LIFE ARCPROM

ΑΝΘΡΩΠΟΣ UOMO HUMAN

ΑΡΚΟΥΔΑ ORSO BEAR

LIFE18 NAT/GR/000768

Improving human-bear coexistence in 4 National Parks of South Europe

Action C.2.1: Training for staff of the National Parks and other conservation actors in the project areas

1st Annual report on capacity building (training courses & exchange trips), covering year 2020

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Σχολή Επιστημών Υγείας – Τμήμα Κτηνιατρικής – Εργαστήριο Μικροβιολογίας και Παρασιτολογίας

Authors

UTH Team:

Billinis Charalambos

Giannakopoulos Alexios

Lefkaditis Menelaos

Sideri Aikaterini

Spyrou Vasiliki

Chatzopoulos Dimitrios

Batsaras Emmanouil

Tontis Dimitrios

Mertzanis Yorgos

Sofia Marina

Satra Maria

Tsalazidou-Founta Tzoulia-Maria

Table of contents

SUMMARY ***4***
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ***4***

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ **5**
1.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ 5
1.2 ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ **22**

SUMMARY

This deliverable was drafted under the LIFE ARCPROM project and presents the teaching activities held in 2020 in the framework of task C2.1. In November 2020, a webinar was held by UTH in cooperation with CALLISTO dedicated to correct practices in managing and mitigating human and bear collisions. The webinar aimed to improve the capacity of the staff working in National Parks in human-bear coexistence. The webinar consisted of 11 modules and was attended by 76 participants. An extended summary of each module, as well as the material was presented, are herein provided. At the end of the seminar, participants were asked to complete a questionnaire referred to previously developed topics. The answers were given in percentages are also herein provided.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο της υποδράσης C2.1 του έργου LIFE ARCPROM, το Τμήμα Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σε συνεργασία με την Καλλιστώ, πραγματοποίησε μία διαδικτυακή ημερίδα με τίτλο «Διαχείριση των συγκρούσεων ανθρώπου-αρκούδας». Στόχος της ημερίδας ήταν η βελτίωση της κατάρτισης του προσωπικού των φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, περιφερειών, διευθύνσεων δασών και άλλων ενδιαφερομένων, σε θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή μέτρων για την πρόληψη συγκρούσεων μεταξύ ανθρώπου – αρκούδας. Η ημερίδα περιλάμβανε 11 διαλέξεις από επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων και οι συμμετέχοντες που την παρακολούθησαν ήταν συνολικά 76 άτομα. Στο τέλος του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, οι απαντήσεις του οποίου είχαν αναφερθεί κατά τη διάρκεια των διαλέξεων.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στα πλαίσια της δράσης C.2.2 του έργου«Improving human-bear coexistence in 4National Parks of South Europe» και με σκοπό την κατάρτιση ατόμων που συμμετέχουν στη διαχείριση αρκούδων στην Ελλάδα, διοργανώθηκε από το Τμήμα Κτηνιατρικής του Πανεπιστήμιο Θεσσαλία διαδικτυακό επιμορφωτικόσεμινάριο την Τρίτη 10 Νοεμβρίου 2020.

Τα θέματα της κατάρτισης περιλάμβαναν:

- τεχνικές πεδίου για την παρακολούθηση του πληθυσμού αρκούδων καιμέθοδοι αποτροπής συγκρούσεων μεταξύ αρκούδας και ανθρώπου
- ρόλος, βασική εκπαίδευση και κτηνιατρική μέριμνα για τους ΣκύλουςΦύλαξης Κοπαδιών
- νοσήματα της άγριας πανίδας και ενδεικνυόμενη, κατά περίπτωση,δειγματοληψία
- βασικές μέθοδοι εκτίμησης της αιτιολογίας και του χρόνου θανάτου ζώουστο πεδίο
- αξιολόγηση ζημιών που προκλήθηκαν από αρκούδες, επικοινωνία με τουπεύθυνο όργανο, αναγγελία, πόρισμα και αποζημιώσεις

Οι συμμετέχοντες που παρακολούθησαν την ημερίδα ήταν συνολικά 76 άτομα, τα οποία στην πλειοψηφία τους ήταν προσωπικό των κατά τόπους δασικών υπηρεσιών, των φορέων διαχείρισης των εθνικών πάρκων εντός και εκτός της περιοχής του έργου, καθώς και θηροφύλακες και επιθεωρητές του ΕΛΓΑ που συμμετέχουν στην αξιολόγηση των ζημιών που προκαλούνται από αρκούδες. Ειδική μέριμνα ελήφθη, με αποστολή αντίστοιχων προσκλήσεων και προσωπικήεπικοινωνία, για την συμμετοχή στο επιμορφωτικό αυτό σεμινάριο προσωπικού από τους προαναφερθέντες οργανισμούς εκτός της περιοχής του έργου, ώστε ναεξασφαλιστεί η δυνατότητα αναπαραγωγής.

Οι εκπαιδευτικοί / εκπαιδευτές του σεμιναρίου ήταν: εννέα ειδικοί του UTH, ένας ειδικός της CALLISTO, ένας έμπειρος εκπαιδευτής σκύλων και ένας αρμόδιος του ΕΛΓΑ.

Παρακάτω παρατίθενται το αναλυτικό πρόγραμμα του σεμιναρίου, οι περιλήψειςτων παρουσιάσεων των ομιλητών καθώς και αυτούσιες οι παρουσιάσεις.

1.1 Πρόγραμμα Ημερίδας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ	
09:00 - 09:15	**Χαιρετισμός. Συνοπτική παρουσίαση των δράσεων και των στόχων του έργου** Δρ. Χαράλαμπος Μπιλλίνης, Ειδικευμένος κτηνίατρος στη διαχείριση υγείας της άγριας πανίδας, Καθηγητής, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
09:15 - 09:35	**Γενικές αρχές παρακολούθησης αρκούδας, μέθοδοι και αποτρεπτικά μέτρα για την διαχείριση προβληματικών καταστάσεων λόγω αλληλεπίδρασης αρκούδων-ανθρώπου** Δρ. Γιώργος Μερτζάνης, ΚΑΛΛΙΣΤΩ – Περιβαλλοντική Οργάνωση για την Άγρια Ζωή καιτη Φύση
09:35 - 09:55	**Σκύλοι Φύλαξης Κοπαδιών και χρησιμότητα δικτύου κτηνοτρόφων** Δρ. Αλέξιος Γιαννακόπουλος, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
09:55 - 10:15	**Βασικά στοιχεία εκπαίδευσης Σκύλων Φύλαξης Κοπαδιών** Εμμανουήλ Μπατσαράς, Εκπαιδευτής Σκύλων
10:15 - 10:35	**Κτηνιατρική φροντίδα σε Σκύλους Φύλαξης Κοπαδιών** Δρ. Μενέλαος Λευκαδίτης, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Κτηνιατρικής, ΠανεπιστήμιοΘεσσαλίας
10:35 - 10:55	**Βασικές αρχές πρώτων βοηθειών σε τραυματισμένα ζώα** Δρ. Κατερίνα Σιδέρη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Κτηνιατρικής, ΠανεπιστήμιοΘεσσαλίας
10:55 - 11:15	**Διάλειμμα**

11:15 - 11:35	**Αντιμετώπιση δηλητηρίασης σκύλου στο πεδίο** Δρ. Δημήτριος Χατζόπουλος, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
11:35 - 11:55	**Νοσήματα της άγριας πανίδας** Δρ. Μαρίνα Σοφία, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
11:55 - 12:15	**Πρότυπα Βιοασφάλειας: συλλογή, συσκευασία και αποστολή δειγμάτων για εργαστηριακές εξετάσεις από ζωντανό και νεκρό ζώο με ύποπτη, πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη** Δρ. Βασιλική Σπύρου, Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
12:15 - 12:35	**Συλλογή, συσκευασία και διατήρηση δειγμάτων άγριων ζώων για γενετική ανάλυση** Δρ. Μαρία Σάτρα, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
12:35 - 12:50	**Διάλειμμα**
12:50 - 13:10	**Εκτίμηση τρόπου και χρόνου θανάτου νεκρού ζώου**

1.2 Περιλήψεις Παρουσιάσεων

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Γιώργος Μερτζάνης, Δρ. Βιολογίας, Περιβαλλοντική Οργάνωση «ΚΑΛΛΙΣΤΩ»

Η αλληλεπίδραση της αρκούδας με τον άνθρωπο αποτελεί φαινόμενο που εμφανίζεται σε όλες τις πληθυσμιακές πυκνότητες του είδους (Smith και συν., 2005), αλλά είναι συχνότερη όταν στην περιοχή διαβιούν μεγάλοι πληθυσμοί. Η εξοικείωση μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε ζώο έρχεται σε συχνή και χωρίς αρνητικά αποτελέσματα επαφή με τον άνθρωπο (Smith, Herrero και DeBruyn 2005).

Ο πληθυσμός των αρκούδων κατανέμεται σε έξι Περιφέρειες (Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Μακεδονία, Ήπειρος,Θεσσαλία και Ανατολικής Στερεά) και ειδικότερα σε 18 Περιφερειακές Ενότητες που αντιστοιχούν περίπου σε 1.110 Δημοτικά Διαμερίσματα των Καλλικρατικών Δήμων. Στις περιοχές αυτές, ο πληθυσμός εκτός των μεγάλων αστικών κέντρων υπολογίζεται ότι είναι 160.000 άτομα, ενώ υπάρχουν 500 αρκούδες.

Η αυξημένη συχνότητα επαφής της αρκούδας με τον άνθρωπο και η εξοικείωσή της με την ανθρώπινη παρουσία έχει συνήθως τροφικό κίνητρο. Οι αρκούδες δεν είναι προβληματικές από τη φύση τους και τις περισσότερες φορέςη συμπεριφορά τους είναι αποτέλεσμα της ανθρώπινης απροσεξίας και αδιαφορίας. Προβληματική συμπεριφορά δεν αναπτύσσεται σε όλες τις αρκούδες, αλλά σε εκείνες που προσαρμόζονται σε μη φυσικές πηγές τροφής (π.χ. ανθρωπογενή απορρίμματα). Όσες είναι εξοικειωμένες με την ανθρώπινηπαρουσία δείχνουν μεγαλύτερη ανεκτικότητα στον άνθρωπο σε μικρότερες αποστάσεις ασφαλείας.

Στον παρακάτω Πίνακα αναφέρονται περιπτώσεις αλληλεπίδρασης αρκούδας – ανθρώπου.

Περιπτώσεις αλληλεπίδραση αρκούδας - ανθρώπου
Σε τυχαία συνάντηση με άνθρωπο η αρκούδα απομακρύνεται αμέσως
Σε τυχαία συνάντηση με άνθρωπο σε κοντινή απόσταση η αρκούδα σηκώνεται στα πίσω της άκρα
Η αρκούδα προξενεί ζημιές σε ανθρώπινες περιουσίες μακριά όμως από οικισμούς
Η αρκούδα εμφανίζεται επανειλημμένα κοντά σε ακατοίκητους οικισμούς
Μια ξαφνιασμένη αρκούδα νιώθει ότι απειλείται και πραγματοποιεί επίθεση εκφοβισμού

Η αρκούδα ανέχεται την ανθρώπινη παρουσία σε κοντινή απόσταση χωρίς να νιώθει ότι απειλείται και χωρίς να απομακρύνεται
Μια αρκούδα που έχει προκληθεί πραγματοποιεί επίθεση εκφοβισμού
Θηλυκή αρκούδα υπερασπίζεται τα μικρά της και επιτίθεται
Μια αρκούδα ψάχνει για τροφή και προξενεί ζημιές κοντά ή μέσα σε κατοικημένους οικισμούς
Η αρκούδα υπερασπίζεται την τροφή της και επιτίθεται
Η αρκούδα επανειλημμένα εισέρχεται σε κατοικημένες περιοχές
Η αρκούδα προσπαθεί να εισέλθει σε κατοικημένα οικήματα ή στάβλους
Η αρκούδα ακολουθεί τους ανθρώπους σε κοντινή απόσταση
Η αρκούδα συμπεριφέρεται επιθετικά χωρίς να έχει προκληθεί

Η απομάκρυνση μιας προβληματικής αρκούδας από τον πληθυσμό με θανάτωση δεν αποτελεί λύση του προβλήματος. Στην πραγματικότητα, δημιουργείται ευκαιρία σε μια άλλη αρκούδα να εγκατασταθεί αναπληρώνοντας τον κενό διαθέσιμο οικολογικό θώκο. Οι θανατώσεις μπορούν να αποφευχθούν, ενώ παράλληλα μπορεί να δημιουργηθεί ένα θετικό κλίμα στη κοινή γνώμη και να βελτιωθούν οι προδιαγραφές ασφάλειας σε αυτές τις περιοχές, ώστε να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον αρμονικής συνύπαρξης. Ο τρόπος που πρέπει να γίνεται η αξιολόγηση κάθε περιστατικού και οι αντίστοιχες ενέργειες που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των καταστάσεων με τις προβληματικές αρκούδες περιγράφονται αναλυτικά από την εθνική νομοθεσία στο ΦΕΚ Β 272/07-02-2014.

Στα μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν στην διαδικασία απώθησης των αρκούδων περιλαμβάνονται η χρήση ειδικού Kit απωθητικού εξοπλισμού και η χρήση ειδικά εκπαιδευμένων σκύλων όπως είναι τα σκυλιά Καρελίας (Karelian dogs). Μια ομάδα απώθησης αρκούδας απαρτίζεται από 3-4 σκυλιά και τον εκπαιδευτή, ενώ σε κάθε επιχείρηση απώθησης απαιτούνται τουλάχιστον δύο ομάδες. Κάθε ομάδα περιλαμβάνει τουλάχιστον έναν εκπαιδευμένο σκύλο που γαυγίζει καλά και δύο σκυλιά που μπορούν να αφεθούν ελεύθερα να κυνηγήσουν την αρκούδα, εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.

Άλλες μέθοδοι διαχείρισης μιας προβληματικής αρκούδας είναι η μετακίνηση (relocation), η μετακίνηση με ενεργητική απώθηση (π.χ. με κροτίδες) και η κατάργηση του σημείου προσκόλλησης κοντά σε οικισμό (π.χ. έμφραξη φωλιάς ώστε να καταργηθεί το σημείο επαναλαμβανόμενης χρήσης).

Συμπερασματικά, η επιτυχής διαχείριση ενός περιστατικού αλληλεπίδρασης μεταξύ αρκούδας – ανθρώπου εξαρτάται: (α) από την διαθεσιμότητα των ειδικών αποτρεπτικών μέσων και τη χρήση των σκύλων δίωξης αρκούδας, (β) από την επιχειρησιακή επάρκεια και ετοιμότητα που βασίζεται τόσο στην εκπαίδευση του προσωπικού των κατά τόπους ΟΑΕ στην χρήση του ειδικού εξοπλισμού και στην κατάστρωση του απαιτούμενου επιχειρησιακού σχεδίου κατά περίπτωση, όσο και στην εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων από την πολιτεία και (γ) από την οριζόντια συνεργασία για μεταφορά εμπειρίας και τεχνογνωσίας μεταξύ των κατά τόπους ΟΑΕ και των πιοεξειδικευμένων φορέων στο θέμα.

ΣΚΥΛΟΙ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

Αλέξιος Γιαννακόπουλος, ΕΔΙΠ, Τμήμα Κτηνιατρικής Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με μεγάλη παράδοση στην κτηνοτροφία και εκτρέφονται περίπου 9.000.0000 πρόβατα, 4.000.000 αίγες και 900.000 βοοειδή.Η εκτροφή των προβάτων και των αιγών κατέχει εξέχουσα σημασία, λόγω της συνεισφοράς της στην εθνική οικονομία, στην περιφερειακή αγροτική ανάπτυξη, στην διατήρηση του κοινωνικού ιστού στην ύπαιθρο και στην αξιοποίηση των ορεινών και μειονεκτικών εκτάσεων.

Βασικά, προβλήματα της ελληνικής κτηνοτροφίας αποτελούν το καθεστώς των βοσκοτόπων, η τιμή των ζωικών προϊόντων, το υψηλό κόστος των ζωοτροφών, η αδειοδότηση των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, η ελλιπής εκπαίδευση των κτηνοτρόφων και οι ασθένειες των ζώων. Στα ήδη υπάρχοντα προβλήματα, προστίθεται η αύξηση της κατανομής και του πληθυσμού της αρκούδας που έχει οδηγήσει σε αύξηση των συγκρούσεων αρκούδας-ανθρώπου. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη, ο πληθυσμός της αρκούδας ανέρχεται σε 475 έως 500 άτομα, ενώ υπάρχουν τρεις πληθυσμιακοί πυρήνες: στην Ροδόπη, στην Πίνδο και στον Βέρνο-Βαρνούντα (ΣΔΑ, Μερτζάνης Γ. και Καραμανλίδης Α.).

Οι σκύλοι φύλαξης κοπαδιών (ΣΦΚ) χρησιμοποιούνται εδώ και αιώνες για την προστασία των εκτρεφόμενων ζώων από τις επιθέσεις των μεγάλων σαρκοφάγων, όπως είναι η αρκούδα. Οι παραδοσιακές ποιμενικές φυλές στην Ελλάδα είναι ο Ελληνικός Ποιμενικός (πιο διαδεδομένη φυλή), ο Μολοσσός της Ηπείρου και το Λευκό Ελληνικό Τσοπανόσκυλο. Ο Ελληνικός Ποιμενικός χαρακτηρίζεται από καλή σωματική διάπλαση, ισχυρό σκελετό και καλή μυϊκή κάλυψη. Είναι ικανός να κινείται όλη μέρα κάτω από αντίξοες καιρικές συνθήκεςσε δύσβατες περιοχές και με τις ελάχιστες απαιτήσεις σε τροφή. Επιπρόσθετα, ο Μολοσσός της Ηπείρου είναι μεγάλου μεγέθους, μέσων αναλογιών με συμπαγή δυνατό κορμό και κόκαλα και μέσου μήκους μανδύα. Ο χαρακτήρας του είναι σταθερός, αλλά και δυναμικός. Τέλος, το Λευκό Ελληνικό Τσοπανόσκυλο είναι κατάλληλο για φύλαξη χώρου. Πρόκειται για μεγάλο αριστοκρατικό και ευγενικό σκύλο με στεγνή μυϊκή διάπλαση, δυνατό σώμα και σκελετό, μακριά σχετικά άκρακαι μακρύ μανδύα.

Με στόχο την ενίσχυση της ελληνικής κτηνοτροφίας και την παράλληλη προστασία του εγχώριου πληθυσμού της αρκούδας, η διαχείριση των συγκρούσεων μεταξύ αρκούδας - ανθρώπου μπορεί να επιτευχθεί με τη βοήθεια των ΣΦΚ. Προς αυτήν την κατεύθυνση, έχει δημιουργηθεί ένα δίκτυο ΣΦΚ, το οποίο και συνεχώς επεκτείνεται, που βασίζεται στη χορήγηση κατάλληλων Ελληνικών Ποιμενικών και Μολοσσών Ηπείρου. Η εγκατάσταση του δικτύουξεκίνησε έπειτα από επαφές με κατόχους ΣΦΚ και άλλους φορείς, όπως Φορείς Διαχείρισης, δημιουργία νέων επαφών με κτηνοτρόφους, αξιολόγηση και επιλογή των ΣΦΚ γεννητόρων και επιλογή των κουταβιών για χορήγηση στους κτηνοτρόφους.

Η ένταξη των κτηνοτρόφων στο δίκτυο ΣΦΚ γίνεται έπειτα από αξιολόγηση που αφορά: (α) το σύνολο και τη συχνότητα των επιθέσεων στις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, (β) τη διάθεση των κτηνοτρόφων για ένταξή τους στο μέτρο και (γ) την παροχή δέσμευσης εκ μέρους τους τόσο για την ενδεδειγμένη ανατροφή και εκπαίδευση του/ων σκύλου/ων, όσο και γιασυνεργασία με το προσωπικό εκπόνησης της δράσης σε θέματα όπως είναι η εκπαίδευση και η κτηνιατρική φροντίδα.

Αρχικά, γίνεται η επιλογή των γεννητόρων από όπου θα προέλθουν οι νεαροί ΣΦΚ και ακολουθεί κτηνιατρικός έλεγχος. Ως πηγή γεννητόρων χρησιμοποιείται το υπάρχον δίκτυο επιλεγμένων παραγωγών με ΣΦΚ από την Στερεά Ελλάδα, την Θεσσαλία, την Ήπειρο και την Μακεδονία. Οι γεννήτορες επιλέγονται με βάση τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φυλών του Ελληνικού Ποιμενικού και του Μολοσσού Ηπείρου, την κατάλληλη συμπεριφορά τους ως σκύλοι εργασίας (εργασίες πεδίου) και την αποτελεσματικότητά τους κατά την αποτροπή επιθέσεων από σαρκοφάγα (εργασίες πεδίου).

Η επιλογή των νεαρών σκύλων που προορίζονται για ΣΦΚ πραγματοποιείται έπειτα από αξιολόγηση των μορφολογικών χαρακτηριστικών τους, της απουσίας δυσμορφιών, της καλής υγείας τους και των βασικών χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς τους. Η υιοθεσία των νεαρών σκύλων γίνεται σε ηλικία 1.5-2 μηνών. Η εισαγωγή τους στο κοπάδι κατά τη διάρκεια τηςβόσκησης πραγματοποιείται σε ηλικία 3-4 μηνών, εφόσον έχει προηγηθεί η περίοδος κοινωνικοποίησης με τα ζώα της εκτροφής.

Οι κτηνοτρόφοι που συμμετέχουν στο δίκτυο ανταλλαγής ΣΦΚ λαμβάνουνκτηνιατρική υποστήριξη, καθώς και συμβουλές για τη ζωοτεχνική διαχείριση τωνσκύλων ή τη διόρθωση της συμπεριφοράς τους από ειδικούς εκπαιδευτές της ομάδας.

Η ανάπτυξη του δικτύου ΣΦΚ είναι αρκετά χρονοβόρα και εμφανίζει δυσκολίες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι κτηνοτρόφοι είναι επιφυλακτικοί για τη συμμετοχή τους στο δίκτυο και πρέπει να δημιουργηθεί σχέση εμπιστοσύνης που απαιτεί χρόνο, τακτική επαφή και συχνά έμπρακτες αποδείξεις. Οι επιθυμητές επιλεκτικές συζεύξεις των αξιόλογων θηλυκών σκύλων δημιουργούν προβλήματα, καθώς πολλοί κτηνοτρόφοι είτε δεν μπορούν πρακτικά να απομονώσουν το θηλυκό που βρίσκεται σε οίστρο, ειδικά όταν βρίσκονται στην περιοχή βόσκησης, είτε δεν έχουν την δυνατότητα να στερηθούν τις υπηρεσίες ενός καλού σκύλου για τη φύλαξη του κοπαδιού. Στα παραπάνω έρχεται να προστεθεί και ο αριθμός των αρσενικών σκύλων που είναι συγκριτικά πολύ μεγαλύτερος από εκείνον των θηλυκών.

Συμπερασματικά και ενδεικτικά, για την ανάπτυξη και διατήρηση του δικτύου ΣΦΚ απαιτούνται: (α) γνώση των προϋποθέσεων για τη συμμετοχή στο δίκτυο, (β) γνώση της μορφολογίας των ΣΦΚ με βάση τα πρότυπα των φυλών, (γ) επιλογή των κατάλληλων γεννητόρων, (δ) αξιολόγηση της μορφολογίας και των ικανοτήτων των κουταβιών, (ε) αξιολόγηση της συμπεριφοράς του νεαρού σκύλου μετά τη δωρεά, (στ) δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων που αφορούν τους ΣΦΚ και (ζ) συμπλήρωση των σχετικών εντύπων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Εμμανουήλ Μπατσαράς, Εκπαιδευτής Σκύλων Εργασίας, ΥΠΕΘΑ

Οι Σκύλοι Φύλαξης Κοπαδιών (ΣΦΚ) μολονότι συχνά προέρχονται από ποιμενικές φυλές σκύλων με αρχέγονα ένστικτα φύλαξης ζώων, πρέπει να υποβάλλονται σε μία οργανωμένη διαδικασία αξιολόγησης και εκπαίδευσης. Η ορθή εκπαίδευση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη του αποτρεπτικού ρόλου τους έναντι των θηρευτών, την ομαλή αλληλεπίδρασή τουςμε τον άνθρωπο και τα εκτρεφόμενα ζώα και την αποφυγή ατυχημάτων.

Η εκπαίδευσητων ΣΦΚ έχει αποδειχθεί ότι καλλιεργεί και αναπτύσσει το χαρακτήρα τους, διατηρεί το ενδιαφέρον τους σχετικά με τη φύλαξη των εκτρεφόμενων ζώων και διευκολύνει την τακτική κτηνιατρική εξέταση και την περιοδική χορήγηση προληπτικών φαρμάκων, γεγονός που συμβάλλει στη διατήρηση της υγείας τους και στην αύξηση του ωφέλιμου χρόνου υπηρεσίας τους προς τον άνθρωπο.

