνία τελευταίου αντιλυσσικού εμβολιασμού	
Τόπος που βρέθηκε	Αστική <input type="checkbox"/> Περιαστική <input type="checkbox"/> Δασική <input type="checkbox"/> Άλλο <input type="checkbox"/> (3)
Γεωγραφικές συντεταγμένες (εάν είναι εφικτό)	
Ημερομηνία που βρέθηκε	
Κατάσταση που βρέθηκε το ζώο	
Πιθανή αιτία θανάτου	Τραυματισμός <input type="checkbox"/> Πυροβολισμός <input type="checkbox"/> Τροχαίο <input type="checkbox"/> άλλο <input type="checkbox"/> (4)
Εάν έχει δαγκώσει άνθρωπο ή άλλο ζώο	
Ημερομηνία δαγκώματος	
Συμπεριφορά του ζώου- κλινικά συμπτώματα	
Ημερομηνία έναρξης κλινικών συμπτωμάτων	
Όνοματεπώνυμο Ιδιοκτήτη (εάν υπάρχει ιδιοκτήτη)	
Διεύθυνση και τηλέφωνα επικοινωνίας του ιδιοκτήτη:	

Όνοματεπώνυμο ατόμου που βρήκε το πτώμα	
Διεύθυνση και τηλέφωνα επικοινωνίας του ατόμου που βρήκε το πτώμα	
Είδος δείγματος	Κεφάλι <input type="checkbox"/> Ολόκληρο ζώο <input type="checkbox"/> Άλλο <input type="checkbox"/>
Ημερομηνία συλλογής δείγματος	
Κωδικός δείγματος	
Τοποθεσία συλλογής δείγματος	
Ημερομηνία αποστολής στο εργαστήριο	
Μέσο μεταφοράς	
Βοήθησαν άλλα άτομα στην περισυλλογή του δείγματος; (εάν ναι αναγράψτε τα στοιχεία των ατόμων)	
Όνομα υπευθύνου δειγματοληψίας	Σφραγίδα-Υπογραφή

- (1) Διευκρινίστε το είδος του ζώου  
 (2) Αφορά μόνο τις περιπτώσεις που το πτώμα ανήκει σε σκύλο, γάτα ή άλλο κατοικίδιο σαρκοφάγο  
 (3) Διευκρινίστε  
 (4) Διευκρινίστε

**Έντυπο αποστολής**

<b>Β. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ</b>	
 <b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b> ..... ..... Πληρ.: ..... Τηλ.: ..... Fax : .....	Πόλη - Ημ/νία Αριθ.Πρωτ..... ΠΡΟΣ:  ΚΟΙΝ:
<b>ΘΕΜΑ: Αποστολή εργαστηριακών αποτελεσμάτων για τη λύσσα μέσα στα πλαίσια του Προγράμματος Επιτήρησης της Λύσσας</b>	
Κωδικός δείγματος	
Βάρος δείγματος	
Κατάσταση δείγματος	
Αριθ. βιβλίου εργαστηρίου που πραγματοποιεί την εξέταση	
Ημερομηνία παραλαβής δείγματος	
Μέθοδος διάγνωσης	<u>Ιολογικές εξετάσεις</u> FAT <input type="checkbox"/> PCR <input type="checkbox"/> Ενοφθαλμισμός κυττάρων <input type="checkbox"/> ELISA <input type="checkbox"/> MIT <input type="checkbox"/>
Είδος νευρικού ιστού που χρησιμοποιήθηκε για την εξέταση	
Ημερομηνία διενέργειας της εξέτασης	
Αποτέλεσμα για λύσσα (θετικό/αρνητικό)	
Είδος δείγματος νευρικού ιστού όπου απομονώθηκε η λύσσα	
Μέθοδος με την οποία βρέθηκε το θετικό αποτέλεσμα	
Ημερομηνία έκδοσης εργαστηριακού αποτελέσματος	
Όνομα υπευθύνου εξέτασης	Σφραγίδα-Υπογραφή
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	