Η προετοιμασία της εκπαιδευτικής διαδικασίας περιλαμβάνει την κατάρτιση του χρονοδιαγράμματος των ασκήσεων, την προετοιμασία του χειριστή και του σκύλου, την κατάρτιση του ημερήσιου «ρολογιού» τηςεκπαιδευτικής διαδικασίας και την καταγραφή των αποτελεσμάτων. Οι σκύλοι είναι πιο δεκτικοί στην εκπαίδευση όταν πριν την έναρξη της διαδικασίας ακολουθούν συγκεκριμένο πρόγραμμα, είναι χαρούμενοι και ήπια κουρασμένοι.

Η αξιολόγηση των κυναρίων για την ένταξη και χρήση τους ως ΣΦΚ μπορείνα γίνει με το Campel Test που αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή και κοινά αποδεκτά εργαλεία αξιολόγησης. Ειδικότερα, αξιολογείται η συμπεριφορά των κυναρίων στην ηλικία των 8 εβδομάδων, πριν την επίδραση της εκπαίδευσης, καιελέγχεται η αντίδρασή τους σε προκαθορισμένα ερεθίσματα και καταστάσεις. Η διαδικασία πραγματοποιείται από άγνωστο στο σκύλο χειριστή και σε άγνωστο στο σκύλο χώρο. Παρόμοια διαδικασία αξιολόγησης της συμπεριφοράς χρησιμοποιείται και για τους ενήλικους σκύλους με σκοπό την ένταξη και χρήση τους ως ΣΦΚ. Στον παρακάτω πίνακα περιγράφονται τα ερεθίσματα που οι νεαροί και ενήλικοι σκύλοι καλούνται να ανταποκριθούν, καθώς και οι επιθυμητές και μη αποδεκτές αντιδράσεις τους σε αυτά.

Αξιολόγηση κυναρίων για την ένταξη και χρήση τους ως ΣΦΚ		
Τύπος ερεθίσματος	**Επιθυμητή αντίδραση**	**Μη αποδεκτή αντίδραση**
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΛΞΗ	Έρχεται εύκολα προς τον άνθρωπο	Αποφυγή ανθρώπου - Αδιαφορία
ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ	Ακολουθεί εύκολα με ενθουσιασμό	Δεν ακολουθεί ή ακολουθεί διστακτικά
ΚΥΡΙΑΡΧΙΚΟΤΗΤΑ	Αγκαλιάζει και γλύφει το πρόσωπο του αξιολογητή	Γρυλίζει ή δαγκώνει Απομακρύνεται και μένει μακριά
ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΥΡΙΑΡΧΙΑΣ ΕΔΑΦΟΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΥΨΩΣΗ	Παραμένει ήρεμο και αποδέχεται	Παλεύει, γρυλίζει, δαγκώνει
ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	Καταδιώκει το αντικείμενο και επιστρέφει	Ξεκινά καταδίωξη και χάνει το ενδιαφέρον Αδιαφορεί
ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΗΧΩΝ-ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	Ακούει εντοπίζει τον ήχο και προχωρά προς αυτόν	Υποχωρεί , κρύβεται Αδιαφορεί
ΚΑΤΑΔΙΩΞΗ	Ανατρέχει και γαυγίζει με ουρά ψηλά	Τρέχει μακριά, οπισθοχωρεί Κοιτά αδιάφορα
Αξιολόγηση Ενήλικων για την ένταξη και χρήση τους ως ΣΦΚ		
Τύπος ερεθίσματος	**Επιθυμητή αντίδραση**	**Μη αποδεκτή αντίδραση**
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΚΥΛΟΥ ΣΕ ΑΓΝΩΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ, ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΘΟΡΥΒΟΥΣ & ΑΓΝΩΣΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ	Αδιάφορος Επιθετικός	Φοβισμένος Επιφυλακτικός
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΚΛΟΥΒΙ & ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΓΕΙΑΣ	Αδιάφορος Επιφυλακτικός	Αποφυγή Φοβισμένος Επιθετικός

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΚΥΛΟΥ ΣΕ ΑΜΥΝΑ & ΕΠΙΘΕΣΗ	Εγρήγορση – ετοιμότητα	Επιφυλακτικός – Φοβισμένος Αποφυγή
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΔΙΩΞΗΣ	Κινείται προς το θήραμα Καταδιώκει και δαγκώνει	Αδιαφορία ή Φόβος Αποφυγή & Απομάκρυνση

Η εκπαιδευτική διαδικασία των νεαρών ΣΦΚ διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία τους. Τα κυνάρια παραμένουν με την μητέρα τους σε ασφαλή χώρο μέχρι την ηλικία των 2 μηνών. Η ανθρώπινη παρουσία καλό είναι να περιορίζεταιστην αναγκαία κατά τις πρώτες εβδομάδες. Σταδιακά από την 4η εβδομάδα αυξάνεται η επαφή τους με τον άνθρωπο. Οι διερευνητικοί σύντομοι περίπατοι, η αναγνώριση των κινδύνων και η εξοικείωση με το χώρο ξεκινούν από την 7η εβδομάδα. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην αποφυγή των αρνητικώνεμπειριών κατά την πρώτη περίοδο φοβίας (2-3 μήνες). Μέχρι την ηλικία των 6 μηνών, οι νεαροί σκύλοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν τον κίνδυνο από απόσταση, να προσεγγίζουν ανθρώπους ή αντικείμενα με μεγάλο όγκο και να επιδεικνύουν τη βασική υπακοή. Στην ηλικία των 8 μηνών, θα πρέπει νααξιολογούν τους κινδύνους, χωρίς την παρουσία του ανθρώπου. Η ενίσχυση του χαρακτήρα είναι απαραίτητη κατά τη δεύτερη περίοδο φοβίας (8-11 μήνες). Από την ηλικία των 12 μηνών, οι σκύλοι θεωρούνται ενήλικοι και συνεχίζουν την εκπαίδευση. Η δυσκολία των αντικειμένων εκπαίδευσης αυξάνεται προοδευτικά και η τακτική εισαγωγή νέων σεναρίων εκπαίδευσης είναι απαραίτητη.

Η φοβία των σκύλων απέναντι σε άγνωστες συνθήκες και η ανάπτυξη συμπεριφοράς κυριαρχίας αποτελούν μη επιθυμητές συμπεριφορές. Η φοβίαναγνωρίζεται από τη μείωση του όγκου του σώματος του σκύλου, τιςδιεσταλμένες κόρες ματιών, την αποφυγή οπτικής επαφής, τις συχνές κινήσεις της γλώσσας και του άνω χείλους, τη συχνή όσφρηση του εδάφους, τις τάσεις φυγής, την τοποθέτηση του σκύλου πίσω από το χειριστή, την ακινησία ή τον επιτόπιο βηματισμό. Επιπρόσθετα, η κυριαρχική συμπεριφορά του σκύλου συνίσταται σε αύξηση του όγκου του σώματος, γρύλισμα με εμφάνιση δοντιών, προσομοίωση δαγκώματος στον αέρα, κίνηση του σκύλου μπροστά από το χειριστή, ήπια δαγκώματα σε παπούτσια και ρούχα, στάση του σκύλου σε ψηλότερη θέση από το χειριστή και γρύλισμα κατά την παράθεση φαγητού κατάτη διόρθωση συμπεριφοράς.

Οι αποκλίνουσες συμπεριφορές των ΣΦΚ θα πρέπει να εντοπίζονται και να διορθώνονται. Συγκεκριμένες αλληλουχίες ενεργειών ακολουθούνται για την ενίσχυση των σκύλων που διακρίνονται από χαμηλό ψυχισμό και δεν προστατεύουν επαρκώς το κοπάδι από θηρευτές, αποφεύγοντας τη σύγκρουση. Επίσης, άλλα μέτρα λαμβάνονται για την αναίρεση της επιθετικότητάς τους απέναντι σε τρίτα (μη απειλητικά) πρόσωπα και σε ουδέτερα ερεθίσματα, την αποτροπή εκδήλωσης κυριαρχίας προς τον εκτροφέα που οδηγεί σε ανυπακοή και πιθανόν σε επίθεση και τη διόρθωση της συμπεριφοράς. Τα συχνότερα προβλήματα συμπεριφοράς που παρατηρούνται στους ΣΦΚ είναι η επιθετικότητα κατά τους κτηνιατρικούς χειρισμούς, η εμπλοκή κυναρίων σε συγκρούσεις με άγρια ζώα, η επίθεση σε εκτρεφόμενα ζώα και η επιθετικότητα προς αυτοκίνητα ή άλλα διερχόμενα γεωργικά μηχανήματα. Τα μέτρα που λαμβάνονται για τη διόρθωση της συμπεριφοράς διαφέρουν κατά περίπτωση.

ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΣΚΥΛΟΥΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Μενέλαος Λευκαδίτης, Κτηνίατρος, Επίκουρος Καθηγητής ΤμήματοςΚτηνιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Η προληπτική κτηνιατρική φροντίδα είναι απαραίτητη για την διαφύλαξηκαι διατήρηση της καλής υγείας των Σκύλων Φύλαξης Κοπαδιών (ΣΦΚ) και συνίσταται στην χορήγηση εμβολίων και αντιπαρασιτικής αγωγής σύμφωνα με το πρόγραμμα που καταρτίζει ο κτηνίατρος.

Ο εμβολιασμός είναι απαραίτητος για τους ΣΦΚ, καθώς ενισχύει την ανοσία έναντι λοιμογόνων μικροοργανισμών με αποτέλεσμα ο σκύλος να προστατεύεται από ασθένειες. Παρόλο που ο εμβολιασμός έχει πολλαπλά οφέλη, ορισμένοι ιδιοκτήτες δεν εμβολιάζουν τους σκύλους ή τους εμβολιάζουν ανεπαρκώς, ακολουθώντας ελλιπές ή λανθασμένο εμβολιακό πρόγραμμα. Το αποτέλεσμα είναι να παρατηρούνται θάνατοι στους σκύλους από λοιμώδη νοσήματα όπως η παρβοεντερίτιδα.

Ο εμβολιασμός γίνεται από τον κτηνίατρο, αφού προηγηθεί η λήψη του ιστορικού και η κλινική εξέταση του σκύλου. Το απαραίτητο εμβολιακόπρόγραμμα περιλαμβάνει τον εμβολιασμό έναντι της λύσσας, της νόσου του Carre(μόρβα), της λοιμώδους ηπατιτίδας, της παρβοεντερίτιδας, της λεπτοσπείρωσηςκαι του ιού της παραγρίπης. Ο αρχικός εμβολιασμός ξεκινά ιδανικά στην ηλικία των 6 εβδομάδων και συνεχίζεται μέχρι την 16η εβδομάδα. Αν ο σκύλος είναι ανεμβολίαστος μέχρι την ηλικία των 16 εβδομάδων, τότε γίνονται 2 εμβολιασμοίσε διάστημα 3-4 εβδομάδων. Ο εμβολιασμός για τη λύσσα πραγματοποιείται σε ηλικία 12 εβδομάδων. Ο πρώτος αναμνηστικός εμβολιασμός γίνεται τον πρώτο χρόνο και ακολουθούν επαναληπτικοί. Σε περίπτωση που οι σκύλοι ζουν σεπεριβάλλον που θεωρείται μολυσμένο, ο εμβολιασμός πραγματοποιείται με μεγαλύτερη συχνότητα. Σε σκύλους που ζουν σε εξωτερικούς χώρους συστήνεταινα γίνεται το εμβόλιο για τη Λεϊσμανίωση.

Η προληπτική αντιπαρασιτική αγωγή μαζί με τον εμβολιασμό αποτελεί μέρος της βασικής κτηνιατρικής φροντίδας του σκύλου. Υπάρχουν παράσιτα που ζουν μέσα στον οργανισμό του σκύλου (ενδοπαράσιτα) και άλλα που ζουν εξωτερικά του ζώου (εξωπαράσιτα). Η αγωγή για τα ενδοπαράσιτα ξεκινά στις 2-3 εβδομάδες πριν τον πρώτο εμβολιασμό και αφορά παράσιτα του

εντέρου. Η χορήγηση είναι δεκαπενθήμερη μέχρι την ηλικία των 3 μηνών και στη συνέχεια μηνιαία μέχρι την ηλικία των 6 μηνών. Η δοσολογία εξαρτάται από το σωματικό βάρος του ζώου. Οι ενήλικοι σκύλοι λαμβάνουν αντιπαρασιτικά χάπια κάθε 3–4 μήνες. Τέλος, τους μήνες που υπάρχουν κουνούπια, μπορεί να γίνει μηνιαία χορήγηση φαρμάκων για την πρόληψη της διροφιλαρίωσης.

Η πρόληψη για τα εξωτερικά παράσιτα όπως είναι οι ψύλλοι, οι κρότωνες(τσιμπούρια) και οι σκνίπες είναι εξίσου σημαντική και καλό είναι να εφαρμόζεται όλο το χρόνο και ιδιαίτερα από την άνοιξη έως τις αρχές του φθινοπώρου, όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος ξεπερνά τους 17°C. Για το σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα σκευάσματα (αμπούλες, περιλαίμια, σπρέι κ.λ.π.). Ορισμένα σκευάσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις πρώτες ημέρες της ζωής του σκύλου.

Εκτός από τα παραπάνω, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ηλεκτρονικήσήμανση και καταγραφή κάθε ΣΦΚ θεωρείται υποχρεωτική σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και γίνεται με την υποδόρια τοποθέτηση microchip στον τράχηλο από τον κτηνίατρο. Το microchip είναι μία πολύ μικρή κάψουλα στην οποία είναι αποτυπωμένος ένας μοναδικός 15ψήφιος αριθμός και αποτελεί την ηλεκτρονική ταυτότητα του σκύλου. Ο αριθμός αυτός καταχωρείται σε μία βάσηδεδομένων του Υπουργείου και παραπέμπει σε πληροφορίες για το κατοικίδιο ζώο και για τα προσωπικά στοιχεία του ιδιοκτήτη.

Τέλος, κάθε ιδιοκτήτης θα πρέπει να θυμάται ότι ο σκύλος χρειάζεται να επισκέπτεται τον κτηνίατρο σε περιπτώσεις τραυματισμού ή εκδήλωσης κλινικών συμπτωμάτων (π.χ. διάρροια, βήχας, δερματικές αλλοιώσεις) για να γίνει άμεση εκτίμηση της υγείας του ζώου και εφόσον χρειαστεί, να εφαρμοστεί η κατάλληλη αγωγή κατά περίπτωση.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΛΟ, ΦΥΛΑΚΑ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Κατερίνα Σιδέρη, Κτηνίατρος, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος ΚτηνιατρικήςΠανεπιστημίου Θεσσαλίας

Οι συχνότερες αιτίες τραυματισμού των σκύλων που ζουν στην ύπαιθρο είναι οι πτώσεις από ύψος, τα δήγματα από άλλα ζώα, τα τροχαία ατυχήματα, τα τραύματα από ξένα σώματα και τα εγκαύματα σε πυρκαγιές. Απαραίτητη προϋπόθεση για να καταστεί δυνατή η χορήγηση βοήθειας σε ένα τραυματισμένο ζώο είναι η διατήρηση της ψυχραιμίας από τον ιδιοκτήτη και η άμεση τηλεφωνικήεπικοινωνία με τον κτηνίατρο.

Ο τραυματισμένος σκύλος θα πρέπει να ακινητοποιηθεί (π.χ. φίμωτρο), γιατί πονάει και μπορεί να αντιδράσει απρόβλεπτα. Ο ιδιοκτήτης πρέπει να είναιήρεμος με καθησυχαστική ομιλία και να χαμηλώσει το σώμα του στο ύψος του ζώου. Η κάλυψη των οφθαλμών του σκύλου με υφασμάτινο υλικό βοηθά στην συγκράτηση.

Ο σκύλος μπορεί να έχει υποστεί καταπληξία και να εμφανίζει ταχύπνοια,αυξημένο καρδιακό ρυθμό, ωχρούς βλεννογόνους και ψυχρότητα των άκρων. Στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη η άμεση προσκόμιση του ζώου σε κτηνιατρική κλινική.

Σε επείγουσες καταστάσεις εφαρμόζονται πρώτες βοήθειες. Απομακρύνεται οποιοδήποτε υλικό φράζει την αναπνευστική οδό, όπως σίαλος, αίμα, έμετος ή ξένο σώμα. Η κεφαλή και ο τράχηλος τοποθετούνται σε έκταση, ενώ η άνω γνάθος συγκρατείται με το ένα χέρι τοποθετημένο πίσω από τους κυνόδοντες και με το άλλο χέρι συλλαμβάνεται η γλώσσα, ώστε να επιτραπεί η διάνοιξη της στοματικής κοιλότητας και η επισκόπησή της. Αν οι αεραγωγοί είναιανοικτοί και ο σκύλος χάσει τις αισθήσεις του και δεν αναπνέει από μόνος του, η αναπνοή επανέρχεται με ψηλάφηση της τραχείας, ή με την τριβή της παλάμης στοθωρακικό τοίχωμα. Εάν οι παραπάνω ενέργειες αποτύχουν διενεργείται τεχνητήαναπνοή.

Ο σφυγμός του ζώου μετράται με τοποθέτηση του χεριού στην έσω επιφάνεια του μηρού (μηριαία αρτηρία). Οι φυσιολογικές τιμές κυμαίνονται από 60 έως 120 παλμούς ανά λεπτό. Εάν διαπιστωθεί ωχρή ή έντονα υπεραιμική χροιά των βλεννογόνων, ελέγχεται ο χρόνος επαναπλήρωσης τριχοειδών. Αν ο καρδιακός παλμός απουσιάζει, το ζώο τοποθετείται σε δεξιά πλάγια κατάκλιση και επιχειρείται συνδυασμός τεχνητής αναπνοής και καρδιακών μαλάξεων. Οι εμφανείς αιμορραγίες αντιμετωπίζονται πιεστικά. Οι καρδιακές μαλάξεις γίνονται στο ύψος της καρδιάς με ρυθμό περίπου 100/λεπτό διακοπτόμενες απότις τεχνητές αναπνοές.

Σε εξωτερική αιμορραγία ασκείται πίεση στην περιοχή για περίπου 5λεπτά και εάν δεν ελεγχθεί, εφαρμόζεται πιεστική επίδεση του άκρου. Οι αιμορραγίες των εσωτερικών κοιλοτήτων δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν και νααντιμετωπιστούν.

Τραύματα

Τα ξένα σώματα (χώμα, πετραδάκια, χόρτα) απομακρύνονται από τα τραύματα με τη βοήθεια γαζών και φυσιολογικού ορού. Τα διατιτραίνοντα ξένα σώματα (π.χ. κλαδί) δεν αφαιρούνται. Ακολουθούν εκτεταμένες πλύσεις τουτραύματος με φυσιολογικό ορό ή χρησιμοποιείται καθαρό νερό. Επίσης, δεν εφαρμόζονται αντισηπτικά διαλύματα πάνω στο τραύμα. Το τραύμα καλύπτεταιμε βρεγμένες γάζες και στη συνέχεια με επιδεσμικό υλικό.

Εάν ο τραυματισμός αφορά την περιοχή της κεφαλής ή της σπονδυλικής στήλης, ο σκύλος ακινητοποιείται άμεσα. Σε τραυματισμό του οφθαλμού από ξένο σώμα ή σε πρόπτωσή του, συστήνεται η κάλυψη του οφθαλμού. Τα ενσφηνωμένα ξένα σώματα στον θώρακα δεν αφαιρούνται και προσοχή δίνεται σε δήγματα απόάλλα ζώα στην περιοχή αυτή. Συστήνεται η επίδεση του θώρακα, χωρίς να παρεμποδίζεται η αναπνοή του ζώου. Σε πρόπτωση των κοιλιακών οργάνων, αυτά καλύπτονται πρώτα με βρεγμένες γάζες και έπειτα τοποθετείται επίδεση.

Τα κατάγματα και οι κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος αντιμετωπίζονται με επίδεση του άκρου. Πρώτα τοποθετείται βαμβακοεπίδεσμος, μετά νάρθηκας και τέλος ελαστικός επίδεσμος. Ως νάρθηκας μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε σκληρό υλικό σε σχήμα λωρίδας(πλαστικό, ξύλο).

Δήγματα φιδιών

Η αντιμετώπιση των δηγμάτων φιδιών είναι υποστηρικτική και ο σκύλος πρέπει να προσκομιστεί άμεσα σε κτηνιατρική κλινική.

Εγκαύματα

Η έκταση των εγκαυμάτων δεν είναι εύκολα αντιληπτή, λόγω του τριχώματος και του πάχους του δέρματος των σκύλων. Συστήνεται εμβάπτιση του ζώου σε δροσερό νερό ή τοποθέτηση κρύων κομπρεσών.

Κατά την παροχή των πρώτων βοηθειών και μέχρι τη μεταφορά του σκύλου στην κτηνιατρική κλινική, το ζώο καλύπτεται με κουβέρτα, ώστε να αποφευχθεί η περαιτέρω απώλεια θερμότητας. Επιπρόσθετα, αποφεύγονται η χορήγηση υγρών από το στόμα, η χορήγηση φαρμακευτικών ουσιών και η κίνηση του ζώου.

Η παροχή πρώτων βοηθειών μετά από έναν τραυματισμό δεν υποκαθιστάτην εξειδικευμένη κτηνιατρική φροντίδα, αλλά βοηθά στη βέλτιστη αντιμετώπιση του τραυματισμού.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΣΕ ΕΝΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΜΕΝΟ ΖΩΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δημήτριος Χατζόπουλος, Κτηνίατρος, Τμήμα Δημόσιας και Ενιαίας Υγείας,Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Η παράνομη τοποθέτηση δηλητηριασμένων δολωμάτων αποτελεί μία εκ των σημαντικότερων απειλών της άγριας πανίδας στην χώρα μας. Τα δηλητηριασμένα δολώματα εφαρμόζονται συνήθως για τη θανάτωση ενός ή περισσότερων άγριων ζώων, με σκοπό την εξάλειψη του κινδύνου επιθέσεων σταεκτρεφόμενα ζώα ή της πρόκλησης ζημιών σε εγκαταστάσεις. Η πρακτική αυτή προκαλεί τη δηλητηρίαση πολλών ζωικών ειδών ταυτόχρονα, ενώ δεν αναιρεί καιτις συγκρούσεις μεταξύ ανθρώπων και άγριων ζώων, καθώς ακόμη κι εάν θανατωθεί ένα άγριο σαρκοφάγο, σύντομα ένα άλλο άτομο του ίδιου είδους θα καταλάβει το ζωτικό του χώρο.

Η δηλητηρίαση μέσω δολωμάτων αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου των Σκύλων Φύλαξης Κοπαδιών (ΣΦΚ). Εκτός από τους ΣΦΚ, τα δηλητηριασμένα δολώματα προκαλούν το θάνατο σε κυνηγετικούς σκύλους, καθώς και σε σκύλους συντροφιάς που βρίσκονται τυχαία εντός του χώρου διασποράς των δολωμάτων.

Η έγκαιρη διάγνωση των συμπτωμάτων δηλητηρίασης και η άμεση παροχή Πρώτων Βοηθειών στο δηλητηριασμένο σκύλο συμβάλλουν καθοριστικά στην επιβίωση του και στην αποφυγή πρόκλησης μόνιμων αλλοιώσεων. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει σαφές, ότι η παροχή Πρώτων Βοηθειών δεν συνεπάγεται εξάλειψη του κινδύνου και δεν υποκαθιστά τη θεραπεία που είναι απαραίτητο να δεχτεί ο σκύλος από κτηνίατρο σε ελεγχόμενες συνθήκες στο ιατρείο. Επομένως, σε κάθε περίπτωση δηλητηρίασης ή έστω υποψίας δηλητηρίασης, είναι απαραίτητο να μεταφερθεί ο σκύλος σε κτηνιατρείο το συντομότερο δυνατό, ώστε να γίνει εκτίμηση της γενικής κατάστασης της υγείας του και να ολοκληρωθεί κατάλληλα η θεραπευτική προσπάθεια.

Η τυπική εικόνα ενός δηλητηριασμένου σκύλου έχει συνδεθεί με έκκριση μεγάλης ποσότητας σάλιου (σιελόρροια) και συμπτώματα από το νευρικό σύστημα, τα οποία κυμαίνονται από ήπια έλλειψη συντονισμού των κινήσεων έως γενικευμένες και επαναλαμβανόμενες επιληπτικές κρίσεις (status epilepticus). Άλλα συμπτώματα που είναι σημαντικά για την πρώιμη ανίχνευση της δηλητηρίασης είναι η ξαφνική απροθυμία για μετακίνηση, ο μυϊκός τρόμος που μπορεί να εμφανίζεται σε ένα μόνο σημείο του σώματος (συνηθέστερα σε έναάκρο ή μόνο στο πρόσωπο), ο αυξημένος αναπνευστικός ρυθμός (ταχύπνοια), η κοιλιακή αναπνοή (δύσπνοια) και οι αιφνίδιοι επαναλαμβανόμενοι έμετοι.

Για την παροχή Πρώτων Βοηθειών σε σκύλο στο πεδίο απαιτείται να υπάρχουν διαθέσιμα: (α) απομορφίνη για την άμεση πρόκληση εμετού στο σκύλο και την αποβολή της ποσότητας του δηλητηρίου που βρίσκεται στο στομάχι και δεν έχει ακόμη απορροφηθεί από τον οργανισμό του, (β) ατροπίνη η οποίακαταστέλλει την εκδήλωση συμπτωμάτων και δρα ως αντίδοτο για την πλειοψηφία των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα δηλητηριασμένα δολώματα, (γ) ενεργός άνθρακας ο οποίος δρα σαν σφουγγάρι στο στομάχι του σκύλου, απορροφώντας τις βλαβερές χημικές ουσίες που απελευθερώνονται, (δ) σύριγγες για τη χορήγηση των φαρμάκων και (ε) γάντια μιας χρήσης.

Πριν ξεκινήσει οποιοσδήποτε προσπάθεια παροχής Πρώτων Βοηθειών, θαπρέπει να διασφαλίζεται ότι ο σκύλος δεν εκδηλώνει επιθετική συμπεριφορά, λόγω άγχους ή απώλειας πνευματικής διαύγειας και στη συνέχεια να γίνεται έλεγχος της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας και έλεγχος του βαθμού συνείδησης του ζώου. Η χορήγηση των σκευασμάτων θα πρέπει εάν είναι δυνατό,να γίνεται σε άμεση επικοινωνία με τον κτηνίατρο και πάντοτε μετά από ανάγνωση και κατανόηση των οδηγιών χορήγησης των φαρμάκων.

Η αντιμετώπιση της δηλητηρίασης από Φυτοφάρμακα περιλαμβάνει τη χορήγηση: (α) εμετικού σκευάσματος εφόσον ο σκύλος διατηρεί τη συνείδησή του και δεν έχουν περάσει περισσότερες από 2 ώρες από τη στιγμή κατανάλωσηςτου δηλητηριασμένου

δολώματος, (β) ατροπίνης και (γ) ενεργού άνθρακα εφόσον ο σκύλος έχει σταματήσει να κάνει εμέτους, εξαιτίας της προηγούμενης χορήγησης του εμετικού σκευάσματος.

Η αντιμετώπιση της δηλητηρίασης από Τρωκτικοτόνες Ουσίες (Ποντικοφάρμακα) περιλαμβάνει τη χορήγηση: (α) εμετικού σκευάσματος εφόσον ο σκύλος διατηρεί τη συνείδησή του και δεν έχουν περάσει περισσότερες από 2 ώρες από τη στιγμή κατανάλωσης του δηλητηριασμένου δολώματος, (β) σκευάσματος βιταμίνης Κ1 και (γ) χαπιών ενεργού άνθρακα εφόσον ο σκύλος έχει σταματήσει να κάνει εμέτους, εξαιτίας της προηγούμενης χορήγησης του εμετικού σκευάσματος.

Δεν γίνεται προσπάθεια πρόκλησης εμέτου στο σκύλο όταν δεν είναι γνωστό το χρονικό σημείο που ο σκύλος κατανάλωσε το δηλητήριο, ο σκύλος δεν διατηρεί τη συνείδησή του, ο σκύλος έχει καταπιεί όξινη ή καυστική ουσία ή ουσία με βάση το πετρέλαιο και τα δηλητηριασμένα δολώματα περιέχουν αιχμηρά αντικείμενα.

Έπειτα από την παροχή Πρώτων Βοηθειών, ο σκύλος προσκομίζεται το ταχύτερο δυνατό στο πλησιέστερο κτηνιατρείο για τον απαιτούμενο έλεγχο και τη σταθεροποίηση της γενικής του κατάστασης.

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΓΡΙΑΣ ΠΑΝΙΔΑΣ

Μαρίνα Σοφία, Κτηνίατρος, ΕΔΙΠ Τμήματος Κτηνιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Λύσσα

Η λύσσα είναι μια ιογενής λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος. Ο ιός τηςλύσσας προσβάλλει όλα τα θερμόαιμα ζώα και τον άνθρωπο και προκαλεί θανατηφόρο εγκεφαλίτιδα. Ο ιός μεταδίδεται με το σάλιο των μολυσμένων ζώωνμέσω δαγκώματος, εκδορών και μικροτραυμάτων του δέρματος. Δεξαμενή του ιού αποτελούν οι αλεπούδες, κουνάβια, νυχτερίδες κ.ά.

Η αλεπού δαγκώνεται από λυσσασμένο ζώο και μολύνεται μέσω της σιέλου. Ο ιός εξαπλώνεται μέσω των νεύρων στο νωτιαίο μυελό και στον εγκέφαλο. Ο χρόνος επώασης είναι περίπου 3-12 εβδομάδες και η αλεπού δεν εμφανίζει κλινικά συμπτώματα. Όταν ο ιός φτάνει στον εγκέφαλο πολλαπλασιάζεται πολύ γρήγορα, περνάει στους σιελογόνους αδένες και το ζώο αρχίζει να εμφανίζει συμπτώματα. Το μολυσμένο ζώο συνήθως πεθαίνει σε 7 ημέρες από την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Η αλεπού, καθώς και άλλα ζώα άγριας πανίδας εμφανίζουν αλλαγή στην συμπεριφορά, απώλεια φόβου για τον άνθρωπο (κίνηση την ημέρα) και απώλεια προσανατολισμού. Κάθε νεκρό ζώο της άγριας πανίδας θεωρείται λυσσύποπτο. Η διάγνωση είναι εργαστηριακή και γίνεται με την ανίχνευση αντιγόνου στον εγκέφαλο.

Στην Ελλάδα, είναι υποχρεωτικός ο εμβολιασμός έναντι του ιού της λύσσας στον σκύλο και στη γάτα. Επίσης, πραγματοποιείται εμβολιασμός των αλεπούδων καιγίνεται εργαστηριακός έλεγχος σε λυσσύποπτα ή νεκρά ζώα.

Σύνδρομο του Ευρωπαϊκού Καφετί Λαγού

Πρόκειται για μια υψηλής μεταδοτικότητας ιογενή νόσο των λαγών Lepus europeaus και Lepus timidus. Ο ιός παραμένει λοιμογόνος για 3–4 μήνες σε συνθήκες περιβάλλοντος και μεταδίδεται με την άμεση ή έμμεση επαφή μέσω της κοπρανο-στοματικής ή αναπνευστικής οδού.

Επιδημίες εμφανίζονται όταν ο ιός εισέρχεται για πρώτη φορά σε μια περιοχή (μεγάλη θνησιμότητα – μείωση του πληθυσμού των λαγών). Στη συνέχεια, η νόσος ενδημεί και οι περισσότεροι λαγοί έχουν ανοσία (μικρή θνησιμότητα - σταθερός πληθυσμός λαγών). Η νόσος απαντάται σε λαγούς ηλικίας μεγαλύτερης των 40–50 ημερών και όσοι επιβιώνουν εμφανίζουν μακράς διάρκειας ανοσία. Η εξέλιξη της νόσου είναι οξεία και η θνησιμότητα κυμαίνεται από 7-90%.

Κατά τη διάνοιξη ενός νεκρού λαγού παρατηρούνται οίδημα, συμφόρηση και αφρώδες αιμορραγικό περιεχόμενο στην τραχεία, διόγκωση, εκφυλισμός και αποχρωματισμός ήπατος, διόγκωση σπλήνα και γενικευμένος ίκτερος.

Αφρικανική πανώλη των χοίρων

Η Αφρικανική Πανώλη είναι ένα ιογενές νόσημα των εκτρεφόμενων και άγριων χοίρων που δεν μεταδίδεται στον άνθρωπο.

Ο ιός της Αφρικανικής Πανώλης διατηρείται για μεγάλο διάστημα στο περιβάλλονκαι στα πτώματα των αγριόχοιρων και για 3-6 μήνες σε ωμά προϊόντα. Αδρανοποιείται με θέρμανση στους 60°C για 30 λεπτά, αλλά είναι ανθεκτικός σε μεγάλο εύρος pH (3.9 – 11.5).

Η μόλυνση των ευπαθών ζώων γίνεται με την άμεση επαφή, την κατανάλωση μολυσμένων απορριμμάτων κρέατος, καθώς και μηχανικά μέσω εργαλείων, υποδημάτων, ενδυμάτων και οχημάτων. Ο ιός εισέρχεται από τη στοματο-ρινική οδό και πολλαπλασιάζεται στις αμυγδαλές και στους λεμφαδένες, περνά στην κυκλοφορία του αίματος, διασπείρεται στους ιστούς και προκαλεί αιμορραγικές αλλοιώσεις.

Τα μολυσμένα ζώα εμφανίζουν πυρετό, ανορεξία, ληθαργικότητα, υπεραιμία δέρματος (αυτιά, άκρα, κοιλιά, ουρά), κυάνωση κ.ά. Ο θάνατος επέρχεται σε 7-10ημέρες και η θνησιμότητα φτάνει έως και 100%. Υπάρχει περίπτωση να εμφανιστούν μη ειδικά κλινικά συμπτώματα με χαμηλή θνησιμότητα.

Σε περίπτωση που βρεθεί νεκρός ένας αγριόχοιρος ή παρατηρηθούν ύποπτα συμπτώματα σε αγριόχοιρους, ενημερώνονται άμεσα οι Τοπικές Κτηνιατρικές Αρχές. Η διάγνωση του νοσήματος γίνεται εργαστηριακά στα αρμόδια κτηνιατρικά εργαστήρια.

Τα μέτρα πρόληψης έχουν μεγάλη σημασία, αφού δεν εφαρμόζεται θεραπεία, ούτε υπάρχει εμβόλιο. Ο εκσπλαχνισμός των αγριόχοιρων γίνεται σε περιορισμένο χώρο που δεν έχουν πρόσβαση άλλα ζώα, ενώ τα σπλάχνα και τα εντόσθια δε χρησιμοποιούνται για σίτιση άλλων ζώων. Ο εξοπλισμός, τα υποδήματα και τα οχήματα καθαρίζονται και απολυμαίνονται (π.χ. υποχλωριώδες νάτριο 2-3%).

ΠΡΟΤΥΠΑ ΒΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: ΣΥΛΛΟΓΗ, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΖΩΝΤΑΝΟ ΚΑΙ ΝΕΚΡΟ ΖΩΟ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Βασιλική Σπύρου, Κτηνίατρος, Καθηγήτρια Τμήματος Επιστήμης ΖωικήςΠαραγωγής Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας

Ο όρος βιοασφάλεια αναφέρεται στις αρχές, τις τεχνολογίες και τις πρακτικές που εφαρμόζονται για την πρόληψη της ακούσιας έκθεσης σε παθογόνους παράγοντες και τοξίνες, ή της ακούσιας και τυχαίας απελευθέρωσής τους στο περιβάλλον. Επίσης, αναφέρεται στο σύνολο των προφυλάξεων που λαμβάνονται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου εξάπλωσης ή εισαγωγής επιβλαβούς οργανισμού ή μολυσματικής νόσου σε μια περιοχή. Όσοι εργάζονται με την άγρια πανίδα εκτίθεται σε κινδύνους που σχετίζονται με τη μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών. Η πιστή εφαρμογή των προτύπων βιοασφάλειαςσυμβάλλει στην διατήρηση της ασφάλειας και της υγείας της άγριας ζωής, των ανθρώπων και των κατοικίδιων ζώων.

Η συλλογή βιολογικών υλικών πραγματοποιείται για την ανίχνευση της παρουσίας των μικροοργανισμών. Η επιτυχημένη απομόνωση εξαρτάται από τη σωστή λήψη του δείγματος και την ορθή μεταφορά του. Τα μέτρα ατομικής προστασίας που χρησιμοποιούνται κατά το χειρισμό ζωντανών ή νεκρών ζώων είναι γάντια μιας χρήσης (ιδανικά δύο ζευγάρια γάντια), εργαστηριακή ποδιά και χειρουργική μάσκα. Εφόσον υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας αερολυμάτων, τα μάτια/πρόσωπο προστατεύονται με τη χρήση γυαλιών ή προσωπίδας. Κατά τη συλλογή των υλικών, αποφεύγονται η κατανάλωση τροφίμων και ποτών, το κάπνισμα και η επαφή χεριών ή άλλων αντικειμένων με το πρόσωπο (στόμα, μύτη, μάτια). Ιδιαίτερη μέριμνα δίνεται στην υγιεινή των χεριών.

Η συλλογή δείγματος αίματος γίνεται σε φιαλίδιο μεταφοράς που κλείνει καλά και στην ετικέτα αναγράφονται το είδος του ζώου και η ημερομηνία δειγματοληψίας. Το πλήρες αίμα λαμβάνεται σε φιαλίδιο με αντιπηκτικό, ενώ ο ορός αίματος λαμβάνεται σε φιαλίδιο χωρίς αντιπηκτικό. Ο ορός αποστέλλεται είτε υπό ψύξη είτε υπό κατάψυξη, ενώ το πλήρες αίμα πάντα υπό ψύξη. Τα δείγματα κοπράνων λαμβάνονται ιδανικά με βύσματα από τον πρωκτό και η συλλογή ούρων γίνεται με καθετήρα ή σε αποστειρωμένο φιαλίδιο κατά την ούρηση. Τα ρινοφαρυγγικά δείγματα λαμβάνονται με βύσματα από το ρινοφάρυγγα, ενώ η συλλογή δειγμάτων από δερματικές αλλοιώσεις γίνεται με τη λήψη τεμαχίων του αλλοιωμένου ιστού ή υγρού άρρηκτων φυσαλίδων. Σε περίπτωση αποβολής, συλλέγεται ολόκληρο το έμβρυο και τμήμα του πλακούνταμαζί με τις κοτυληδόνες.

Η συλλογή δειγμάτων από τα νεκρά ζώα πραγματοποιείται το ταχύτερο δυνατόν μετά από το θάνατο ή τη θανάτωση των ζώων. Τα όργανα που επιλέγονται είναι εκείνα στα οποία ο μικροοργανισμός παρουσιάζει τροπισμό (π.χ. εγκέφαλος για τον ιό της λύσσας) και αποστέλλονται υπό ψύξη ή υπό κατάψυξη, αν απαιτείται η απομόνωση του μικροοργανισμού και υπό ψύξη για ιστοπαθολογική εξέταση. Η διάνοιξη του πτώματος γίνεται με αποστειρωμένα εργαλεία, τα εσωτερικά όργανα ή τμήματά τους λαμβάνονται με ξεχωριστά αποστειρωμένα εργαλεία (νυστέρι, ψαλίδι) και τα δείγματα τοποθετούνται σε αποστειρωμένους περιέκτες. Όταν ολοκληρωθεί η διάνοιξη, το πτώμα καλύπτεται με ασβέστη και θάβεται (2 μέτρα βάθος) ή αποτεφρώνεται, ώστε να μην καταναλωθεί ολόκληρο ή μέρος του από άλλα ζώα. Η διάνοιξη ζώου ύποπτου για άνθρακα απαγορεύεται.

Τα παθολογικά υλικά αποστέλλονται στο εργαστήριο με τον ενδεδειγμένο τρόπο για την ταυτόχρονη προστασία του μεταφορέα, του περιβάλλοντος και του δείγματος. Εσωτερικά βρίσκεται ο στεγανός περιέκτης που περιβάλλεται από μια δευτεροβάθμια στεγανή συσκευασία, ενώ εξωτερικά υπάρχει μια τριτοβάθμια συσκευασία επαρκούς αντοχής. Όταν υπάρχουν υγρά μεταξύ του πρωταρχικού περιέκτη και της δευτεροβάθμιας συσκευασίας, τοποθετείται απορροφητικό υλικό σε επαρκή ποσότητα, ικανό να απορροφήσει ολόκληρο το περιεχόμενο.

Ειδικά για τα λυσσύποπτα ζώα, η συλλογή του πτώματος γίνεται από εμβολιασμένα άτομα όπως προβλέπεται από το Εθνικό πρόγραμμα επιτήρησης της λύσσας. Στον απαιτούμενο εξοπλισμό περιλαμβάνονται διπλά γάντια, μάσκακαι ποδιά μιας χρήσης, προστατευτικά γυαλιά, πλαστικές σακούλες αντοχής, απολυμαντικό (π.χ. χλωρίνη), απορροφητικό υλικό (π.χ. χαρτί) και εντομοκτόνο. Ζώα τα οποία πρέπει να θανατωθούν, δεν πυροβολούνται στο κεφάλι, καθώς ο εγκέφαλος είναι απαραίτητος για τη διάγνωση. Το πτώμα ψεκάζεται με εντομοκτόνο, καλύπτεται με απορροφητικό χαρτί, τοποθετείται σε πλαστική σακούλα η οποία κλείνεται με σφιχτό κόμπο και στη συνέχεια σε δεύτερη πλαστική σακούλα που κλείνεται ομοίως. Μεταφέρεται το συντομότερο δυνατό σε εξουσιοδοτημένο κτηνίατρο ή υπάλληλο του τμήματος κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας, ώστε να διενεργηθεί η αποκοπή της κεφαλής. Η κεφαλή τοποθετείται σε τριπλή συσκευασία για την αποστολή στο εργαστήριο. Η αρχική συσκευασία είναι υδατοστεγής πλαστική σακούλα βαρέως τύπου που περιέχει απορροφητικό υλικό. Η δεύτερη συσκευασία είναι μεταλλικό ή πλαστικό δοχείο βαρέως τύπου με καπάκι ή υδατοστεγής πλαστική σακούλα βαρέως τύπου που περιέχει απορροφητικό υλικό. Η τρίτη συσκευασία είναι ένας περιέκτης από πολυστηρένιο που περιέχει παγοκύστεις. Η εξωτερική επιφάνεια του περιέκτη απολυμαίνεται (π.χ. χλωρίνη 10%). Το έντυπο αποστολής του δείγματος εσωκλείεται σε πλαστική σακούλα και επικολλάται στην εξωτερική επιφάνεια της δεύτερης συσκευασίας. Το δείγμα αποστέλλεται στο

εργαστήριο με ταχυμεταφορά μέσα σε 24-48 ώρες, διαφορετικά τοποθετείται στην κατάψυξη. Το υπόλοιπο πτώμα αποστέλλεται προς αποτέφρωση σε εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας υποπροϊόντων.

ΣΥΛΛΟΓΗ, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ & ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΓΡΙΩΝ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Μαρία Σάτρα, Βιολόγος – Μοριακή Βιολόγος, ΕΔΙΠ Τμήματος ΙατρικήςΠανεπιστήμιου Θεσσαλίας

Ο όρος Γενετική Ανάλυση χρησιμοποιείται για την ανάλυση της αλληλουχίας του DNA ενός είδους με στόχο την εκτίμηση της γενετικής ποικιλότητας μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους, τον χαρακτηρισμό ενός είδους/υποείδους, τη διάκριση του φύλου, τη σύγκριση γονοτύπων διαφορετικών ειδών κ.α. Για να πραγματοποιηθεί η Γενετική Ανάλυση, ωστόσο, και να προκύψουν αξιόπιστα και ακριβή αποτελέσματα-δεδομένα απαραίτητη προϋπόθεση είναι να προηγηθεί η συλλογή και η διατήρηση του δείγματος σε κατάλληλες συνθήκες. Εάν κριθεί ακατάλληλη η λήψη ή/και η διατήρηση του δείγματος είναι πιθανόν να προκύψει αποδόμηση ή επιμόλυνση του δείγματος και κατά συνέπεια να ληφθούν ανακριβή αποτελέσματα, μετά την ανάλυση.

Αναφορικά με τους τρόπους λήψης των διάφορων δειγμάτων από πανίδα το ιδανικό είναι να λαμβάνονται χωρίς να επηρεάζουν την υγεία, την ευημερία ή τη συμπεριφορά του ζώου. Οι μη επεμβατικοί τρόποι λήψης δειγμάτωνπεριλαμβάνουν τη συλλογή eDNA (environmental DNA), δηλαδή γενετικό υλικό που έχει μείνει σε υλικό στο πεδίο, σε ίχνη και περάσματα και δεν απαιτείται αιχμαλωσία. Ωστόσο, υπάρχουν και επεμβατικοί τρόποι λήψης δειγμάτων που χρησιμοποιούνται συχνά, αλλά δεν είναι θανατηφόροι. Τα πιθανά δείγματα που μπορεί να συλλεχθούν με τους παραπάνω τρόπους είναι αίμα, κόπρανα, τρίχωμα,κέρατο, οστό, σάλιο, ούρα αλά και διάφορα άλλα είδη ιστού. Πιο συγκεκριμένα:

- *Αίμα:* χρησιμοποιούνται σύριγγες μιας χρήσης και φιαλίδια με αντιπηκτικό K3EDTA (Ethylene Di-amine Tetra Acetic Acid). Το άτομο που συλλέγει το δείγμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μάσκα, αντισηπτικό, βαμβάκι και ειδικό κουτί για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C. Κατά τη λήψη του δείγματος αίματος το ζώο θα πρέπει να είναι αναισθητοποιημένο από κτηνίατρο. Ο όγκος αίματος που συλλέγετε συνήθως είναι μεταξύ 0.2ml-2ml, ανάλογα με το μέγεθος του ζώου. Είναι σημαντικό να καταγραφούν σε ετικέτα πληροφορίες που αφορούν το δείγμα, όπως ημερομηνία, είδος και φύλο ζώου, τοποθεσία. Η φιάλη με το δείγμα αποθηκεύεται σε ειδικό κουτί για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C, μέχρι να μπει σε κατάψυξη. Εάν πρόκειται να μεταφερθεί η συσκευασία πρέπει να είναι κατάλληλη, ώστε να αποτραπεί η μηχανική βλάβη. Επίσης, αίμα μπορεί να συλλεχθεί από λεκέδες από το έδαφος, τα μέρη κάποιου φυτού, κάποια λεπίδα κλπ. Θα πρέπει να γίνει μεταφορά σε καθαρούς δοκιμαστικούς σωλήνες του υλικού ή των ξυσμάτων ή σε ειδικέςπλαστικές σακούλες που κλείνουν, συνήθως 5-10 gr, και να αποθηκευτούνσε κουτί διατηρώντας την θερμοκρασία στους 4 ^{o}C μέχρι την μεταφορά καιαποθήκευση του δείγματος στο αντίστοιχο εργαστήριο.
- *Κόπρανα:* τα κόπρανα προτιμώνται ως δείγματα λόγω της εύκολης συλλογής και της ελάχιστης απαιτούμενης επαφής με το ζώο. Για τη συλλογή του δείγματος απαιτούνται γάντια, κουτάλι συλλογής καιπλαστική σακούλα που κλείνει. Η ποσότητα κοπράνων που συλλέγεται συνήθως είναι 50gr και πρέπει να συντηρηθούν αρχικά στους 4°C. Ιδανικάπρέπει να συλλέγονται εντός 1 ώρας και να ομογενοποιούνται με σπάτουλα πριν αποθηκευτούν. Στη σακούλα συλλογής πρέπει να περιέχονται και χάντρες silica gel, καθώς η υγρασία μπορεί να προκαλέσει μικροβιακή επιμόλυνση των δειγμάτων. Στη συνέχεια, τα δείγματα κοπράνων μεταφέρονται σε σωλήνες με 95% αιθανόλη (σταθεροποιεί το DNA) και μετά τοποθετούνται σε κατάψυξη (Wu et al, JFMA, 2019). Ο πιο κατάλληλος τρόπος αποθήκευσης είναι άμεσα στους -20°C/ -80°C. Επίσης,είναι σημαντικό να καταγραφούν σε ετικέτα πληροφορίες που αφορούν το δείγμα, όπως ημερομηνία, είδος και φύλο ζώου, τοποθεσία.
- *Τρίχωμα:* τα δείγματα τριχώματος είναι εύκολο να μεταφερθούν και να αποθηκευτούν και παρέχουν πληροφορίες αντίστοιχες με δείγματα αίματος και ούρων, κατά συνέπεια προτιμώνται. Ως δείγμα συλλέγονται 15-20 τούφες με λαβίδα, ώστε να περιέχονται απαραίτητα τρίχες με ανέπαφη τη ρίζα τους. Για παράδειγμα, για τη γενετική ανάλυση της αρκούδας επαρκούν 25-50 ρίζες τριχών. Στα νεαρά ζώα χρειάζονται περισσότερες ρίζες ανά δείγμα, γιατί κάθε ρίζα έχει λιγότερα κύτταρα καιάρα λιγότερο DNA. Το δείγμα, στη συνέχεια, θα πρέπει να μεταφέρεται σεχάρτινο φάκελο και στη συνέχεια να διατηρείται σε στεγνή πλαστικήσακούλα με χάντρες silica gel, σε θερμοκρασία 18-22°C. Για μακροχρόνια συντήρηση, συνιστάται η διατήρηση των δειγμάτων στους -20°C. Μελέτες έχουν δείξει πως, ανεξάρτητα από τη μέθοδο συντήρησης, η ποιότητα και ποσότητα του DNA μειώνεται 6 μήνες μετά από την λήψη της τρίχας. Κατά συνέπεια, η απομόνωση DNA από δείγμα τριχώματος θα πρέπει να πραγματοποιείται όσο πιο σύντομα γίνεται από τη λήψη του.
- *Κέρατο/Οστό:* συλλέγεται τμήμα οστού, σκουπισμένου καλά, χρησιμοποιώντας αποστειρωμένα εργαλεία και εξοπλισμό. Με ειδικό τρυπάνι μπορούν να ληφθούν μικρότερα κομμάτια. Στη συνέχεια αποθηκεύονται σε πλαστική σακούλα και συντηρούνται στους 4°C.
- *Σάλιο:* χρησιμοποιείται αποστειρωμένος βαμβακοφόρος στυλεός ή πιπέτα ή σύριγγα για να συλλεχθεί

σάλιο από τη στοματική κοιλότητα του ζώου. Τα δείγματα πρέπει να περάσουν διαμέσου σύριγγας με φίλτρο για να απομακρυνθούν τα βακτήρια και στη συνέχεια συντηρούνται σε ειδικό διάλυμα σταθεροποίησης του DNA στην κατάψυξη.