**Έντυπο  
αποτελέσματος**

# ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΥ

- ✓ Προληπτικός εμβολιασμός  
(3 δόσεις εμβολίου, 0-7-21 ή 28 ημέρες)
- ✓ Χειρισμός με προσοχή ζώων με νευρολογικά συμπτώματα: γάντια, μάσκα, γυαλιά
- ✓ Εάν δαγκωθεί: πλύσιμο με άφθονο σαπούνι και νερό και απολυμαντικό
- ✓ Εάν δαγκωθεί από ζώο (σκύλος – γάτα)
  - χωρίς κλινικά συμπτώματα ύποπτα λύσσας: επιτήρηση ζώου για 15 ημέρες (3 κλινικές εξετάσεις ημέρες 0-7-15)
  - με κλινικά συμπτώματα λύσσας: το ζώο θανατώνεται και το κεφάλι αποστέλλεται στο εργαστήριο

# Εμβολιασμός ανθρώπων

Στην Ελλάδα κυκλοφορεί το εμβόλιο VACCIN RABIQUE PASTEUR

- ✓ περιέχει αδρανοποιημένο στέλεχος ιού Wistar Virus PM/WI 38 1503-3M σε κύτταρα Vero
- ✓ δεν κυκλοφορεί στην αγορά. Διατίθεται μόνο στις Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας των Νομαρχιών

**ΟΔΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ: IM, στον δελτοειδή μυ**

# Εμβολιασμός ανθρώπων

## Προληπτικός εμβολιασμός:

- Άτομα με αυξημένο κίνδυνο έκθεσης (κτηνίατροι, δασοφύλακες, σπηλαιολόγοι κ.α.)
- Ταξιδιώτες ή μετανάστες σε χώρες που ενδημεί η λύσσα
- Όφελος: μείωση των απαιτούμενων δόσεων εμβολίου μετά από την έκθεση
- Προϋπαρξη ανοσίας μέχρι την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας
- Κάλυψη ενδεχόμενης μη αντιληπτής έκθεσης
- Σχήμα: 3 δόσεις IM (0, 7, 21 ή 28)

# Εμβολιασμός ανθρώπων

## Θεραπευτικός εμβολιασμός:

Άτομα μετά από έκθεση

Σχήμα: 5 δόσεις IM (0, 3, 7, 14, 28)

Σε συνδυασμό ή όχι με αντιλυσσικό ορό

## Ανεπιθύμητες ενέργειες:

Τοπικές αντιδράσεις (25%): ερυθρότητα, πόνος, σκληρία στο σημείο ένεσης

Συστηματικά συμπτώματα (20%): πυρετός, κεφαλαλγία, ζάλη, αδυναμία, κοιλιακό άλγος, μυαλγίες

# Μέτρα ελέγχου και αντιμετώπισης της λύσσας

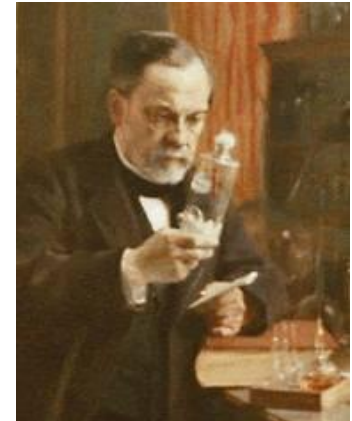
- ✓ Προληπτικός εμβολιασμός κατοικίδιων ζώων (σκύλοι, γάτες)  
ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΣΗΜΑΣΙΑ: προληπτικός εμβολιασμός των ποιμενικών
- ✓ Λήψη μέτρων για τη μείωση του φαινομένου των αδέσποτων ζώων
- ✓ Έλεγχος μετακινήσεων των ζώων συντροφιάς
- ✓ Εμβολιασμός αλεπούδων από το στόμα





# Μέτρα ελέγχου και αντιμετώπισης της λύσσας

- Πιστή εφαρμογή του προγράμματος επιτήρησης και ελέγχου του νοσήματος της λύσσας
- Συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των υπηρεσιών υγείας και των κτηνιατρικών υπηρεσιών
- Ευαισθητοποίηση του κοινού





*Phot. Bibl. Nat. de Fr. – Paris*

Ευχαριστώ για την προσοχή σας