- *Ούρα:* συλλέγεται ποσότητα ούρων 3-5 ml περίπου και οδηγούνται σε ειδικά σωληνάρια για φυγοκέντρηση. Απομακρύνεται το υπερκείμενο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση ορμονών (π.χ.στεροειδή) και το ίζημα επαναδιαλύεται κατάλληλο διάλυμα, ενώ και τα δύο πρέπει να διατηρηθούν σε κατάψυξη (-20°C). Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι υπάρχει μια καθυστέρηση από την παραγωγή μέχρι να γίνουν εμφανή σε δείγμα ούρων τα επίπεδα των ορμονών, από 6 έως και 14h. Συνεπώς το προφίλ ορμονών που προκύπτει στα αποτελέσματα αντιστοιχεί σε προγενέστερη κατάσταση του ζώου.
- *Ιστός:* για τη συλλογή δείγματος ιστού χρησιμοποιείται αποστειρωμένος εξοπλισμός. Πραγματοποιείται καθαρισμός με αντισηπτικό διάλυμα και αποστείρωση με 70% αλκοόλη, πριν την εκτομή του ιστού. Μετά την εκτομή, πραγματοποιείται έκπλυση με αποστειρωμένο PBS ή ορό , 1 φορά με 70% αλκοόλη και πάλι 3-4 φορές με PBS. Τα παραπάνω διαλύματα, σε ορισμένες περιπτώσεις, προτείνεται να περιέχουν και αντιβιοτικό. Τα δείγματα ιστού αποθηκεύονται σε ειδική πλαστική σακούλα ή σε δοκιμαστικό σωλήνα (με αλκοόλη και NaCl) και η συντήρησή τους γίνεται σε ειδικό κουτί, για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C. Για καλύτερα αποτελέσματα, η εργαστηριακή επεξεργασία των δειγμάτων ιστού πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατόν από τη λήψη τους.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΖΩΟΥ

Δημήτρης Δούκας, Κτηνίατρος, Επίκουρος Καθηγητής Τμήμα ΚτηνιατρικήςΠανεπιστήμιου Θεσσαλίας

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κάθε χρόνο, μέσα στους φυσικούς βιότοπους ή στα όρια αυτών, ανευρίσκονται νεκρά διάφορα είδη άγριας πανίδας καθώς και ποιμενικοί σκύλοι.Πρόκειται για περιστατικά, εκ των οποίων ένα σημαντικό ποσοστό καταγράφεται από τους εμπλεκόμενους φορείς προστασίας. Η γνωστοποίηση στα μέσα μαζικής ενημέρωσης εγείρει το αυξημένο ενδιαφέρον και την ευαισθησία του κοινού, ενώ με βάση την ισχύουσα νομοθεσία επιβάλλεται η κτηνιατροδικαστική διερεύνηση με στόχο να αποδειχθεί πιθανή ανθρώπινη υπαιτιότητα. Πέρα από την απόδειξη του προαναφερόμενου στόχου, μέσα από την έρευνα στο χώρο, τη νεκροτομή και τις εργαστηριακές εξετάσεις μπορούν ναδιαγνωστούν παθογόνα, πχ. βακτήρια και παράσιτα που προκαλούν κλινικά ή υποκλινικά νοσήματα. Επιπρόσθετα από τις ποινικές προεκτάσεις, η αποκτούμενη γνώση για τα αίτια νοσηρότητας και θνησιμότητας ειδών της άγριας πανίδας και ποιμενικών σκύλων, μπορεί να αξιοποιηθεί και στον ορθό σχεδιασμό ολιστικών στρατηγικών προστασίας και διαχείρισης.

2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΖΩΟΥ

Με βάση το είδος του αιτίου μπορούν να αναφερθούν 4 διακριτοί τρόποιθανάτου, όπως:

Α) Θάνατος από φυσικά αίτια

- λοιμώδη νοσήματα, πχ. λοιμώδης ηπατίτιδα, νόσος Carre, ψευδόλυσσα, λύσσα, κλωστριδιάσεις,
- παρασιτικά νοσήματα, πχ. διροφιλαρίωση,
- διάταση και στροφή στομάχου,
- τοξικώσεις από δηλητηριώδη μανιτάρια,
- νεοπλασίες,
- λιμοκτονία (συχνά σε ορφανά νεαρά, σπανιότερα σε μεγαλύτερες ηλικίες),
- επιθέσεις θηρευτών,
- δήγματα φιδιών,
- κεραυνοπληξία,
- δασικές πυρκαγιές.

Β) Θάνατος από ανθρώπινη εμπλοκή χωρίς να υπάρχει πρόθεση («ατυχήματα»)

- τροχαία ατυχήματα,
- θάνατος υπό την επίδραση αναισθητικών ουσιών κατά την προσωρινή σύλληψη των ζώων

  στο πλαίσιο προγραμμάτων προστασίας ή/και επιστημονικής έρευνας,
- μυοπάθεια αιχμαλωσίας.

Γ) Θάνατος από κακόβουλη ανθρώπινη πρόθεση (εκ προθέσεως / μη σύννομη θανάτωση)

- τοξικώσεις από δηλητηριασμένα δολώματα,
- λαθροθηρία (πυροβολισμός, θανάσιμος τραυματισμός από παγίδες).

Δ) Ευθανασία - σύννομη θανάτωση

- χρήση φαρμάκων ευθανασίας για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας (πχ. ζώα με λύσσα),
- περιπτώσεις αποδεδειγμένης επίθεσης σε άνθρωπο και χρήση όπλου (πχ. πυροβόλο ή μαχαίρι) από τον άνθρωπο-θύμα για λόγους αυτοάμυνας.

Ε) Θάνατος από απροσδιόριστο/-α αίτιο/-α

Πρόκειται για περιστατικά που δεν έχει καταστεί δυνατό να αποδοθούν σε συγκεκριμένο αίτιο θανάτου, πχ. έχουν ανευρεθεί μόνο δέρμα και σκελετικά υπολείμματα, λόγω της δράσης πτωματοφάγων ζωικών ειδών, ή έχει γίνει σκοπίμως μεταθανάτιος ακρωτηριασμός και εκδορά του πτώματος για λόγους παράνομης εμπορίας σε «συλλέκτες».

2. ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Η διερεύνηση ενός περιστατικού θανάτου ζώου/-ων στηρίζεται στα ευρήματα που προκύπτουν αφενός από την έρευνα στο χώρο (πεδίο του συμβάντος) που βρέθηκε το πτώμα/-τα (σε περίπτωση μαζικής θανάτωσης) και αφετέρου στην κτηνιατροδικαστική νεκροψία.

2.1 ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ

2.1.1 Ενέργειες πριν από την έρευνα

α) Καταγραφή των γεωγραφικών συντεταγμένων με σύστημα GPS της τοποθεσίας εφόσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα και ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων στην προστασία της άγριας πανίδας για την ακριβή τοποθεσία εύρεσης του πτώματος. Η ενημέρωση πρέπει να απευθύνεταιοπωσδήποτε και στις τοπικές κτηνιατρικές αρχές στο πλαίσιο των προβλεπόμενων από τη νομοθεσία προγραμμάτων επιτήρησης λοιμωδών νοσημάτων πχ. λύσσα, γρίπη πτηνών.

β) Διαφύλαξη του χώρου με κατάλληλο τρόπο, για να προληφθεί καταστροφή των στοιχείων ή αλλοίωσή τους από τυχαία συμβάντα πχ. δράση πτωματοφαγών ειδών ή τη διέλευση άλλων αγρίων ζώων, περιπατητών ακόμη και κοπαδιών παραγωγικών ζώων.

γ) Δημιουργία ομάδας έρευνας στο πεδίο και εξασφάλιση των απαραίτητων υλικών και εξοπλισμού για την καταγραφή και ορθή συλλογή των αποδεικτικών στοιχείων.

δ) Λήψη μέτρων ατομικής προστασίας και ασφάλειας των εμπλεκόμενων στην έρευνα στο πεδίο.

2.1.2 Αναζήτηση και συλλογή αποδεικτικών στοιχείων στο πεδίο

Η διεξοδική και συστηματική αναζήτηση στο χώρο πρέπει να γίνεται με κινήσεις στο χώρο είτε σε μοτίβο μαιάνδρου (από αριστερά προς τα δεξιά και αντίστροφα / «βουστροφηδόν») είτε σε σπειροειδές μοτίβο, ώστε να μην παραλείπετε από τον έλεγχο κανένα σημείο του πεδίου. Τα στοιχεία που πρέπει να αναζητηθούν και να συλλεχθούν εξολοκλήρου ή αντιπροσωπευτικά δείγματα αυτών περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- άλλα πτώματα εντός του πεδίου, οστά / τρίχες / φτερά,
- ενδείξεις μάχης μεταξύ ζώων στο πεδίο (π.χ. υπερβολική ποσότητα τριχών / φτερών στο χώρο, ανασκαμμένη επιφάνεια του εδάφους),
- κηλίδες αίματος,
- δολώματα και κάθε είδους τροφή,
- έμεσμα /-τα και περιττώματα,
- φυσίγγια ή κάλυκες από βλήματα πυροβόλου όπλου,
- αποτσίγαρα και άλλα αντικείμενα κοντά στο πτώμα (πχ. γάντια μιας χρήσης) προερχόμενα από άνθρωπο, τα οποία μπορεί να φέρουν το γενετικό αποτύπωμα του δράστη,
- αποτυπώματα πελμάτων σκύλων ή/και άλλων ζώων,
- αποτυπώματα υποδημάτων ή/και τροχών οχημάτων,

Ειδικά σε υποψία δηλητηρίασης, η αναζήτηση τόσο των δολωμάτων όσο και άλλων ζώων θυμάτων πρέπει να καλύπτει μια σχετικά μεγάλη έκταση (σε ακτίνα τουλάχιστον 250 μέτρων) δεδομένου ότι ορισμένα από αυτά τα ζώα έχουν προλάβει να μετακινηθούν αρκετά μέχρι να δράσει το δηλητήριο να πεθάνουν. Απαιτείται βέβαια στην συνέχεια η διενέργεια κτηνιατροδικαστικής νεκροψίας και οι συνοδευτικές τοξικολογικές εξετάσεις (τόσο σε δείγμα από το θεωρούμενο δόλωμα όσο

βέβαια και από στομαχικό περιεχόμενο από το νεκρό ζώο) για την εξαγωγή του τελικού πορίσματος. Αναλόγως η ευρεία αναζήτηση στο χώρο πρέπει να αφορά και φυσίγγια ή κάλυκες από βλήματα πυροβόλου όπλου, μια και τα ζώα συνήθως βάλλονται από σχετικά μακρινή απόσταση.

2.1.2 Τεκμηρίωσης της διαδικασίας έρευνας και των αποδεικτικών στοιχείων

- Διακριτή σήμανση του πτώματος και των ευρημάτων στο χώρο με αναφορά στον τόπο, την ημερομηνία-ώρα και τον υπεύθυνο της έρευνας.
- Λήψη πολλαπλών φωτογραφιών (πανοραμικές και κοντινές) / βιντεοσκόπηση.
- Σκιτσογράφημα («χαρτογράφηση») του χώρου με αναφορά της θέσης του πτώματος και του κάθε είδους ευρήματος σε σχέση σε σταθερά σημεία (ιδιαιτέρως χρήσιμη πρακτική για να σχηματιστεί πανοραμική άποψη για το πεδίο, κάτι που δεν μπορεί να αποδοθεί σαφώς με τις φωτογραφίες ή το βίντεο).
- Καταγραφή των κάθε είδους παρατηρήσεων και σχολίων κατά τη φάση της έρευνας υπό μορφή γραπτή σημειώσεων ή με ηχογράφηση (σε κασετοφωνάκι ή κινητό τηλέφωνο).
- Δημιουργία καταλόγου των αποδεικτικών στοιχείων και δειγμάτων που συλλέχθηκαν με πληροφορίες σχετικά με την σήμανση, τη μεταφορά εκτός του πεδίου έρευνας την αποθήκευση, καθώς και την αποστολή τους σε εργαστήρια προς εξέταση. Επιπλέον, κάθε αποδεικτικό στοιχείο θα πρέπει να συνοδεύεται από αντίστοιχο έντυπο που επιβεβαιώνει την αυθεντικότητά του με τις απαραίτητες πληροφορίες για το υπό διερεύνηση περιστατικό.

2.1.3 Αποσύνθεση του πτώματος στο πεδίο και χρόνος θανάτου

Η παρατήρηση του πτώματος στο πεδίο πριν από τη διεξαγωγή ή όχι νεκροψίας, (ανάλογα με όσα επιβάλει η νομοθεσία στο πλαίσιο των μέτρων επιτήρησης μεταδοτικών νοσημάτων πχ. λύσσα, γρίπη πτηνών) μπορεί να δώσει τις πρώτες γενικές ενδείξεις για το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από το θάνατο του ζώου με κριτήριο το βαθμό πτωματικής αποσύνθεσης τη δεδομένη στιγμή της έρευνας.

Ειδικότερα, μετά το θάνατο η κατάσταση του πτώματος μεταβάλλεται προοδευτικά και τελικά επέρχεται η πλήρης διάλυση του άταφου πτώματος σε βάθος χρόνου ημερών, εβδομάδων ή μηνών. Οι μεταθανάτιες μορφολογικές μεταβολές στην κατάσταση του πτώματος ονομάζονται πτωματικά φαινόμενα Ο ταχύς ή βραδύς ρυθμός εμφάνισης των πτωματικών φαινομένων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως ενδεικτικά η θερμοκρασία του περιβάλλοντος (σε υψηλές θερμοκρασίες η αποσύνθεση προχωρά ταχύτερα), το πάχος του υποδόριου λίπους και γενικά το μέγεθος του ζώου, την πυκνότητα του τριχώματος, τις καιρικές συνθήκες, και αν το σώμα έρχεται σε επαφή με νερό.

Αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι ότι τα πτωματικά φαινόμενα γίνονται αντιληπτά από τον παρατηρητή με συγκεκριμένη σειρά εμφάνισης:

- πτώση της θερμοκρασίας του πτώματος μέχρι να φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος,
- μεταθανάτια πήξη του αίματος και υποστατική υπεραιμία,
- θόλωση του κερατοειδούς χιτώνα του οφθαλμού,
- εμφάνιση και αποδρομή νεκρικής ακαμψίας: είναι η μεταθανάτια μυϊκή σύσπαση που καθηλώνει τις αρθρώσεις του σώματος («ξυλώδης» υφή μυών), η οποία εμφανίζεται λίγες ώρες μετά το θάνατο και μπορεί να γίνει αντιληπτή μόνο τις πρώτες ημέρες μετά το θάνατο, ενώ στη συνέχεια εξαφανίζεται,
- αποσύνθεση (αυτόλυση και σήψη, οι οποίες εξελίσσονται ταυτόχρονα).

Κατά την αυτόλυση συμβαίνει αποδόμηση του πτώματος, εξαιτίας της μεταθανάτιας δράσης των ενζύμων που υπάρχουν στα κύτταρα των εσωτερικών οργάνων. Η σήψη του πτώματος οφείλεται σε αναερόβια και αερόβια βακτήρια, τα οποία μετά το θάνατο αποικίζουν όλα τα όργανα, προκαλώντας την αποδόμησής τους . Η σήψη ξεκινά από το γαστρεντερικό σωλήνα με τη δράση των βακτηρίων που υπάρχουν εκεί και κατόπιν επεκτείνεται σε όλους τους ιστούς (διευκρινίζεται ότι στη σήψη εμπλέκονται και βακτήρια από το εξωτερικό περιβάλλον). Κύριο χαρακτηριστικό της σήψης είναι η παραγωγή αερίων, όπως υδρόθειο, αμμωνία κ.ά. με αποτέλεσμα το μεταθανάτιος τυμπανισμός του πτώματος.

Με βάση το είδος των παρατηρούμενων πτωματικών φαινομένων και ειδικά του σταδίου της αποσύνθεσης ένα πτώματα μπορεί να ταξινομηθεί ως: φρέσκο, σε πρώιμη αποσύνθεση (τυμπανιαία φάση), σε προχωρημένη αποσύνθεση και ακραία αποσύνθεση-διάλυση έως σκελετοποίηση. Παραλλαγές της σήψης αποτελούν η μουμιοποίηση και η σαπωνοποίηση του πτώματος. Η μουμιοποίηση μπορεί να συμβεί σε θερμές, ξηρές συνθήκες όταν το πτώμα αφυδατώνεται ταχέως. Το δέρμα εμφανίζεται καφέ ή μαύρο και αδρό με εστίες μεταθανάτιας ρήξης μιμούμενες ψευδώς την εικόνα τραυματισμών. Η σαπωνοποίηση μπορεί να συμβεί όταν ένα πτώμα βρεθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα βυθισμένο στο νερό ή σε ένα υγρό, ζεστό, αναερόβιο περιβάλλον.

Επιπλέον, για πτώματα ζώων στο ύπαιθρο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τόσο η δραστηριότητα των πτωματοφάγων θηλαστικών και πτηνών, όσο και η δράση των εντόμων που αποικίζουν το πτώμα (με εξαίρεση του χειμερινούς μήνες), επηρεάζουν καθοριστικά το ρυθμό εμφάνισης και αποδρομής των προαναφερόμενων πτωματικών φαινόμενων σε σημείο ορισμένα από αυτά να μην προλαβαίνουν καν να εμφανιστούν, δεδομένου ότι το μεγαλύτερο μέρος του πτώματος καταναλώνεται ως τροφή συνήθως μέσα στις πρώτες κιόλας ημέρες μετά το θάνατο, με εξαίρεση βέβαια τα οστά και ίσως το

δέρμα). Επιπλέον, από τη δράση των πτωματοφάγων ειδών μπορεί να προκληθεί διασπορά τμημάτων του πτώματος, καθιστώντας τελικά επισφαλή εκτίμηση του χρονικού διαστήματος από το θάνατο, ακόμη και την ταυτοποίηση των υπολειμμάτων.

2.1.4 Ο ρόλος των εντόμων – η αξία της κτηνιατροδικαστικής εντομολογίας

Όπως έχει αναφερθεί αμέσως παραπάνω κάθε πτώμα αγρίου ζώου που παραμένει εκτεθειμένο στον αέρα αποτελεί πηγή τροφής για μια ποικιλία εντόμων και άλλων αρθροπόδων. Λίγες ώρες μετά το θάνατο οι πτωματοφάγες μύγες αφήνουν πάνω στο πτώμα τα αυγά τους. Στη συνέχεια τα αυγά εκκολάπτονται σε προνύμφες και προοδευτικά αναπτύσσονται σε ενήλικα έντομα. Με την πάροδο του χρόνου, καθώς η αποσύνθεση προχωρά και ανάλογα με το βαθμό της, προσελκύονται και είδη αρθροπόδων (πχ. σκαθάρια). Πρόκειται για μια αλληλοδιαδοχή και ποιοτική μεταβολή της εντομοπανίδας αποσύνθεσης. Όταν αυτή είναι γνωστή ανά εποχή του χρόνου σε μια συγκεκριμένη περιοχή, τότε μπορεί να αξιοποιηθεί για την εκτίμηση του χρόνου θανάτου. Έτσι είναι απαραίτητο να συλλέγονται αντιπροσωπευτικά δείγματα από τα αυγά, τις προνύμφες και τα ενήλικα έντομα που ανευρίσκονται στο πτώμα του νεκρού άγριου ζώου και να αποστέλλονται για εργαστηριακή ταυτοποίηση.

Επιπλέον, η εντομοπανίδα που φέρει ένα πτώμα μπορεί να χρησιμεύσει για το γενικό χαρακτηρισμό του τόπου θανάτου (δασικό, αγροτικό, αστικό περιβάλλον) ή/και να αποτελέσει απόδειξη ότι υπήρξε μεταφορά του πτώματος, αφού ορισμένα είδη αρθροπόδων μπορούν να αναπτυχθούν επιλεκτικά μόνο σε συγκεκριμένο βιότοπο και όχι οπουδήποτε. Επίσης, στις προνύμφες των εντόμων που έχουν καταναλώσει ένα πτώμα μπορεί να βρει εφαρμογή η Κτηνιατροδικαστική Εντομοτοξικολογία, δηλαδή η τοξικολογική ανίχνευση διαφόρων δηλητηρίων (σε υποψία θανάτου από δηλητηριασμένο δόλωμα) και άλλων ουσιών (πχ. βαρέα μέταλλα σε περιπτώσεις θανάτου θηρευτών σε βιότοπο με αυξημένη περιβαλλοντική μόλυνση), όταν τα υπολείμματα των εσωτερικών οργάνων του πτώματος δεν επαρκούν για δειγματοληψία. Τέλος, η ανεύρεση απανθρακωμένων εντόμων σε πτώμα αγρίου ζώου που ανακτήθηκε μετά από πυρκαγιά αποδεικνύει ότι ο θάνατος του ζώου είχε συμβεί προ ημερών και επομένως δεν σχετίζεται με την πυρκαγιά.

2.2 ΑΡΧΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΝΕΚΡΟΨΙΑΣ

Μετά την έρευνα στο πεδίο, η διερεύνηση περιστατικού θανάτου ενός είδους της άγριας πανίδας ή ενός ποιμενικού σκύλου περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

α) Πραγματοποίηση πλήρους κτηνιατροδικαστικής νεκροψίας από τον κτηνίατρο-πραγματογνώμονα («κτηνιατροδικαστής») για ανεύρεση και αξιολόγηση των παθολογοανατομικών αλλοιώσεων σε όλα τα όργανα του ζώου, την καταγραφή αυτών με φωτογράφιση ή/και βιντεοσκόπηση, καθώς και την περιγραφή τους γραπτά στο δελτίο νεκροψίας. Στόχος είναι όχι μόνο να διαπιστωθεί η αιτία και ο τρόπος θανάτου, αλλά αφού καταγραφούν, να συλλεχθούν, να διατηρηθούν και να αποσταλούν για εργαστηριακές εξετάσεις όλα τα αποδεικτικά στοιχεία από το πτώμα που μπορεί να σχετίζονται αφενός με το θάνατο και αφετέρου με υποκλινικά νοσήματα.

β) Αποστολή των συλλεχθέντων ευρημάτων/αποδεικτικών στοιχείων σε εξειδικευμένα εργαστήρια υπό κατάλληλες συνθήκες βιοασφάλειας και ασφαλούς συντήρησης. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η διασφάλιση της αυθεντικότητας τους μέσα από την τήρηση αρχείου με αποθήκευση μέρους των δειγμάτων, μέριμνα για αποφυγή επιμολύνσεων και νόθευσης των στοιχείων, καθώς και υποβολή αντίστοιχων συνοδευτικών εγγράφων κατά τη μεταφορά και αποστολή στα εργαστήρια και τέλος καταγραφή των στοιχείων όλων των εμπλεκόμενων προσώπων σε οποιαδήποτε φάση της κτηνιατροδικαστικής διερεύνησης.

γ) Διεξαγωγή εργαστηριακών εξετάσεων σε εξειδικευμένα εργαστήρια συμπληρωματικά της νεκροψίας, όπως: τοξικολογικές, ιστοπαθολογικές, κτηνιατροδικαστικής εντομολογίας, απεικονιστικές, παρασιτολογικές, μικροβιολογικές καθώς και εξετάσεις μοριακής βιολογίας.

δ) Συγγραφή της κτηνιατροδικαστικής έκθεσης από τον κτηνίατρο πραγματογνώμονα («κτηνιατροδικαστής») και υποβολή της στη Δασική Υπηρεσία στην περιοχή ευθύνης της οποίας ανευρέθηκε το πτώμα. Αντίγραφό της κοινοποιείται στους υπόλοιπους εμπλεκόμενους φορείς. Η κτηνιατροδικαστική έκθεση ως έγγραφο με νομική ισχύ πρέπει να είναι αντικειμενική και λεπτομερής με σαφή χρήση των ειδικών ιατρικών και λοιπών επιστημονικών όρων που περιέχει, ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητή. Αναφέρονται όλες οι διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν, τα αποδεικτικά στοιχεία που ανευρέθησαν και τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων. Τέλος, παρατίθεται το συμπέρασμα, στο οποίο αναφέρονται το αίτιο και ο τρόπος θανάτου, καθώς και οι εκτιμήσεις για το μηχανισμό και τον χρόνο θανάτου.

3. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΠΑΝΙΔΑ

Η διαδικασία διερεύνησης ενός περιστατικού θανάτου ζώου της άγριας πανίδας (όπως και κατοικιδίου ζώου) πρέπει να γίνεται σε συμφωνία με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Διαφορετικά η κτηνιατροδικαστική έκθεση ως προϊόν μη σύννομων δραστηριοτήτων δεν έχει καμία νομική ή άλλη αξία και βέβαια όλοι οι εμπλεκόμενοι στις διαδικασίες που ακολουθήθηκαν έρχονται αντιμέτωποι με τις διωκτικές και δικαστικές αρχές.

Σύμφωνα με το Π.Δ. 344/29-12-2000 η πιστοποίηση του θανάτου οποιουδήποτε ζώου και η σύνταξη κτηνιατροδικαστικών εκθέσεων είναι αποκλειστικό επαγγελματικό δικαίωμα των κτηνιάτρων. Επομένως, σε κάθεπεριστατικό διερεύνησης του θανάτου αρκούδας πρέπει να ορίζεται υποχρεωτικά κτηνίατρος πραγματογνώμονας («κτηνιατροδικαστής») υπεύθυνος για την διεξαγωγή της νεκροψίας και των μετέπειτα σταδίων διερεύνησης μέχρι και τη σύνταξη/υποβολή της κτηνιατροδικαστικής έκθεσης. Επιπλέον, η ισχύουσα νομοθεσία για την κακοποίηση των ζώων (Νόμος 4039/2012 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις) σε συνδυασμό με την Υπουργική Απόφαση 168599/1495/27-08-2018 *«Τοπικό Σχέδιο Δράσης για την καταπολέμηση της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων»* παρέχει το κατάλληλο πλαίσιο για την κτηνιατροδικαστική διερεύνηση του θανάτου σε οποιοδήποτε είδος της άγριας πανίδας όταν υπάρχει υποψία ανθρώπινου δόλου.

Ωστόσο, με βάση την ΚΥΑ 331/10301/25-01-2013 «Πρόγραμμα επιτήρησης και καταπολέμησης της Λύσσας στην Ελλάδα» και των μεταγενέστερων τροποποιήσεων/ερμηνευτικών διατάξεων, σε κάθε άγριο θηλαστικό που ανευρίσκεται νεκρό, εφαρμόζονται κατά προτεραιότητα, για λόγους Δημόσιας Υγείας, οι προβλεπόμενες διαδικασίες του προγράμματος παθητικής επιτήρησης της λύσσας, ακόμα και όταν υπάρχουν εύλογες ενδείξεις ότι ο θάνατος συνδέεται με ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Έτσι και στις περιπτώσεις ανεύρεσης πτώματος αρκούδας πρέπει να εφαρμόζεται υποχρεωτικά η παραπάνω ΚΥΑ, γεγονός που στην πράξη καθιστά ανέφικτη μέχρι νεωτέρας τη διενέργεια κτηνιατροδικαστικής νεκροψίας και επομένως και την εφαρμογή των επακόλουθων διαδικασιών εργαστηριακών εξετάσεων και υποβολής κτηνιατροδικαστικής έκθεσης.

Τελικά, η μόνη διαδικασία διερεύνησης θανάτου που μπορεί να πραγματοποιηθεί σήμερα στην πράξη στη χώρα μας είναι η έρευνα στο πεδίο όπου βρέθηκε νεκρό ένα θηλαστικό, καθώς και η επισκόπηση του πτώματος, για ανεύρεση και συλλογή προς εργαστηριακή εξέταση αποδεικτικών στοιχείων που μπορεί να σχετίζονται με θάνατο από ανθρωπογενή αίτια, όπως πχ. δηλητηριασμένα δολώματα, ή κάλυκες πυροβόλου όπλου.

Συμβουλές για αναγγελίες ζημιών στον ΕΛΓΑ που προκλήθηκαν στο ζωικό κεφάλαιο από αρκούδα

Σωτήριος Χήρας, Προϊστάμενος Υποκαταστήματος ΕΛ.Γ.Α Ιωαννίνων

Σε περίπτωση κατασπάραξης εκτρεφόμενου / ων ζώου / ων (πρόβατα, αίγες, βοοειδή) από αρκούδα, ο κτηνοτρόφος ή ο ανταποκριτής του ΕΛ.Γ.Α. αναγγέλλει τηλεφωνικά το συμβάν την ίδια ή την επομένη ημέρα στο αρμόδιο Υποκατάστημα του ΕΛ.Γ.Α. που ανήκει η εκτροφή. Επίσης, το αργότερο μέχρι την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την αναγγελία της ζημιάς, συμπληρώνεται ειδικό έντυπο για τη δήλωση της ζημιάς στον ανταποκριτή του ΕΛ.Γ.Α. και καταβάλλονται τα τέλη εκτίμησης από τον ασφαλισμένο. Το οικείο Υποκατάστημα του ΕΛ.Γ.Α. ειδοποιείται τηλεφωνικά από τον ανταποκριτή. Ο ΕΛ.Γ.Α. δεν έχει την υποχρέωση να διενεργήσει την πραγματογνωμοσύνη και ο ασφαλισμένος δεν έχει το δικαίωμα αποζημίωσης, αν είναι εκπρόθεσμες είτε η αναγγελία ζημιάς είτε η δήλωση ζημιάς.

Η εκτίμηση της ζημιάς διενεργείται από εκτιμητή του ΕΛ.Γ.Α μέσα σε 48 ώρες από την αναγγελία, σύμφωνα με τους κανόνες εκτιμητικής των ζώων. Ο ασφαλισμένος υποδεικνύει το ζημιωθέν ζωικό κεφάλαιο. Τα πτώματα πρέπει να έχουν διαφυλαχτεί σωστά, να είναι σε καλή κατάσταση (δεν γίνεται εκτίμηση σε απομεινάρια δερμάτων ή οστών) και να φέρουν σήμανση, ώστε να σημειωθεί ο αριθμός του ενωτίου από τον εκτιμητή. Αφού ολοκληρωθεί η εκτίμηση της ζημιάς, συντάσσεται το πόρισμα εκτίμησης και κοινοποιείται στον ανταποκριτή, ενώ ενημερώνεται και ο ασφαλισμένος. Αν ο ασφαλισμένος διαφωνεί με το πόρισμα της εκτίμησης, μπορεί να ζητήσει επανεκτίμηση εντός 10 ημερών από την επομένη ημέρα της γνωστοποίησης. Σε αυτήν την περίπτωση, υποβάλλεται αίτηση επανεκτίμησης στον αρμόδιο ανταποκριτή στην οποία σημειώνονται οι λόγοι της επανεκτίμησης και προσκομίζονται τα σχετικά δικαιολογητικά. Η αίτηση επανεκτίμησης απορρίπτεται όταν δεν είναι αιτιολογημένη, δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, δεν συνοδεύεται από εμπρόθεσμη καταβολή τωντελών επανεκτίμησης και όταν ο ασφαλισμένος δεν δίνει τις απαραίτητες πληροφορίες και διευκολύνσεις για τη διενέργεια της επανεκτίμησης. Δύο εκτιμητές πραγματοποιούν την επανεκτίμηση και το πόρισμα της επανεκτίμησης είναι οριστικό και αμετάκλητο.

Το ύψος της αποζημίωσης εξαρτάται από τον αριθμό των ζημιωθέντων ζώων, το ποσοστό κάλυψης της ζημιάς και τον συντελεστή αποζημίωσης (0,60-1) και καθορίζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΛ.Γ.Α.. Ο δικαιούχος λαμβάνει την αποζημίωση εντός δύο μηνών από την εκκαθάριση της ζημιάς. Ο κτηνοτρόφος δεν δικαιούται την αποζημίωση, όταν δεν έχει πληρώσει εμπρόθεσμα την ειδική ασφαλιστική εισφορά και δεν έχει υποβάλλει Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/ Εκτροφής για το ζημιωθέν ζωικό κεφάλαιο. Ο γενικός κανόνας είναι ότι δεν καλύπτονται οι ζημιές στο ζωικό κεφάλαιο όταν είναι μικρότερες της μισής ασφαλιστικής μονάδας κατά είδος ζώου (στις αίγες και τα πρόβατα υπολογίζεται ενιαία) και των 5 σμηνών όταν πρόκειται για μελισσοσμήνη. Εξαιρούνται από τον παραπάνω περιορισμό οι ζημιές στα μελισσοσμήνη από την αρκούδα, καθώς και οι ζημιές στα αιγοπρόβατα και τα βοοειδή από τον λύκο και την αρκούδα (ασφαλιζόμενη αξία ζημιωθέντων ζώων μεγαλύτερη ή ίση των 200,00 ευρώ).

Μία Ασφαλιστική Μονάδα (Α.Μ.) αντιστοιχεί σε μία αγελάδα ηλικίας ίσης ή μεγαλύτερης των δύο ετών. Ενδεικτικά αναφέρεται το ισοδύναμο των ασφαλιζόμενων βοοειδών, προβάτων και αιγών:

- Βοοειδές ηλικίας μικρότερης των έξι μηνών, 0,40 Α.Μ.
- Βοοειδές ηλικίας έξι μηνών και μικρότερης του ενός έτους, 0,50 Α.Μ.
- Βοοειδές ηλικίας ενός έτους και μικρότερης των δύο ετών, 0,60 Α.Μ.

- Βοοειδές ηλικίας δύο ετών και άνω, 1,00 Α.Μ.
- Αμνός και ερίφιο ηλικίας μικρότερης του ενός έτους, 0,06 Α.Μ.
- Πρόβατο και αίγα ηλικίας ενός έτους και άνω, 0,15 Α.Μ.

Έργο LIFE18 NAT/GR/001768

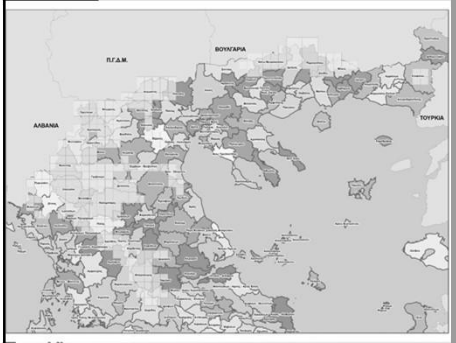
«Βελτίωση των συνθηκών συνύπαρξης Ανθρώπου -Αρκούδας σε (4) Εθνικά Πάρκα Ελλάδας-Ιταλίας»

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ.

Γενική αρχή:

- Η αλληλεπίδραση της αρκούδας με τον άνθρωπο αποτελεί φαινόμενο που εμφανίζεται σε **όλες τις πληθυσμιακές πυκνότητες** του είδους, σύμφωνα με τους *Smith et al*. (2005), όμως, είναι περισσότερο συχνή όταν στην περιοχή διαβιούν μεγάλοι πληθυσμοί του είδους. Η **εξοικείωση** παρόλα αυτά μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε ζώο έρχεται σε **συχνή και χωρίς αρνητικά αποτελέσματα επαφή** με τον άνθρωπο (*Smith, Herrero, & DeBruyn, 2005*).

Άνθρωπος και αρκούδα -γεωγραφία σε αριθμούς:



- **6 Περιφέρειες** (Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτ. Μακεδονίας, Ηπείρου, Θεσσαλίας και Ανατ. Στερεάς.
- **18** Περιφερειακές Ενότητες:
- περίπου **1.110** Δημοτικά Διαμερίσματα σε **65** Καλλικρατικούς Δήμους
- **160.000** κάτοικοι (εκτός μεγάλων αστικών κέντρων).
- 500 αρκούδες

Πεδίοαλληλεπίδρασης ανθρώπου– αρκούδας

Κατ'εκτίμηση ποιοτική διαβάθμιση καταστασεων αλληλεπίδρασης - αναγκαιότητας λήψης διαχειριστικών μέτρων

Αναγκαιότητα λήψης	Αλληλεπίδραση αρκούδας - ανθρώπου
Αρκούδα που συμπεριφέρεται φυσιολογικά Η λήψη διαχειριστικών μέτρων ΔΕΝ είναι απαραίτητη	Σε τυχαία συνάντηση με άνθρωπο η αρκούδα απομακρύνεται αμέσως
	Σε τυχαία συνάντηση με άνθρωπο σε κοντινή απόσταση η
	Η αρκούδα προξενεί ζημιές σε ανθρώπινες περιουσίες
	Η αρκούδα εμφανίζεται επανειλημμένα κοντά σε
	Μια ξαφνιασμένη αρκούδα νιώθει ότι απειλείται και
	Η αρκούδα ανέχεται την ανθρώπινη παρουσία σε κοντινή απόσταση χωρίς να νιώθει ότι απειλείται και χωρίς να απομακρύνεται
	Μια αρκούδα που έχει προκληθεί πραγματοποιεί επίθεση
	Θηλυκή αρκούδα υπερασπίζεται τα μικρά της και επιτίθεται
	Μια αρκούδα ψάχνει για τροφή και προξενεί ζημιές κοντά ή μέσα σε κατοικημένους οικισμούς
	Η αρκούδα υπερασπίζεται την τροφή της και επιτίθεται
	Η αρκούδα επανειλημμένα εισέρχεται σε κατοικημένες περιοχές
Προβληματική αρκούδα Η λήψη διαχειριστικών μέτρων ΕΙΝΑΙ απαραίτητη	Η αρκούδα προσπαθεί να εισέλθει σε κατοικημένα οικήματα ή στάβλους
	Η αρκούδα ακολουθεί τους ανθρώπους σε κοντινή

Κατανοώντας την συμπεριφορά μιας «προβληματικής» αρκούδας

- Οι «προβληματικές» αρκούδες δεν γεννιούνται, αλλά **είναι το «προϊόν» της ανθρώπινης απροσεξίας καιαδιαφορίας.**
- **Δεν αναπτύσσουν όλες οι αρκούδες «προβληματική» συμπεριφορά**. Κάποιες φορές οι αρκούδες γίνονται προβληματικές όταν προσαρμόζονται σε μη φυσικές πηγές
- Οι αρκούδες που είναι «εξοικειωμένες» στην ανθρώπινη παρουσία **δείχνουν μεγαλύτερη ανεκτικότητα** στην ανθρώπινη παρουσία σε μικρότερες αποστάσεις ασφαλείας.

Η θανάτωση δεν είναι λύση

- Αφαιρώντας μια «προβληματική» αρκούδα με θανάτωση από τον πληθυσμό **ΔΕΝ λύνουμε το πρόβλημα αλλά αντίθετα δημιουργούμε την ευκαιρία σε μια άλλη αρκούδα να εγκατασταθεί αναπληρώνοντας τον κενό διαθέσιμο οικο-θώκο.** Συνεπώς το πρόβλημα δεν έχει λυθεί!

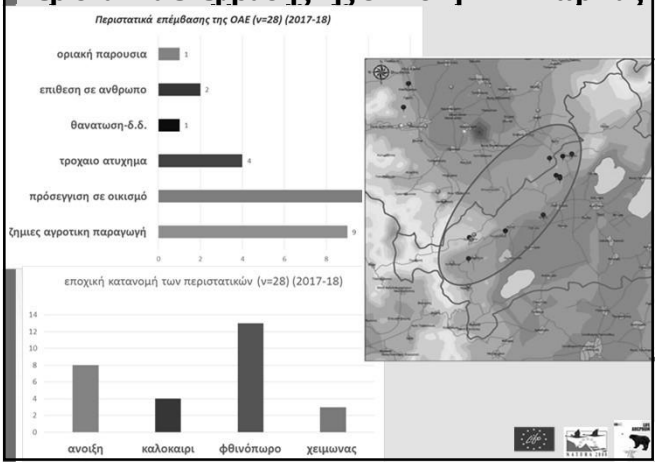
- Είναι **απόλυτα εφικτό να αποφύγουμε τις θανατώσεις «προβληματικών» αρκούδων** και παράλληλα να δημιουργήσουμε ένα θετικό κλίμα στη κοινή γνώμη αλλά και να βελτιώσουμε τις προδιαγραφές ασφάλειας σε αυτές τις περιοχές.

δημιουργήσουμε ένα περιβάλλον, αρμονικής συνύπαρξης.

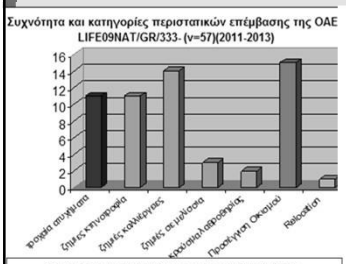
Αναλυτικό διαχειριστικό Πρωτόκολλο με σενάρια (ΦΕΚ 272/07-02-2014)

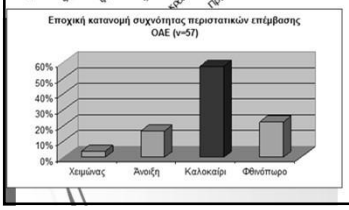
επίπεδα συμπεριφορές σε σχέση με την ανθρώπινη παρουσία. / Επίπεδα τροφικής εξοικείωσης της αρκούδας	Επίπεδο 1: [illegible] στην ανθρώπινη παρουσία (απομακρύνεται όταν την προσεγγίζουν)	Επίπεδο 2: Εμπιστεύεται ανεκτικότητα στην ανθρώπινη παρουσία Σε περίπτωση που νοιώθει ότι απειλείται νιοθετεί αμυντική στάση	Επίπεδο 3: Προκαλεί καταστροφές στη γεωργική παραγωγή (συμπερι.αμβανομένων επιθέσεων σε ζωικό κεφάλαιο) και στην ιδιωτική περιουσία Εισέρχεται μία φορά σε κατοικημένο κτίσμα μέσω ανοιχτού παράθυρου ή πόρτας	Επίπεδο 4: Πρόσεχε εκδηλώσεις επιθετικής συμπεριφοράς Προκαλεί επαναλ.ημμένα εκτεταμένες ζημιές ιδιωτικής περιουσίας Εισβάλει τουλάχιστον μία φορά σε κατειλημμένο κτίσμα - σύκιμα
Επίπεδο Α: Η αρκούδα κατανάλώνει φυσική τροφή σε φυσικές εκτάσεις (ενδιαίτημα) - τρόφεται σε περιοχές στις οποίες δεν εκτίθεται σε ανθρωπογενείς απειλές, ή σε ανοιχτές εκτάσεις που χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο αλλά υπάρχει άμεση οδός διαφυγής.	Δεν απαιτείται -δεν κρίνεται απαραίτητη κάποια διαχειριστική ενέργεια.	Διαχείριση: του ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής απέναντι στο συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση)- διαχείριση τομέα όπου σημειώνεται το περιστατικό (διευθέτηση ελκτικών τροφικών διαθέσιμων)	Διαχείριση: του ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής σε σχέση με το συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση) – διαχείριση τομέα - διαχείριση της αρκούδας: μαρκάρισμα και χρήση μη θανατηφόρων μεθόδων απώθησης.	Διαχείριση: του ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής σε σχέση με το συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση) διαχείριση τομέα .Διαχείριση της αρκούδας: μαρκάρισμα και χρήση της μεθόδου ανάταξης συμπεριφορής: επανελμετική χρήση αποτρεπτικών μέσων (λαστιχένες σφαίρες, βελάκια κρότου λάμψης κλπ)
Επίπεδο Β: Η αρκούδα κατανάλώνει περιστασιακά ΜΗ-φυσική τροφή (ανθρωπογενούς προέλευσης) σε απόμακρους τομείς (π.χ. απορρίμματα σε μακρούς οικισμούς σε δασογενές περιβάλλον κλπ)	Διαχείριση: ΑΠΩΝ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ. Διαχείριση ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής απέναντι στο συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση). Διαχείριση τομέα όπου σημειώνεται το περιστατικό (διευθέτηση ελκτικών τροφικών διαθέσιμων)	Διαχείριση: ΑΠΩΝ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ. Διαχείριση ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής απέναντι στο συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση)- διαχείριση τομέα όπου σημειώνεται το περιστατικό (διευθέτηση ελκτικών τροφικών διαθέσιμων). Διαχείριση αρκούδας : χρήση μη θανατηφόρων αποτρεπτικών μέσων και μεθόδων – χωρίς μαρκάρισμα του ζώου.	Διαχείριση: ΑΠΩΝ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ. Διαχείριση ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής απέναντι στο συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση)- διαχείριση τομέα όπου σημειώνεται το περιστατικό (διευθέτηση ελκτικών τροφικών διαθέσιμων). Διαχείριση αρκούδας : μαρκάρισμα και χρήση μη θανατηφόρων αποτρεπτικών μέσων)	Διαχείριση: ΑΠΩΝ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ. Διαχείριση ανθρώπινου παράγοντα (χρήση μεθόδων επιβολής κανόνων συμπεριφορής απέναντι στο συγκεκριμένο περιστατικό- ενημέρωση)- διαχείριση τομέα όπου σημειώνεται το περιστατικό (διευθέτηση τροφικών διαθέσιμων). Διαχείριση της αρκούδας: μαρκάρισμα και χρήση της μεθόδου ανάταξης συμπεριφορής: επανελμετική χρήση αποτρεπτικών μέσων (λαστιχένες σφαίρες, βελάκια κρότου λάμψης κλπ).

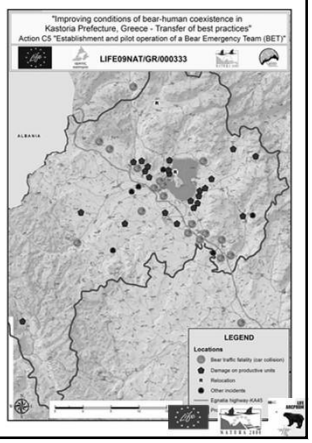
Περιστατικά επέμβασης της ΟΑΕ στην ΠΕΦλώρινας:



Περιστατικά επέμβασης της ΟΑΕ –ΠΕΚαστοριάς:







Αποτρεπτικά μέτρα/μέσα: Ειδικό Κitαπωθητικούεξοπλισμού

Έχειδρομολογηθείη διαδικασία προμήθειας από την Γενική Δι/νση Δασών της ΑΠΔΗΔΜ (πόροι από το «Πράσινο Ταμείο»

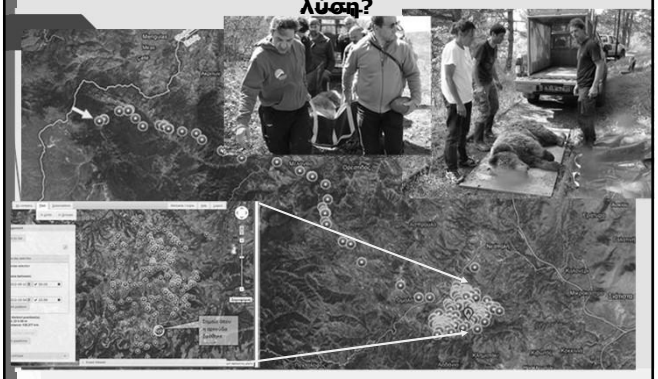
	αριθμός UN	Dangerous Good Class
50 BANGERS	UN0312	1.4G
50 SCREAMERS	UN 0312	1.4G
50 SCREAMERS	UN 0312	1.4G
50 WHISTLERS	UN 0312	1.4G
50 WHISTLERS	UN 0312	1.4G
	UN 0014	1.4S

Χρήση ειδικά εκπαιδευμένων σκύλων δίωξης: φυλή «Καρελίας»

- Χρήση ειδικά εκπαιδευμένων σκύλων (όπως **σκυλιά Καρελίας – Karelian dogs**)- απαραίτητη εκπαίδευση και σωστός χειρισμ΄ζο από μόνιμο χειριστή - καλή γνώση της συμπεριφοράς του σκύλου - σωστή επιλογή για την διαδικασία απώθησης αρκούδων.

- **3-4 σκυλιά** και ο εκπαιδευτής είναι ο προτιμητέος αριθμός για να συσταθεί μια «ομάδα» απώθησης αρκούδας ενώ σε κάθε τέτοια επιχείρηση χρειάζονται τουλάχιστον **δύο ομάδες**. Σεκάθε ομάδα βεβαιωθείτε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένας σκύλος εκπαιδευμένος που να γαυγίζει καλά και δύο σκυλιά που μπορούν να αφεθούν

Άλλες μέθοδοι διαχείρισης: μετακίνηση (relocation) –βιώσιμη λύση?



Άλλες μέθοδοι διαχείρισης: μετακίνηση (relocation) –με ενεργητικήαπώθηση (hard release)

- Επιχείρηση μετακίνησης αρκούδας στην ΠΕ Καστοριάς σε παραπλήσιο ορεινό όγκο.
- Ενεργητική απώθηση (μεκροτίδες) πριν την χειμερινή περίοδο.
- Τοζώο παρέμεινεσε απόσταση από κατοικημένη περιοχή για 3-4 μήνες

Άλλες μέθοδοι διαχείρισης: κατάργηση σημείου προσκόλλησης κοντά σε οικισμό: περίπτωση Αναρράχης (ΠΕΚοζάνης)

- Παρακολούθηση για 1μήνα μεκάμερες IRγια ταυτοποίηση συνεχιζόμενης χρήσης της φωλιάς από την αρκούδα.
- - Εμφραξηφωλιάς ώστε να καταργηθεί το σημείο επαναλαμβανόμενης χρήσης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

Επιτυχήδιαχείριση περιστατικού αλληλεπίδρασης:

Διαθεσιμότητα ειδικών μέσων: α) ειδικών αποτρεπτικών (θα αποκτηθούν σύντομα στο πλαίσιο του LIFE AmyBear + ΠΤ και β) σκύλων δίωξης (θα αποκτηθούν στο πλαίσιο του ΥΜΕΠΕΡΑΑ από το ΕΠΒ.Πίνδου)

Επιχειρησιακή επάρκεια και ετοιμότητα με 1) ειδική εκπαίδευση/κατάρτιση του προσωπικού των κατά τόπους ΟΑΕ: α) στην χρήση του ειδικού εξοπλισμού β) στην κατάστρωση του απαιτούμενου επιχειρησιακού σχεδίου ανά περίπτωση και 2) εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων από την πολιτεία.

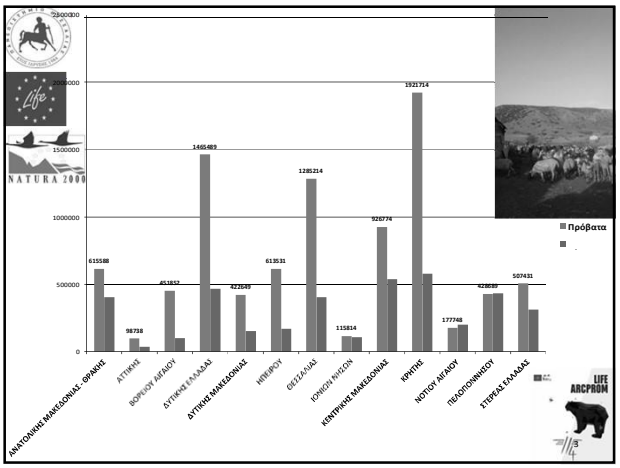
Οριζόντια συνεργασία για μεταφορά εμπειρίας και τεχνογνωσίας μεταξύ των κατά τόπους ΟΑΕ και των πιο εξειδικευμένων φορέων στο θέμα.

Ολοκληρωμένη εφαρμογή του ΦΕΚ 272/07-02-2014.

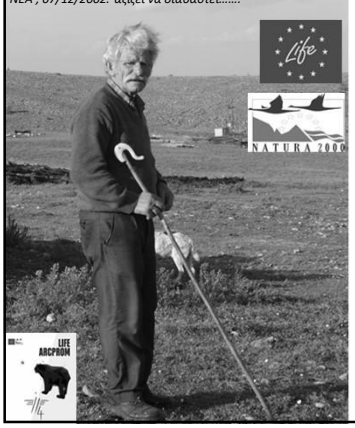
Ευχαριστώγια τη προσοχήσας!!!

Σκύλοι Φύλαξης Κοπαδιών
και χρησιμότητα δικτύου
κτηνοτρόφων
Δρ. Αλέξιος Γιαννακόπουλος,
LIFE
ARCPROM

Κτηνοτροφία-Ελλάδα
• Περίπου τέσσερα (4) εκατομμύρια γίδια και εννέα (9) εκατομμύρια πρόβατα εκτρέφονται στην Ελλάδα, 900.000 βοοειδή
• Η Ελλάδα είναι χώρα με μεγάλη παράδοση στην κτηνοτροφία.
LIFE
ARCPROM

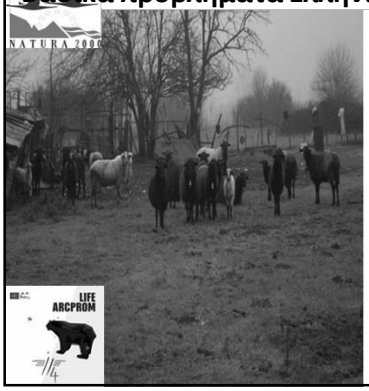

2000000
1500000
1000000
500000
0
615588
98738
453852
1465489
422649
613531
1285214
115814
926774
1921714
177748
428689
507431
Πρόβατα
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΑΤΤΙΚΗΣ
ΒΟΡΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΗΠΕΙΡΟΥ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
LIFE
ARCPROM

Ο πραγματικός πλούτος της χώρας παράγεται στό χωράφι καὶ στό ἐργοστάσιο.....Δ. Χαριτόπουλου : ἐφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ , 07/12/2002. αξίζει να διαβαστεί.....

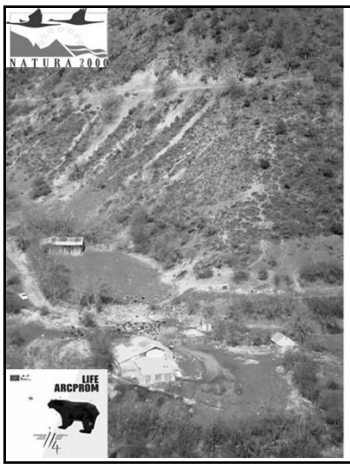


- Η εκτροφή προβάτων και γιδιών-ως κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής κατέχει εξέχουσα σημασία, λόγω της μακροχρόνιας παράδοσής της και της σημαντικής συνεισφοράς στην εθνική οικονομία
- Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων, με υψηλό βαθμό εξαγωγικής δραστηριότητας (φέτα, γιαούρτι)
- Συμβάλει καθοριστικά στην περιφερειακή αγροτική ανάπτυξη
- Διατήρηση του κοινωνικού ιστού στην ύπαιθρο
- Αξιοποιεί ορεινές και μειονεκτικές εκτάσεις
- Συνεισφέρει κατά 29,8% στο σύνολο της αγροτικής παραγωγής.

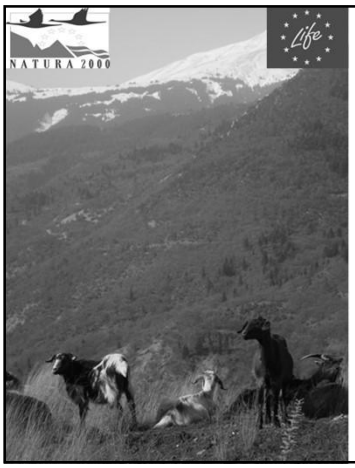
Βασικά προβλήματα Ελληνικής κτηνοτροφίας



- Καθεστώς βοσκοτόπων
- **Τιμή προϊόντων!!! Μείωση τα τελευταία χρόνια-φέτος κάτι πάει να γίνει**
- Χωροταξικό για κτηνοτροφικές μονάδες
- Έλλειψη εκπαίδευσης
- Ελληνικές φυλές
- Αγροτική έρευνα
- Ζωοτροφές /κόστος παραγωγής
- Νοσήματα (Καταρροϊκός πυρετός κ.ά)



- Οργάνωση κτηνοτρόφων
- Ελληνοποιήσεις
- Σφαγεία
- Έλλειψη προσωπικού σε φορείς κτηνοτροφίας
- Προβλήματα πιστοποίησης της παραγωγής
- Προβλήματα εμπορίας.



- Έλλειψη αδειών κτηνοτροφικών μονάδων
- Εγκαταστάσεις
- Πολύπλοκη νομοθεσία
- Υψηλές τιμές ζωοτροφών
- Υποβαθμισμένοι βοσκότοποι
- Αυξημένα χρέη λόγω δανείων

Κόστος…..

Εργασίες-σε κοπάδι με 300 γίδια.. (χωρίς βαρυχειμωνιά!!)

Γίδια=300

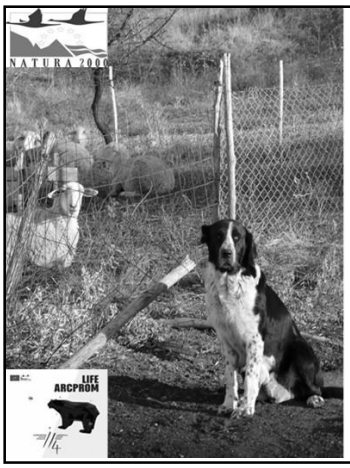
Επιδότηση=11-15 (23 Σπ. Φυλές) ευρώ ανά ζώο (4-5.000)+γάλα (15.000)

Εξισωτική=2.000

Τροφή=1.500 -2.000 μπάλες τριφύλλι
Ενσιρωματα= τα 40 κιλά 12 ευρώ

Τα 300 γίδια θέλουν 4 τσουβάλια ανά ημέρα

Μπάλες 1ο χέρι 12-13 λεπτά (χαμηλή ποιότητα)
2ο και 3ο χέρι (17-20 λ)



Ακόμα…..

Ένα πρόβατο σε μια ορεινή περιοχή:

Οκτώβρη -Απρίλη

2 κιλά καλαμπόκι

0,25 euro/κιλό= <u>0,50 euro</u>

3 κιλά τριφύλλι

0,20 euro/ κιλό= <u>0,60 euro</u>

Κτηνιατρική φροντίδα-άλλα έξοδα….

•Εμβόλιο Λοιμώδους Αγαλαξίας (παρμάρα): 200 ευρώ 1η δόση και 200 ευρώ 2η δόση=400

•Εμβόλιο Εντεροτοξιναιμίας (στρουμπάρα): 120 ευρώ 1η δόση και 120 ευρώ 2η δόση=240

•Αποπαρασιτώσεις: 55 ευρώ το μπουκάλι * 6= 330 * 2 φορές

•Αποβολές???

•Εξωπαράσιτα: 25-30 ευρώ/200 ευρώ

•Κτηνίατρος εκτροφής=500-800 ευρώ

•**Κόστος φροντίδας (τροφή) κ κτηνιατρικής φροντίδας σκύλου…….**
(Τσιπ, εμβόλια, κροκέτα, κλπ κλπ)

•Ενώτια…

•Αμελκτική 24 άρα + ποτίστρες=30.000

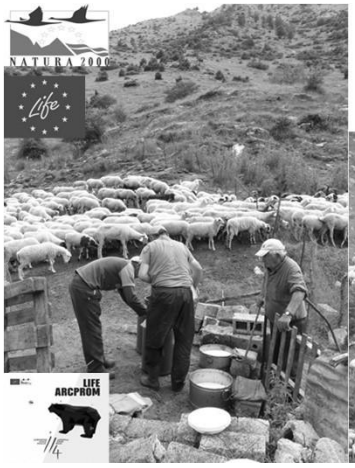
•Σιλό 15 τόνων=5.000

•Άλλος εξοπλισμός=παγολεκάνη κουρευτκές

•Καθαρισμός μονάδας-μεταφορές- τρακτέρ…..

• Μικρή αρμεκτική σε καρότσι (1000-3000 ευρώ)

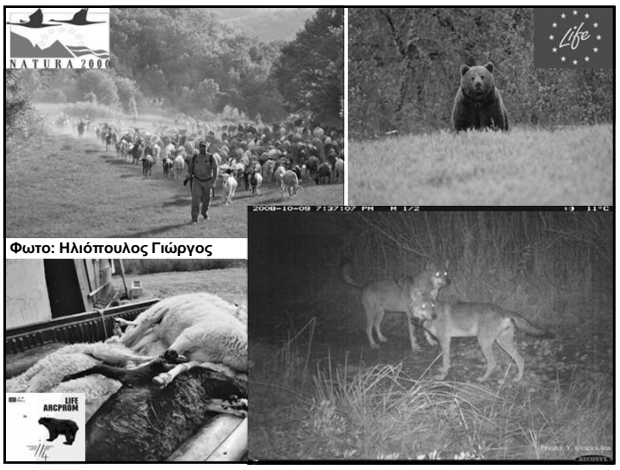
•Παίζει πατέντα με 1500 (πλατφόρμα, παγίδα, παλμοδότης, κλπ)

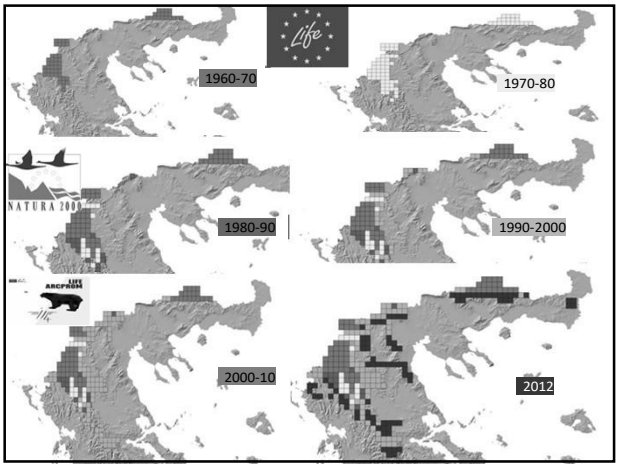


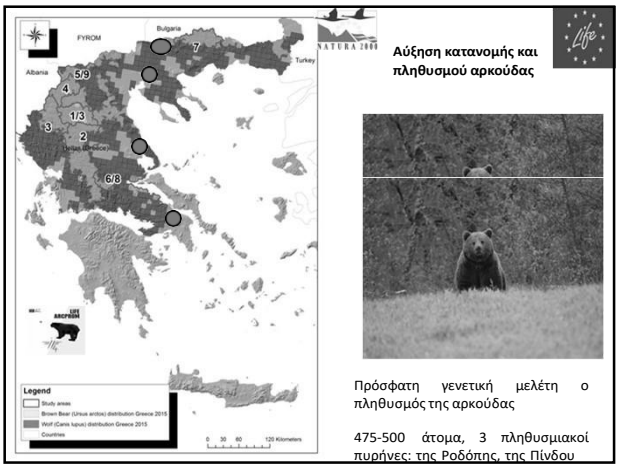
Ένα ερώτημα:
Πληρώνεται αυτή η δουλειά……??
365 μέρες το χρόνο!! (Πάσχα, Χριστούγεννα, κοινωνική ζωή κλπ.

NATURA 2000
LIFE
ARCPROM

NATURA 2000
7:04:17 PM M 273
RC60HO COVERT
LIFE
ARCPROM


NATURA 2000
Φωτο: Ηλιόπουλος Γιώργος
LIFE
ARCPROM

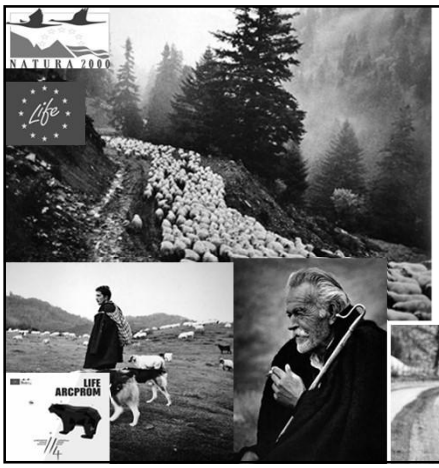




Αύξηση κατανομής και πληθυσμού αρκούδας

Πρόσφατη γενετική μελέτη ο πληθυσμός της αρκούδας

475-500 άτομα, 3 πληθυσμιακοί πυρήνες: της Ροδόπης, της Πίνδου



Οι σκύλοι φύλαξης κοπαδιών χρησιμοποιούνται εδώ και αιώνες για την προστασία κτηνοτροφικών ζώων από επιθέσεις μεγάλων σαρκοφάγων (λύκος, αρκούδα) και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της κτηνοτροφίας στην χώρα μας.

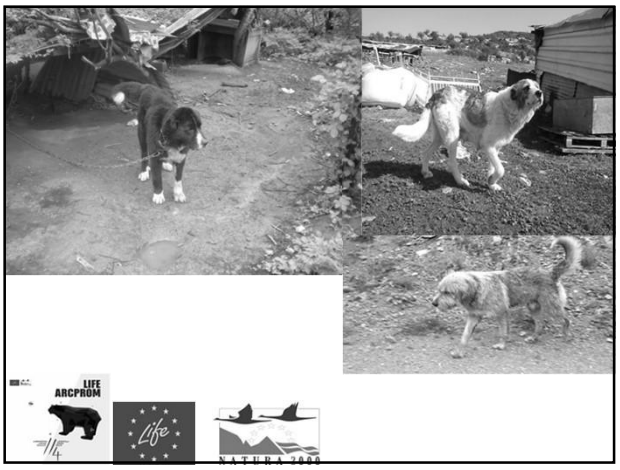
Φωτο: Τάκης Τλούπας-Κώστας Μπαλάφας-Λευκωμα

Στην Ελλάδα, οι παραδοσιακές ποιμενικές φυλές είναι ο Ελληνικός Ποιμενικός, ο Μολοσσός της Ηπείρου και το Λευκό Ελληνικό Τσοπανόσκυλο με περισσότερο διαδεδομένη την πρώτη.

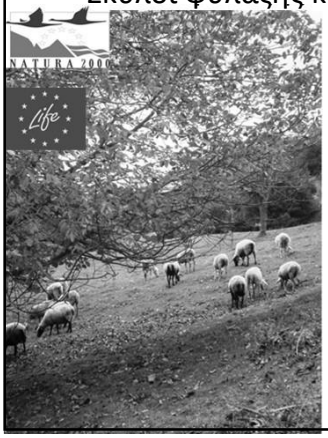
- Ελληνικός Ποιμενικός

- ο Μολοσσός της Ηπείρου

- Λευκό Ελληνικό Τσοπανόσκυλο



Σκύλοι φύλαξης κοπαδιών-Δίκτυο



- Χορήγηση κατάλληλων ποιμενικών σκύλων (Ελληνικών ποιμενικών σκύλων και Μολοσσών Ηπείρου) σε παραγωγούς βάση συγκεκριμένων κριτηρίων.

Εφαρμογή συγκεκριμένων κριτηρίων (ενδεικτικά):

- α) Το σύνολο και τη συχνότητα των επιθέσεων στην κτηνοτροφική του εκμετάλλευση
- β) τη διάθεση του παραγωγού για την ένταξη του στο μέτρο
- γ) τη «*παροχή δέσμευσης*» εκ μέρους του για την ενδεδειγμένη ανατροφή και εκπαίδευση του σκύλου/ων και την δυνατότητα συνεργασίας με τ εκπόνησης της δράση εκπαίδευσης και φροντίδας κ.ά.

- Στο πρώτο στάδιο γίνεται η επιλογή των γεννητόρων από όπου θα προέλθουν τα νεαρά σκυλιά → Κτηνιατρικός έλεγχος
- Ως πηγή γεννητόρων χρησιμοποιείται το υπάρχον δίκτυο επιλεγμένων παραγωγών με ικανούς σκύλους φύλαξης από τη Στερεά Ελλάδα, Θεσσαλία, Ήπειρο και τη Μακεδονία

Το δίκτυο έχει στηθεί με την σημαντική στήριξη κ βοήθεια πολλών ανθρώπων από την Περιβαλλοντικά Οργάνωση

1) LIFE PINDOS/GREVENA - Demonstration of Conservation Actions for Ursusarctos and habitat type 9530 in Northern Pindos N.P., Grevena Prefecture, Greece (LIFE07NAT/GR/0002912)
2) LIFE EXTRA - Improving the Conditions for Large Carnivore Conservation: A Transfer of Best Practices (LIFE07NAT/IT/000502)
3) LIFE ARCPIN - Conservation actions for improving conditions of human-bear coexistence in Northern Pindos (LIFE12NAT/GR/000784)
4) LIFE ARCTOS/KASTORIA - Improving conditions of bear-human coexistence in Kastoria Prefecture, Greece - Transfer of best practices (LIFE09NAT/GR/000333);

5) LIFE AMYBEAR - Improving Human-Bear Coexistence Conditions in Municipality of *Amyntaio* (LIFE15NAT/GR/001108)

6) Preliminary evaluation of wolf-livestock conflicts and mitigation measures in Oiti National Park (2012)
7) Establishing a LGD network amongst farmers in Rodopi National Park, (2013),
8) Addressing wolf-livestock conflicts in Oiti National Park, Operational Programme "Environment" (2015)
9) Preliminary investigation to address conflicts with large carnivores in Prespes National Park (2017).
10) LIFE project "Urgent Actions to Strengthen the Balkan Population of the Egyptian Vulture and Secure Its Flyway" (LIFE16 NAT/BG/000874), abbreviated to Egyptian Vulture - New LIFE Project.
11) ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ» ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ», Ε.Π. «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014- 2020».
12) LIFE ARCPROM (LIFE18 NAT / GR / 000768) έχει στόχο τη βελτίωση της συνύπαρξης ανθρώπου – αρκούδας σε τέσσερα Εθνικά Πάρκα της, τρία στην Ελλάδα και ένα στην Ιταλία.

- Οι γεννήτορες επιλέγονται με βάση τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (κοντά στα πρότυπα της φυλής «Ελληνικός ποιμενικός», ή «Μολοσσός Ηπείρου» (Κ.Ο.Ε) την κατάλληλη συμπεριφορά ως σκύλοι εργασίας (εργασίες πεδίου)
- και την αποτελεσματικότητά τους κατά την αποτροπή επιθέσεων από σαρκοφάγα (εργασίες πεδίου)
- Η επιλογή των νεαρών σκύλων γίνεται βάσει
- **Η χορήγηση των νεαρών σκύλων** → **σε νεαρή ηλικία (1.5-2 μηνών)**
- Η εισαγωγή τους στο κοπάδι κατά τη διάρκεια της **βόσκησης σε ηλικία 3-4 μηνών εφόσον έχει προηγηθεί η περίοδος κοινωνικοποίησης** με τα ζώα του κοπαδιού

- Η δικτύωση των κτηνοτρόφων έχει να προσφέρει πάρα πολλά τόσο στον κτηνοτρόφο όσο και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, μειώνοντας τη χρήση δηλητηρίων

- Η δικτύωση τόσο με τους κτηνοτρόφους μεταξύ τους, όσο και μεταξύ Δημοσίων Φορέων, Φορέων Διαχείρισης, Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, κλπ δημιουργεί πνεύμα συνεργασίας και αντίληψης της πραγματικής διάστασης του φαινομένου των ζημιών, αλλά και ενός δύσκολου επαγγέλματος του πρωτογενούς τομέα

Από την άλλη πλευρά, οι κτηνοτρόφοι και οι κοινωνικές ομάδες που ζημιώνονται από τα άγρια ζώα βλέπουν με πράξεις (καταγραφή ζημιών, χορήγηση ποιμενικών σκύλων, παροχή συμβουλών κλπ)

Σκύλοι φύλαξης κοπαδιών- Προβλήματα και ελλείψεις

•Φυλές ελληνικών σκύλων φύλαξης: Απουσία **επίσημης αναγνώρισης** και προτύπων => **Απόρριψη** του μέτρου 216, Δράση 1.2: «Επιδότηση αγοράς και διατήρησης ελληνικού ποιμενικού»

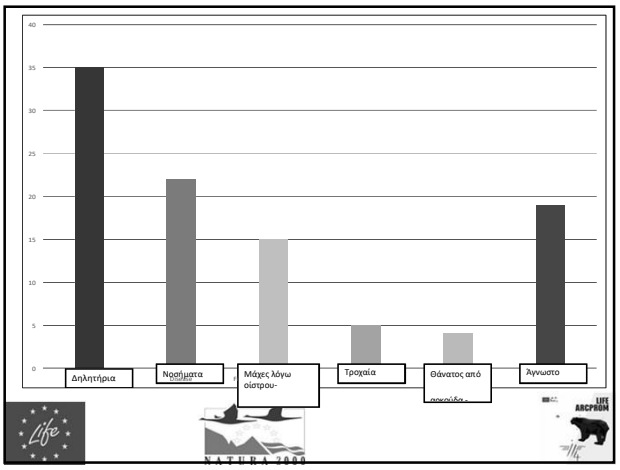
•Πολύ **μεγάλος αριθμός αρσενικών** σε σχέση με τα θηλυκά.

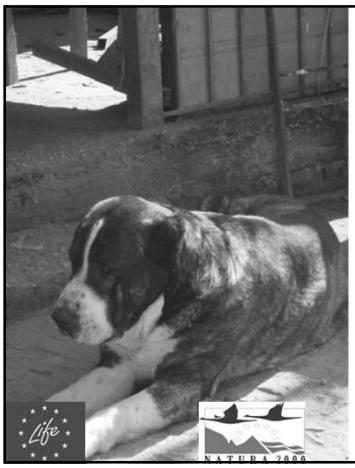
•**Αρκετά δύσκολες οι επιλεγμένες διασταυρώσεις** και **δυσκολία χειρισμού** των σκύλων φύλαξης από τους παραγωγούς.

•**Κτηνιατρική φροντίδα**

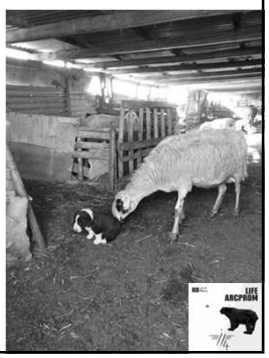
•**Καχυποψία** παραγωγών για τη δικτύωση

•**Μεγάλη θνησιμότητα** λόγω δηλητηριασμένων δολωμάτων!!!





Το γεγονός ότι οι Ελληνικές Φυλές φύλαξης Αγροτικών ζώων (ποιμενικά) δεν έχουν αναγνωριστεί επίσημα από τη Διεθνή Κυνολογική Ομοσπονδία επιδεινώνει το πρόβλημα



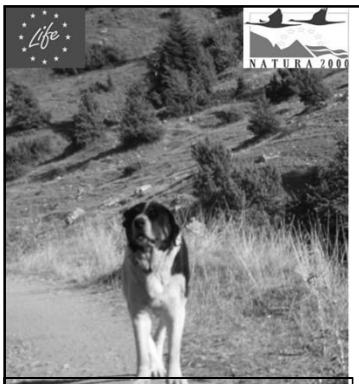
- Τα Ελληνικά ποιμενικά (όλες οι φυλές), όλα τα παραπάνω (χαρακτηριστικά συμπεριφοράς) τα έχουν χαραγμένα εδώ και αιώνες, μένει μόνο με φροντίδα να αναδειχτούν!!

Τέλος, αξίζει να προβληματιστούμε και να αναλογιστούμε ότι ο Σωτήρας Ιησούς Χριστός στους πρώτους που Φανερώθηκε και οι πρώτοι που Τον Προσκύνησαν ήταν ποιμένες- βοσκοί κτηνοτρόφοι!!! Δεν φανερώθηκε σε στους άρχοντες και επισήμους….στα παλάτια……έχει και αυτό τη σημασία του……εφύλατταν

άγρυπνοι το ποίμνιον των

ΚΑΤΑ ΛΟΥΚΑΝ ΕΥΑΓΓΕΛΙΟΝ
διάστημα της νυκτός εφύλατταν άγρυπνοι το ποίμνιον των.

39



Ευχαριστίες

Την ομάδα του ΠΘ: Μπιλλίνης Χ, Χατζόπουλος Μαρίνα Σ., Δούκας Δημήτριος, ΚΑΛΛΙΣΤΩ-Ηλιόπουλος Γ., Λαζάρου Γ., Μερτζάνης Γ., Πετρίδου Μ., Θεοδωρίδης Γ.Σούλιος Κοράκης Α. Γρηγοριάδου Ε., Καρυκίνου Ε., Παρασκευς, Παπαδόπουλος, Παπαδόπουλου Ε., Τρέλλος Ι., Τσιτσιλονίς Κ., Χατζηαναστασίου Ε., Χρυσός Α., Χρυσός Χ., [illegible]

40

Η προσπάθεια αυτή αφιερώνεται στη μνήμη του Βιολόγου και φίλου Κωσταντίνου Γώδη που πρωτοστάτησε στη διάδοση και διατήρηση των Ελληνικών φυλών σκύλων φύλαξης κοπαδιών.

Φώτο: Δημήτρης Ιωάννου - Κτηνοτρόφος

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας

Αν μπορούμε να βοηθήσουμε σε κάτι στην περιοχή σας που υπάρχουν παράπονα από κτηνοτρόφους

alexiosg@yahoo.gr
algiannak@vet.uth.gr
info@arcproject.eu

LIFE ARCPROM

LIFE18 NAT/GR/000768

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Μπατσαράς Εμμανουήλ
Εκπαιδευτής Στρατιωτικών Σκύλων/Χειριστών

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Περιεχόμενα

- Αναφορά στα οφέλη της Εκπαίδευσης
- Προετοιμασία της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας
- Αξιολόγηση Κυναρίων για την ένταξη και χρήση τους στο ΣΦΚ
- Αξιολόγηση Ενηλίκων για την ένταξη και χρήση τους στο ΣΦΚ
- Στάδια Εκπαίδευσης Κυναρίων
- Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση Ενηλίκων
- Αναγνώριση Μη Επιθυμητής Συμπεριφοράς
- Αποφυγή Συμπεριφοράς

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αναφορά στα οφέλη της Εκπαίδευσης

ΣΚΥΛΟΣ

- ✓ Έμφυτο ένστικτο αγέλης
- ✓ Ιεραρχία
- ✓ Ανάγκη αποδοχής από τον άνθρωπο
- ✓ Εγκατάσταση δεσμού ανθρώπου/σκύλου

ΑΝΘΡΩΠΟΣ

- Εκμετάλλευση των αισθήσεων του σκύλου
  - αυξημένη αίσθηση της συμμόρφωσης
  - επαγρύπνηση
  - αυτοθυσία
- Αποτροπή επιθετικής συμπεριφοράς (εκπαιδευόμενος ζώο/άνθρωπος)

Τα οφέλη της εκπαίδευσης

- ❑ Η εκπαίδευση χτίζει αμοιβαίο δεσμό με το σκύλο.
- ❑ Η εκπαίδευση διαπλάθει και εάν απαιτηθεί διορθώνει τη συμπεριφορά του σκύλου.
- ❑ Η εκπαίδευση χτίζει αμοιβαίο δεσμό με το σκύλο.
- ❑ Η εκπαίδευση δεξιοποιεί τον ενεργό κόσμο του σκύλου.
- ❑ Η εκπαίδευση διαπλάθει και εάν απαιτηθεί διορθώνει τη συμπεριφορά του σκύλου.
- ❑ Η εκπαίδευση εξοικονομεί χρόνο και πόρους για τον άνθρωπο

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αναφορά στα οφέλη της Εκπαίδευσης

ΣΚΥΛΟΣ

- ✓ Ήμιφυτο ενστικτώδη αγέλης
- ✓ Ιεραρχία
- ✓ Ανάγκη αποδοχής από τον άνθρωπο
- ✓ Εγκατάσταση δεσμού ανθρώπου/σκύλου

ΑΝΘΡΩΠΟΣ

- Εκμετάλλευση των αισθήσεων του σκύλου
  - αυξημένη αίσθηση της σωματικής & κοινωνικής επαγρύπνησης
  - αυτοθυσία
- Αποτροπή επιθετικής συμπεριφοράς (εκπαιδευμένος ζώο/άνθρωπος)

Επωφελής, ασφαλής & μακροχρόνια συνεργασία

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Προετοιμασία της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας

✓ Κατάρτιση Χρονοδιαγράμματος Ασκήσεων
- ορισμός της επιθυμητής συμπεριφοράς
- ιδιοσυγκρασία του σκύλου

✓ Προετοιμασία Χειριστή & Σκύλου
- καλή και ήρεμη διάθεση

✓ Κατάρτιση περιήγησης ή ορλάνγκου της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- δημιουργία "ρουτίνας" για το σκύλο πριν την εκπαίδευση
- χαρούμενος & ήπια κουρασμένος σκύλος = ⇑⇑ δεκτικότητα εκπαίδευσης

✓ Καταγραφή Αποτελεσμάτων

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αξιολόγηση Κυναρίων για την ένταξη και χρήση τους ως ΣΦΚ

❖ **Campbell Test**

Αδρή αξιολόγηση της συμπεριφοράς των κυναρίων που οφείλεται αποκλειστικά στο γενετικό τους υπόβαθρο

Αξιολογείται η συμπεριφορά των κυναρίων πριν την επίδραση της εκπαίδευσης

Ηλικία των 8 εβδομάδων

Αντίδραση σε προκαθορισμένα ερεθίσματα και καταστάσεις

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται σε άγνωστο στο σκύλο χώρο

Αδρή αξιολόγηση της συμπεριφοράς των κυναρίων που οφείλεται αποκλειστικά στο γενετικό τους υπόβαθρο

Αξιολογείται η συμπεριφορά των κυναρίων πριν την επίδραση της εκπαίδευσης

Ηλικία των 8 εβδομάδων

Αντίδραση σε προκαθορισμένα ερεθίσματα και καταστάσεις

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από άγνωστο στο σκύλο χειριστή

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Τύποι ερεθίσματος	Επιθυμητή αντίδραση	Μη αποδεκτή αντίδραση
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΛΞΗ	Έρχεται εύκολα προς τον άνθρωπο	• Αποφυγή ανθρώπου • Αδιαφορία
ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ	Ακολουθεί εύκολα με ενθουσιασμό	• Δεν ακολουθεί ή ακολουθεί διστακτικά
ΚΥΡΙΑΡΧΙΚΟΤΗΤΑ	Αγκαλιάζει και γλύφει το χρόσωπο του ιδιοκτήτη	• Γρυλίζει ή δαγκώνει • Απομακρύνεται και μένει μακριά
ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΥΡΙΑΡΧΙΑΣ ΕΔΑΦΟΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΥΨΩΣΗ	Ξαπλωμένο υήμερο και αποδέχεται	• Παλεύει γρυλίζει δαγκώνει
ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	Καταδιώκει το αντικείμενο και επιστρέφει	• Ξεκινά καταδίωξη και χάνει το ενδιαφέρον • Αδιαφορεί
ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΗΧΩΝ-ΣΠΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	Ακούει εντοπίζει τον ήχο & προχωρά προς αυτόν	• Υποχωρεί, κρύβεται • Αδιαφορεί
ΚΑΤΑΔΙΩΞΗ	Ανατρέχει & γαυγίζει με ουρά ψηλά	• Τρέχει μακριά, απαθοχωρεί • Κοιτά αδιάφορα

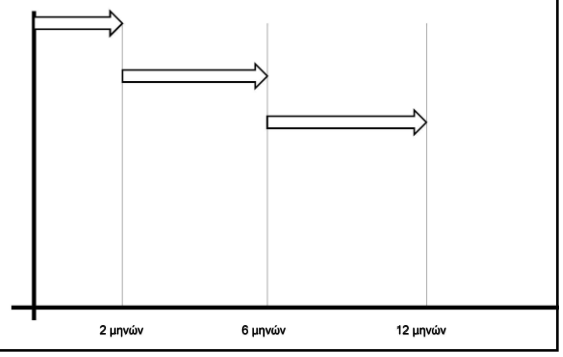
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αξιολόγηση Εκπλήκτων για αντιμετώπιση χρήσης στους ΣΦΚΣΦΚ

Τύπος ερεθίσματος	Επιθυμητή αντίδραση	Μη αποδεκτή αντίδραση
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΚΥΛΛΟΥ ΣΕ ΑΓΝΩΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ, ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΘΟΡΥΒΟΥΣ & ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΘΟΡΥΒΟΥΣ &	• Αδιάφορος • Επιθετικός	• Φοβισμένος • Επιφυλακτικός
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΚΛΟΥΒΙ & ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΓΕΙΑΣ	• Αδιάφορος • Επιφυλακτικός	• Αποφυγή • Φοβισμένος • Επιθετικός
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΚΥΛΛΟΥ ΣΕ ΑΜΥΝΑ & ΕΠΙΘΕΣΗ	• Εξοικείωση – εκπαίδευση	• Επιφυλακτικός – Φοβισμένος • Αποφυγή
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΔΙΩΞΗΣ	• Κινείται προς το θήραμα • Καταδιώκει & δαγκώνει	• Αδιαφορία ή φόβος • Αποφυγή & Απομάκρυνση

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Στάδια εκπαίδευσης κουταβιών



ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Στάδια εκπαίδευσης κυναρίων ⟹ (0-2 μηνών)

Τα κουτάβια παραμένουν με την μητέρα τους σε περιφραγμένο, ασφαλή χώρο

- 0-3 εβδομάδες: η ψυθρώπινη παρουσία κοντά τους πρέπει να αποφεύγεται ή να περιορίζεται σε ελεγχόμενες συνθήκες
- 4-6 εβδομάδες: ανεξάρτητα κοινωνικοποίηση με τον άνθρωπο (εξοικείωση), τα πατρογονικά συνεχίζεται η εκπαίδευση
- 7-8 εβδομάδες: διερευνητικό ένστικτο περιέχει (ανά τακτικά διαστήματα), ανεπιθύμητη κινδύνων, κοινωνικοποίηση, εξοικείωση με το χώρο

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Στάδια εκπαίδευσης κυναρίων ⟹ (2-6 μηνών)
- 2-3 μηνών: πρώτη περίοδος φοβίας, αποφυγή ή αντικίνηση πειραγμών
- 3-4 μηνών περίοδος διαμόρφωσης κυριαρχικών σχέσεων
- 4-6 μηνών: αναγνώριση κινδύνου από απόσταση
  - προσέγγιση ανθρώπου ή άντικειμένου με μεγάλο βάθος
  - ενίσχυση συμπεριφοράς στρος σε ένα σωστό ερέθισμα
  - βασική υπακοή

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Στάδια εκπαίδευσης κυναρίων ⟹ (6-12 μηνών)
- 6-8 μηνών: περίοδος νεότητας
  - ο σκύλος αξιολογεί τον κίνδυνο χωρίς την παρουσία ανθρώπου
  - προσομοίωση ελεγχόμενων συγκρούσεων
  - εισαγωγή στην ανίχνευση μέσω ανέμου, έρευνα αντικειμένων/ οσμών
  - εισαγωγή στην ανίχνευση μέσω ανέμου, έρευνα αντικειμένων/ οσμών
  - εισαγωγή στην καταδίωξη, αρπαγή και δάγκωμα
- 8-11 μηνών δεύτερη περίοδος φοβίας
  - άγχος και φόβος σε γνωστά ερεθίσματα
  - απαραίτητη η ενίσχυση του χαρακτήρα
- >12 μηνών: εισαγωγή στην ενηλικίωση

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Συνεχιζόμενη εκπαίδευση ενηλίκων

✓ Η κοινωνικοποίηση και η εκπαίδευση πρυ ακολούθεν δεν σταματούν ποτέ
✓ Η δυσκολία των αντικειμένων εκπαίδευσης αυξάνεται προοδευτικά
✓ Η τακτική εισαγωγή νέων ενεργειών εκπαίδευσης είναι απαραίτητη
✓ Η επιβράβευση σταδιακά εμπιστεύεται σε λεκτική

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αναγνώριση μη επιθυμητής συμπεριφοράς

✓ Πριν τη εκδήλωση μη επιθυμητής συμπεριφοράς ο σκύλος εκπέμπει σημάδια
σηματοδοτούν άμεσο δυσφορία ή φιλοφρόνηση προς τον άνθρωπο
✓ Η έγκαιρη αναγνώριση των κινήσεων αυτών είναι απαραίτητη

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αναγνώριση μη επιθυμητής συμπεριφοράς

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΦΟΒΙΑΣ

✓ Γλώσσα του σώματος
Μείωση του όγκου του σώματος (κάμψη των ποδιών, αυτά & ουρά μαζεμένα)
Διεσταλμένες κόρες ματιών, αποφυγή οπτικής επαφής
Συχνές κινήσεις της γλώσσας και του άνω χείλους

✓ Συμπεριφορά
Συχνή ούρηση ή ακόμη και εδάφους (αναζήτηση τρόπου διαφυγής)
Τάσεις φυγής ή τοποθέτηση πίσω από τον χειριστή Ακινησία
Ή επιπόνου βηματισμός

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Αναγνώριση μη επιθυμητής συμπεριφοράς

ΑΝΑΙΝΩΡΙΣΗ ΚΥΡΙΑΡΧΙΑΣ

✓ Γλώσσα του σώματος

Αύξηση του όγκου του σώματος (ουρά & κεφάλι τεντωμένα προς τα πάνω)

Γρύλισμα με ενεργοποίηση δοντιών, προσομοίωση δαγκώματος στον αέρα

✓ **Συμπεριφορά**

Κίνηση του σκύλου μπροστά από το χειριστή & παρεμπόδιση πορείας του

Τύπος σκύλου κανέρια πριν τον χειριστή (από πεδία, κόμπες, κτλ)

Δάγκωμα σε πόδια, παντελόνια & πάτημα του ποδιού

Στάση του σκύλου σε ψηλότερη θέση από το χειριστή

Αυτόνομη αλλαγή περιβάλλοντος

Γρύλισμα κατά την παράθεση φαγητού & κατά τη διόρθωση συμπεριφοράς

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα σε τρίτο πρόσωπο

Χειριστής και φίλιο πρόσωπο στον ίδιο χώρο με πλήρη έλεγχο του σκύλου

⇩

Αναμονή έως την ηρεμία του σκύλου

⇩

Σταδιακή μείωση της απόστασης

⇩

Αποδοχή επαφής

⇩

Καθημερινές επαναλήψεις έως την πλήρη εξοικείωση και αδιαφορία

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα σε ουδέτερο ερέθισμα

Ο χειριστής παραμένει σταθερός στο σκύλο, αλλά με πλήρη έλεγχο αυτού

⇩

Αδιαφορία του χειριστή προς το ερέθισμα ή/και επιβράβευση του σκύλου

⇩

Σταδιακή μείωση της απόστασης του ερεθίσματος

⇩

Σταδιακή αναίρεση του ελέγχου

⇩

Καθημερινές επαναλήψεις έως την πλήρη εξοικείωση και αδιαφορία

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Αντιστροφή Κύριαρχίας

Απαγόρευση Επαφής στο σκύλο // Τακτικές επισκέψεις στο χώρο του

Προετοιμασία φαγητού του σκύλου, αλλά όχι χαϊδέμα

Τοποθέτηση του σκύλου στο πλάι ή ακριβώς πίσω από το βάδισμα

Έλεγχος της στάσης και της θέσης ανάπαυσης του σκύλου

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Αντιστροφή Κύριαρχίας

Απαγόρευση Επαφής στο σκύλο // Τακτικές επισκέψεις στο χώρο του

Προετοιμασία φαγητού του σκύλου, αλλά όχι χαϊδέμα

Τοποθέτηση του σκύλου στο πλάι ή ακριβώς πίσω από το βάδισμα

Έλεγχος της στάσης και της θέσης ανάπαυσης του σκύλου

Η εμπλοκή σε αναμέτρηση δύναμης μεταξύ του χειριστή και το σκύλου

****ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ****

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Επανεγκατάσταση Βασικής Υπακοής

Σύντομες καθημερινές ασκήσεις υπακοής με το σκύλο

Ελαχιστοποίηση περιθωρίου αντίδρασης του σκύλου στις εντολές

Επιβράβευση (λεκτική) ΜΟΝΟ μετά από πέλεια εφαρμογή της άσκησης

Επιβράβευση (κέρασμα, παιχνίδι) μετά το πέλας των ασκήσεων

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Επαναεγκατάσταση βάσεις γιά τεκοίμησης

Σύντομες καθημερινές ασκήσεις υπακοής με το σκύλο

Ελαχιστοποίηση περιθωρίου αντίδρασης του σκύλου στις εντολές

Επιβράβευση (λεκτική) ΜΟΝΟ μετά από τέλεια εφαρμογή της άσκησης

Επιβράβευση (κέρασμα, παιχνίδι) μετά το τέλος των ασκήσεων

Η άσκηση βίας κατά τις ασκήσεις υπακοής

****ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ****

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Εμπέδωση Αποθήματος Εξάρτησης

Περιορισμός κινήσεων

Χορήγηση τροφής από το χέρι του χειριστή (2-4 ημέρες)

Κατανάλωση τροφής μετά από εκδήλωση επιθυμητής συμπεριφοράς

Χορήγηση και κατανάλωση τροφής ΜΟΝΟ παρουσία του χειριστή

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς Επιθετικότητα προς το χειριστή

➢ Εμπέδωση Αποθήματος Εξάρτησης

Περιορισμός κινήσεων

Χορήγηση τροφής από το χέρι του χειριστή (2-4 ημέρες)

Κατανάλωση τροφής μετά από εκδήλωση επιθυμητής συμπεριφοράς

Χορήγηση και κατανάλωση τροφής ΜΟΝΟ παρουσία του χειριστή

Η καθολική στέρηση τροφής δεν πρέπει να εφαρμόζεται,

καθώς κλονίζεται η σχέση του σκύλου με το χειριστή και την αγέλη

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Ενίσχυση χαρακτήρα σε σκύλο χαμηλού ψυχισμού

Εκπαιδευτικά σενάρια αναζήτησης με χρήσης αντικειμένων μικρού όγκου

Εκπαιδευτικά σενάρια διεκδίκησης αντικειμένων

Εικονικές συγκρούσεις παφφωνίας του χειριστή, χωρίς επαφή

Σταδιακή αύξηση του όγκου των αντικειμένων – Κατανάλωση

Επιλογή ασκήσεων και σεναρίων που ο σκύλος μπορεί να αντιμετωπίσει

Ο ΣΚΥΛΟΣ ΠΑΝΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΕΡΔΙΖΕΙ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Διόρθωση συμπεριφοράς
- Ενίσχυση χαρακτήρα σε σκύλο χαμηλού ψυχισμού

Εκπαιδευτικά σενάρια αναζήτησης με χρήσης αντικειμένων μικρού όγκου

Εκπαιδευτικά σενάρια διεκδίκησης αντικειμένων

Εικονικές συγκρούσεις παφφωνίας του χειριστή, χωρίς επαφή

Σταδιακή αύξηση του όγκου των αντικειμένων – Κατανάλωση

Μικρές περίοδοι φοβίας στους νεαρούς σκύλους είναι φυσιολογικές

Η άσκηση βίας ΑΠΟΚΛΕΙΕΤΑΙ να ενισχύσει τον ψυχισμό του σκύλου

Η άσκηση βίας ΑΠΟΚΛΕΙΕΤΑΙ να ενισχύσει τον ψυχισμό του σκύλου

Σκοπός η ένταξη στην αγέλη, κι όχι απαραίτητα η ηγεσία

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Συχνότερα Προβλήματα σε ΣΦΚ

Επιθετικότητα κατά τους κτηνιατρικούς χειρισμούς

- Συχνότερα Προβλήματα σε ΣΦΚ

Διαχωρισμός των ωρών εργασίας και ανάπαυσης του σκύλου

(εφαρμογή περιλαίμιου, ημερήσιος χώρος διαμονής, διαχωρισμός αγέλης)

Επιθετικότητα κατά τους κτηνιατρικούς χειρισμούς

Εξοικείωση του σκύλου από νεαρή ηλικία με τη διαδικασία ελέγχου υγείας

Εξοικείωση με την τοποθέτηση φίμωτρου

Διαχωρισμός των ωρών εργασίας και ανάπαυσης του σκύλου

(εφαρμογή περιλαίμιου, ημερήσιος χώρος διαμονής, διαχωρισμός αγέλης)

Τακτική τοποθέτηση σε τραπέζι, παρακολούθηση κτηνιατρικού ελέγχου

Επίσκεψη κτηνιάτρου, χωρίς τη διενέργεια κτηνιατρικών πράξεων

Εξοικείωση του σκύλου από νεαρή ηλικία με τη διαδικασία ελέγχου υγείας

Εξοικείωση με την τοποθέτηση φίμωτρου

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

- Συχνότερα Προβλήματα σε ΣΦΚ

Συχνότερα Προβλήματα σε ΣΦΚ

Επιλοιπά κυναρίων σε συνεχείς με άγρια ζώα

Περιορισμός των κυναρίων κατά τις νυχτερινές ώρες

Επίθεση σκύλου σε εκτρεφόμενα ζώα

Δεν ανταποκρίνονται όλοι οι σκύλοι στις ανάγκες του ανθρώπου και

Δεν ανταποκρίνονται όλοι οι σκύλοι στις ανάγκες του ανθρώπου και της εκπαίδευσης. Δεν γίνονται όλοι οι σκύλοι φύλακες, ούτε σκύλοι έρευνας κλπ.

Επιθετικότητα σκύλου προς ανθρώπους ή ζώα διεξάγεται γενικά μηχανήματα

Διαχωρισμός των ωφελούμενων και ανάπαυση του σκύλου

(εφαρμογή περιλαίμιου, ημερήσιος χώρος διαμονής, διαχωρισμός αγέλης)

(εφαρμογή περιλαίμιου, ημερήσιος χώρος διαμονής, διαχωρισμός αγέλης)

Περιορισμός των ηγητόρων της αγέλης κατά τη διάρκεια της ημέρας

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΚΥΛΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΟΠΑΔΙΩΝ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Ερωτήσεις ???

manolisbatsaras@gmail.com

Κτηνιατρική φροντίδα σε Σκύλους Φύλαξης Κοπαδιών

Μανώλης Αγγελόπουλος, Κατερίνα Ζαΐκογιαννη

- Τοποθέτηση microchip
- Εμβολιασμοί
- Αποπαρασίτωση
- Συμπεράσματα για την πρόληψη ασθενειών στους ποιμενικούς

ΕΜΒΟΛΙΑ

- Είναι το μόνο αποτελεσματικό όπλο μέχρι σήμερα για την πρόληψη των μολύνσεων που προκαλούνται από ιούς

ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

- ΑΝΤΙΛΥΣΣΙΚΟ
- CANINE DISTEMPER (N. CARRE = ΜΟΡΒΑ)
- HEPATITIS
- PARVOVIRUS (ΙΟΣ ΤΗΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΤΙΔΑΣ)
- LEPTOSPIRA CANICOLA , LEPTOSPIRA ICTEROHEMORRAGIE
- PARAINFLUENZA
- ΛΕΙΣΜΑΝΙΩΣΗΣ

ΛΥΣΣΑ

- Προκαλεί οξεία εγκεφαλομυελίτιδα
- Προσβάλει σχεδόν όλα τα θερμόαιμα ζώα
- Προσβάλει κυρίως σαρκοφάγα
- Υπάρχει αποτελεσματικό εμβόλιο για τους σκύλους
- Είναι Ζωοανθρωπονόσος με πιθανά θανατηφόρο κατάληξη

ΙΟΣ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Παρουσιάζει χαμηλή ανθεκτικότητα στο εξωτερικό περιβάλλον
- Είναι ευαίσθητος σε απορρυπαντικά, οργανικούς διαλύτες, υπεριώδη ακτινοβολία (ήλιος), χαμηλό PH
- Είναι Θερμοευαίσθητος και επιζεί σε θερμοκρασία 60oC για 30 λεπτά και στους 50oC για 1 ώρα
- Διατηρείται: στους -70o C για πολλά χρόνια, στους

ΙΟΣ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ

- 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)

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΚΥΛΟΥ ΜΕ ΛΥΣΣΑ

- 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

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΚΥΛΟΥ ΜΕ ΛΥΣΣΑ

Πρόδρομο στάδιο

Αλλαγή συμπεριφοράς – Ανησυχία, απρόκλητα γαβγίσματα – Μυδρίαση – Φωτοφοβία – Μείωση του αντανακλαστικού του κερατοειδούς – Ελαφριά πάρεση των μασητήρων

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 –

Παραλυτική μορφή

Προοδευτική παράλυση από το σημείο εισόδου – Παραισθησία 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

ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΠΑΡΑΣΙΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΙΜΕΝΙΚΩΝ ΣΚΥΛΩΝ

- **ΤΟΞΟΚΑΡΩΣΗ**
- **ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΩΣΗ**
- **ΑΛΛΕΣ ΤΑΙΝΙΩΣΕΙΣ**
- **ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗ**
- **ΛΕΙΣΜΑΝΙΩΣΗ**

- **ΤΟΞΟΚΑΡΩΣΗ (Toxocarosis)** **του σκύλου, είναι η παρασίτωση του λεπτού εντέρου του, από το νηματώδες παράσιτο Toxocara (Τάξη: Ascaridida, υπεροικ: Ascaridoidea, οικ: Ascarididae, υποοικ: Toxocarinae).**
- **Προσβάλλει επίσης τον λύκο, την αλεπού και άλλα άγρια είδη της οικογενείας Canidae.**
- **Έχει παγκόσμια εξάπλωση.**

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ

- Από το στόμα
- Διαπλακουντικά
- Διαγαλακτικά
- Με καταβρόχθιση παρατατικών ξενιστών

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Σε ελαφρές μολύνσεις τα ζώα είναι ασυμπτωματικά ενώ σε βαριές παρατηρούνται εμετοί, διάρροια, κακή όψη τριχώματος, καχεξία, αναιμία, βαρελοειδής κοιλία, σπάνια έμφραξη του εντέρου και σε μεγάλο αριθμό παρασίτων θάνατος (ιδιαίτερα των κουταβιών).

ΠΡΟΛΗΨΗ

- Τα μολυσμένα ενδομητρικώς κουτάβια δύνανται να παρασιτούνται από ενήλικα παράσιτα από την ηλικία των 10-14 ημερών μετά τη γέννηση τους, για το λόγο αυτό καλό είναι τότε να αρχίσει η αντιπαρασιτική θεραπεία.
- Μετά την πρώτη αποπαρασίτωση τους σε αυτή την ηλικία των 15 ημερών, είναι αναγκαίο να επαναληφθεί μετά από 15 ημέρες στην ηλικία των30 των 45 και των 60 ημερών (ή άλλως την 2η, 4η, 6η και 8η εβδομάδα της ζωής τους) ώστε να καταπολεμούνται όλα τα ενήλικα παράσιτα που θα μπορούσε να αποκτήσει ένα κουτάβι ενδομητρικά, διαγαλακτικά ή δια του στόματος με κατανάλωση αυγών του παρασίτου.

- Για τα κουτάβια που δεν συμβιούν με τη μητέρα τους, από την ηλικία των 2 μηνών και πέρα ακολουθείται
- Η γενικότερα συνιστώμενη προληπτική αποπαρασίτωση 4 φορές τον χρόνο (όπως και στα ενήλικα σκυλιά).

ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

- Όταν τα εμβρυοφόρα αυγά του *Toxocara* καταποθούν κατά λάθος από τον άνθρωπο (συνήθως από παιδιά), τότε οι προνύμφες ακολουθούν τον σωματική μετανάστευση. Συνήθως ο άνθρωπος είναι ασυμπτωματικός.
- Όταν η μετανάστευση των προνυμφών στον άνθρωπο αφορά ευαίσθητα όργανα του όπως ο οφθαλμός προκαλείται το σύνδρομο OLM- ocular larva migrans-σύνδρομο των οφθαλμικά μεταναστευουσών προνυμφών το οποίο συναντάται κυρίως σε ενήλικα άτομα και προκαλεί οπτικές ανωμαλίες όπως ενδοφθαλμίτιδα, κοκκιώματώδη αμφιβληστροειδίτιδα, τυφλότητα.
- Οι σπλαχνικά μεταναστεύουσες προνύμφες (VLM- visceral larva migrans) προξενούν κατά την μετακίνηση τους συμπτώματα στον άνθρωπο προκαλώντας το σύνδρομο των σπλαγχνικά μεταναστευουσών προνυμφών με συμπτώματα όπως πυρετός, σπληνομεγαλία, ηπατομεγαλία κ.α. (συναντάται κυρίως σε

ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΩΣΗ (Echinococcosis)

είναι η παρασίτωση του σκύλου από το κεστώδες παράσιτο *Echinococcus* (Taeniidae)

ΟΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Με την κατανάλωση από το σκύλο θερμικά σπλάχνων (κυρίως) αλλά και άλλων ιστών π

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- **Οι παρασιτούμενοι σκύλοι είναι συνήθως ασυμπτωματικοί.**
- **Σπάνια παρατηρείται διάρροια.**
- **Στους ενδιάμεσους ξενιστές η παρασίτωση μπορεί να είναι με βαριά συμπτώματα, ανάλογα με την εντόπιση και τον αριθμό των υδατίδων (ή εχινοκοκκικών) κύστεων.**

ΠΡΟΛΗΨΗ

- **Δεν πρέπει να επιτρέπεται να καταναλώνουν οι σκύλοι ωμά, σπλάχνα ή άλλους ιστούς ενδιάμεσων ξενιστών (κυρίως των προβάτων, των αιγών αλλά και άλλων ζώων).**
- **Να χορηγείται προληπτική αποπαρασίτωση στους σκύλους και μάλιστα με μεγαλύτερη συχνότητα, κάθε 45 ημέρες, στα ύποπτα κατανάλωσης ωμού κρέατος, τα τσομπανόσκυλα, τα κυνηγετικά ή όσα περιφέρονται χωρίς επιτήρηση**

ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

- **Στον άνθρωπο (και στους άλλους ενδιάμεσους ξενιστές), προκαλεί σοβαρή ασθένεια με συμπτώματα ανάλογα του αριθμού, του μεγέθους και του μέρους όπου βρίσκονται οι εχινοκοκκικές κύστεις.**
- **Η μόλυνση επιτυγχάνεται από την κατανάλωση των αυγών του παρασίτου που βρίσκ περιβάλλον.**

ΤΑΙΝΙΩΣΗ (Taeniosis) **είναι η παρασίτωση του λεπτού εντέρου του σκύλου, της γάτας και άλλων άγριων σαρκοφάγων από τα κεστώδη** ***Taenia pisiformis*** **(Σκύλος),** ***Taenia ovis*** **(Γάτα).**

Species	Final hosts	Approximate pre-patent period (weeks)	Intermediate host	Intermediate stage
Taenia pisiformis	Dog and Fox	6 - 8	Rabbit	*Cysticercus pisiformis* abdomen or liver
Taenia hydatigena	Dog and Fox	7 - 10	Cattle, sheep	*Cysticercus tenuicollis* abdomen or liver
Taenia multiceps	Dog	4 - 6	Sheep, cattle	*Coenurus cerebralis* brain and spinal cord
Taenia ovis	Dog and Fox	6 - 8	Sheep and goat	*Cysticercus ovis* muscle
Taenia serialis	Dog	-	Rabbit	*Coenurus serialis* connective tissue

Ταινίωση του σκύλου από το κεστώδες παράσιτο *Taenia pisiformis* (Taeniidae)

ΟΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Καταβρόχθιση του *Cysticercus* σπλάχνα μολυσμένου λαγού, κονίκλου κ.α. (Ενδ. ξενιστές)

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- **Συνήθως οι σκύλοι είναι ασυμπτωματικοί όταν είναι μολυσμένοι με μικρό αριθμό παρασίτων .**
- **Σε βαριές μολύνσεις (πάνω από 8-10 παράσιτα μπορεί να παρατηρηθεί φλεγμονή ή έμφραξη του εντέρου. Σπάνια παρατηρείται διάρροια, διαλείπουσα ανορεξία, τρίψιμο του πρωκτού στο πάτωμα ύπαρξη προγλωττίδων στην περιοχή περί αυτόν και νευρικά συμπτώματα.**

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ

- **Τα ενήλικα παράσιτα φθάνουν έως και τα 2 μέτρα μήκος.**
- **Είναι η πλέον συχνή ταινία του σκύλου, (κυρίως των κυνηγετικών και αγροτικών) η οποία τον μολύνει όταν αυτός καταβροχθίσει ωμά, μολυσμένα με κυστίκερκους σπλάχνα λαγού ή κουνελιού.**
- **Έχει παγκόσμια εξάπλωση.**

ΠΡΟΛΗΨΗ

- **Αποφυγή κατανάλωσης ωμών σπλάχνων λαγών από τους σκύλους και**
- **Προληπτική αντιπαρασιτική αγωγή των ύποπτων σκύλων.**

Ταινίωση του σκύλου από το κεστώδες παράσιτο *Taenia pisiformis* (Taeniidae)

ΟΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Καταβρόχθιση του *Cysticercus tenuicollis από* σπλάχνα μολυσμένου προβάτου και άλλων μηρυκαστικών (Ενδ. ξενιστές)

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- **Συνήθως οι σκύλοι είναι ασυμπτωματικοί.**
- **Σπάνια παρατηρείται διάρροια, κολικός, περιοδική ανορεξία, τρίψιμο του πρωκτού στο πάτωμα και ύπαρξη προγλωττίδων περί αυτόν και νευρικά συμπτώματα σε βαρειές μολύνσεις.**

ΠΡΟΛΗΨΗ

- **Αποφυγή κατανάλωσης ωμών σπλάχνων προβάτου κυρίως αλλά και άλλων μηρυκαστικών, από τον σκύλο και προληπτική αποπαρασίτωση των ύποπτων ζώων.**
- **Να χορηγείται προληπτική αποπαρασίτωση στους σκύλους και μάλιστα με μεγαλύτερη συχνότητα,κάθε 1.5 μήνα στα ύποπτα κατανάλωσης ωμού κρέατος, τα τσομπανόσκυλα, τα κυνηγετικά ή όσα περιφέρονται χωρίς επιτήρηση ζώα (Ζώα αγροτικών περιοχών).**

Ταινίωση του σκύλου από το κεστώδες παράσιτο *Taenia* (Taeniidae)

- **Το ενήλικο κεστώδες παράσιτο βρίσκεται στο λεπτό έντερο του σκύλου και έχει μήκος από 0.5 έως 1.5 μέτρα. Η σκωληκοκεφαλή του φέρει ρύγχος εξοπλισμένο με διπλό στεφάνι από 24-36 άγκιστρα. Το κυρίως σώμα του**
- **Τα αυγά έχουν την τυπική μορφή των αυγών των ταινιών (υποσφαιρικά, με παχύ τοίχωμα και περιέχουν εξάκανθο έμβρυο) και έχουν διαστάσεις περίπου 34 X 24-28μm.**

ΟΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Με την κατανάλωση του ζώου από μολυσμένο γραμμωτό μυϊκό ιστό προβάτου, αιγόςκ.α. (Ενδ. ξενιστές)

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Είναι έμμεσος με ένα ενδιάμεσο ξενιστή τα αιγοπρόβατα.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Συνήθως η μόλυνση του σκύλου είναι ασυμπτωματική.
- Σπάνια παρατηρείται έντονες μολύνσεις διάρροια, ανορεξία, τρίψιμο του πρωκτού στο πάτωμα, ύπαρξη προγλωττίδων στην περιοχή περί αυτόν και νευρικά συμπτώματα.

ΠΡΟΛΗΨΗ

- Αποφυγή της κατανάλωσης ωμών ιστών προβάτων και αιγών από τους σκύλους και προληπτική αντιπαρασιτική αγωγή των ύποπτων σκύλων (κυρίως τσομπανόσκυλων και σκύλων αγροτικών περιοχών).

Ταινίωση του σκύλου από το κεστώδες παράσιτο *Taenia multiceps* (Taeniidae)

- Το ενήλικο κεστώδες παράσιτο βρίσκεται στο λεπτό έντερο του σκύλου και έχει μήκος 40-100 εκατοστά του μέτρου. Η σκωληκοκεφαλή του ενηλίκου παρασίτου που βρίσκεται στον σκύλο φέρει ρύγχος με άγκιστρα. Η προνυμφική μορφή του παρασίτου ο *Coenurus* που βρίσκεται στον εγκέφαλο κυρίως των μηρυκαστικών, είναι μια διαφανής κύστη με διάμετρο περίπου 5cm στην εσωτερική επιφάνεια της οποίας βρίσκονται ομάδες έως και 700 σκωληκοκεφαλών.
- Τα αυγά έχουν την τυπική μορφή των αυγών των ταινιών (υποστρόγγυλα, σκουρόχρωμα, με παχύ τοίχωμα και περιέχουν εξάκανθο έμβρυο) και είναι διαστάσεων περίπου 38 μm X 32μm.

ΟΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Από καταβρόχθιση του [illegible] μολυσμένο εγκέφαλο, σπανιότερα νωτιαίο μυελό, προβάτου, βοοειδών, ίππου κ.α (Ενδ. ξενιστές)

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Συνήθως οι μολυσμένοι σκύλοι είναι ασυμπτωματικοί. Σπάνια παρατηρείται σε έντονη παρασίτωση διάρροια, περιοδική ανορεξία, φλεγμονή του εντέρου, τρίψιμο του πρωκτού στο πάτωμα και νευρικά συμπτώματα.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ

- Η παρασίτωση έχει παγκόσμια γεωγραφική εξάπλωση.
- Είναι περισσότερο ενδιαφέρουσα για τα συμπτώματα που προκαλεί στους ενδιάμεσους ξενιστές (αιγοπρόβατα) παρά για αυτά του τελικού ξενιστή , δηλαδή του σκύλου.
- Αφορά κυρίως σκύλους που ζουν σε αγροτικές

ΠΡΟΛΗΨΗ

- Αποφυγή κατανάλωσης ωμών νευρικών ιστών (εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός) από τους σκύλους και προληπτική αντιπαρασιτική αγωγή των ύποπτων σκύλων, ιδιαίτερα των αγροτικών περιοχών).

ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗ

- **ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗ (Dirofilariosis) είναι η παρασίτωση των κλάδων της πνευμονικής αρτηρίας, της δεξιάς καρδίας και της οπίσθιας κοίλης φλέβας του σκύλου, του λύκου, της αλεπούς, της γάτας κ.α. από το νηματώδες παράσιτο *Dirofilaria immitis* (Filaroidea)**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ : Η έντονη παρασίτωση στο σκύλο προκαλεί συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας επίμονο βήχα εξαιτίας της παρουσίας των παρασίτων στην δεξιά καρδιά και τις πνευμονικές αρτηρίες. Μεταδίδεται μέσω των μολυσμένων κουνουπιών.

Dirofilaria immitis

- **Το αρσενικό έχει μήκος 12-20 cm και το θηλυκό 25-31 cm**
- **Το μήκος της γ΄σταδίου προνύμφης (μικροφιλάριες) είναι περίπου 220-330μm Χ 5-7μm**
- **Παρασιτεί τη δεξιά κοιλία της καρδιάς, την πνευμονική αρτηρία και την οπίσθια κοίλη φλέβα του σκύλου, της γάτας, της αλεπούς, άλλων άγριων σαρκοφάγων και τυχαία παρασιτεί στον άνθρωπο στον οποίο δεν ενηλικιώνεται**
- **Ο βιολογικός κύκλος είναι έμμεσος με ενδιάμεσους ξενιστές τα κουνούπια**

ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΣΙΤΩΣΗΣ

- **Τα κλινικά συμπτώματα αφορούν την υποκλινική μορφή (στάδιο 1), την μέτρια (στάδιο 2), και την βαριά (στάδιο 3) μόλυνση.**

- **Στην υποκλινική μορφή τα ζώα είναι <u>ασυμπτωματικά</u>.**
- **Στην μέτρια μόλυνση παρατηρείται <u>απροθυμία για άσκηση</u>, <u>σποραδικός βήχας</u> (κυρίως κατά την άσκηση), ελαφρά αναιμία, ίσως μείωση του βάρους, αλλά γενικά το ζώο φαίνεται σε καλή κατάσταση.**
- **Στη βαριά μόλυνση καταγράφονται, <u>καχεξία, απροθυμία και αδυναμία για άσκηση, αύξηση του ρυθμού των αναπνοών ακόμη και σε ανάπαυση του ζώου, έντονος βήχας, απώλεια βάρους, κατάπτωση του ζώου, σοβαρή αναιμία, συγκοπή, ύπαρξη απεικονιστικών αλλαγών στους πνεύμονες και την καρδιά</u>, ασκίτης, αιμόπτυση (η οποία υποδηλώνει πιθανόν πνευμονική θρομβοεμβολή), σύνδρομο της κοίλης φλέβας (όταν έχουμε έμφραξη της κοίλης φλέβας από ενήλικες διροφιλάριες και τελικά χωρίς θεραπεία επέρχεται ο θάνατος.**

ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗΣ

- **Μηνιαία προληπτική χορήγηση μακροκυκλικών λακτονών**
- **Χρήση εντομοαποθητικών κολλάρων, σιτρονέλας και άλλων εντομοαποθητικών ουσιών**

- **ΔΕΡΜΑΤΙΚΗ ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗ (Dirofilariosis repens) είναι η παρασίτωση του υποδορίου συνδετικού ιστού του σκύλου, του λύκου, της αλεπούς, της γάτας κ.α. και σπανίως του ανθρώπου, από το νηματώδες παράσιτο *Dirofilaria repens* (Filaroidea).**

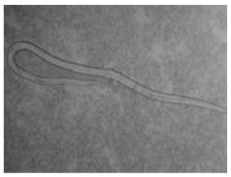
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Είναι έμμεσος με έναν ενδιάμεσο ξενιστή

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- **Δημιουργία μικρών υποδόριων οζιδίων (χωρίς πόνο).**
- **Κνησμός φλύκταινες, ελκώδεις αλλοιώσεις (σε περιπτώσεις βαριάς μορφής λοίμωξη σε ευαισθητοποιημένους ασθενείς).**
- **Τυχαία ευρήματα των ενηλίκων παρασίτων (μήκους 20 cm) σε υποδόριο ιστό, βαθιά περιτονία ή σωματικές κοιλότητες κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης.**

ΠΡΟΛΗΨΗ



- Η πρόληψη γίνεται όπως και στη Διροφιλαρίωση

ΠΡΟΛΗΨΗ

- Η πρόληψη γίνεται όπως και στη Διροφιλαρίωση
- Στα νότια μέρη της Ευρώπης όπου υπάρχουν για όλο το έτος κουνούπια : Συνιστάται η πρόληψη καθ 'όλη τη διάρκεια του έτους, μηνιαία (ή βραδείας απορρόφησης).
- Βόρεια Ευρώπη, ενδημικές χώρες: Ιδανικά τα προληπτικά τα μέτρα πρέπει να ξεκινήσουν το λιγότερο από ένα μήνα μετά το αρχή της εποχής κουνουπιών και να διακόπτονται ένα μήνα μετά το

ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

- Είναι ζωονόσος με δυνατότητα μετάδοσης στον άνθρωπο.
- Η ανθρώπινη διροφιλαρίαση είναι μια αναδυόμενη ζωονόσος σε όλα τα μέρη της στην Ευρώπη όπου είναι ενδημική και κυρίως στην Ανατολική Ευρώπη.
  Τα κατεγεγραμμένα περιστατικά μόλυνσης στον ανθρωπο με *Dirofilaria repens* ανέρχονται σε συνολικά 4.230 μέχρι σήμερα σε σύγκριση με τις μολύνσεις από *Dirofilaria immitis* με καταγραμμένες 32 περιπτώσεις (μέχρι σήμερα).

  Στους ανθρώπους, το *Dirofilaria repens* μπορεί να βρεθεί στα βλέφαρα, όσχεο, στήθος (μιμούμενος καρκίνος του μαστού) ή οπουδήποτε στον υποδόριο ιστό.

- **ΛΕΙΣΜΑΝΙΩΣΗ (Leishmaniosis, Canine Leishmaniosis)** **είναι η παρασίτωση των μονοκύτταρων μακροφάγων κ.α., των ιστών και διαφόρων οργάνων του σκύλου, του λύκου, της αλεπούς, της γάτας, του ποντικού, του ανθρώπου κ.α. από το μαστιγοφόρο πρωτόζωο** *Leishmania*

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Η μετάδοση γίνεται συνήθως είτε με τον ενοφθαλμισμό της προμαστιγωτής μορφής του παρασίτου με μολυσμένες σκνίπες κατά τη διάρκεια του νύγματος των στην προσπάθεια τους να τραφούν με το αίμα του ξενιστή, ή κάθετα (μητέρα-έμβρυα) ή σπανιότερα άμεσα μέσω του αίματος μολυσμένου ζώου (μετάγγιση).

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα ζώα είναι δυνατό να εμφανίζονται ασυμπτωματικά ή με συμπτώματα όπως λεμφαδενοπάθεια, διάφορα δερματικά συμπτώματα (περιοχές με μη κνησμώδη αλωπεκία, κρούστες, αποτριχωμένο δακτύλιο γύρω από τα μάτια ως ματογυάλια, έλκη και δερματικές αλλοιώσεις οι οποίες δεν ιόνται, σπειραματονεφρίτιδα, διάφορα οφθαλμολογικά συμπτώματα, αναιμία, νευρολογικά συμπτώματα, καχεξία, μυϊκή ατροφία, ληθαργικότητα, σπληνομεγαλία, επίσταξη, ονυχογρύπωση, πυρετό, χωλότητα, διάρροια, υπερσφαιριναιμία, υποπρωτειναιμία, ουδετεροφιλία, θρομβοκυτταροπενία, αυξημένα ένζυμα ήπατος και νεφρών κ.α.

ΠΡΟΛΗΨΗ

- **Εμβολιασμός (όχι 100% αποτελεσματικός)**
- **Προληπτική χορήγηση αλοπουρινόλης ή δομπεριδόνης**
- **Εντομοαπωθητικά κολλάρα και σπρέι**
- **Διατήρηση καλού ανοσοποιητικού**

ΠΡΟΛΗΨΗ

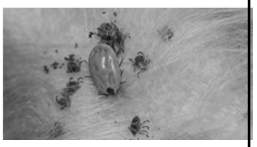
- Έγκαιρη φαρμακευτική αγωγή στα μολυσμένα ζώα
- Αποφυγή επαφής των σκύλων με σκνίπες (αυτές κυκλοφορούν περισσότερο όταν ξημερώνει και όταν σουρουπώνει, αρχές της Άνοιξης ή το Φθινόπωρο, σε υγρό περιβάλλον με στάσιμα νερά).
- Χρήση εντομοαπωθητικών όπως ειδικά περιλαίμια, σπρέι, λουτρά.
- Χορήγηση αλοπουρινόλης μία εβδομάδα κάθε μήνα τους μήνες Μάιο έως Σεπτέμβριο (αναποτελεσματικη).
- Περιοδική χορήγηση Δομπεριδόνης
- Διατήρηση του ανοσοποιητικού του σκύλου σε καλή κατάσταση (καλή διατροφή, βιταμίνες, καλές συνθήκες διαβίωσης, αποπαρασιτισμός, αποφυγή μη αναγκαίας κορτιζονοθεραπείας κ.α.)
- ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ! !

ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

- Είναι ζωονόσος και προσβάλει κυρίως ανοσοκατεσταλμένα άτομα και αυτά χωρίς καλές συνθήκες διαβίωσης και διατροφής. Προκαλεί την σπλαχνική λεισμανίωση (κυρίως στα παιδιά) και την δερματική λεισμανίωση.

ΟΙ ΣΥΧΝΟΤΕΡΕΣ ΕΞΩΠΑΡΑΣΙΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΙΜΕΝΙΚΩΝ ΣΚΥΛΩΝ

- Μόλυνση από ψύλλους



- Μόλυνση από κρότωνες (τσιμπούρια)

ΠΡΟΛΗΨΗ ΨΥΛΛΩΝ ΚΑΙ ΚΡΟΤΩΝΩΝ

- Ειδικά αντιπαρασιτικά χάπια
- Ειδικές αντιπαρασιτικές σταγόνες
- Ειδικά αντιπαρασιτικά περιλαίμια
- Ειδικά σπρέυ
- Ειδικά λουτρά

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΠΑΡΑΣΙΤΩΣΕΩΝ ΣΚΥΛΩΝ.

- ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ , ΛΥΣΣΑΣ (RABIES), CANINE DISTEMPER (N. CARRE), HEPATITIS, PARVOVIRUS, LEPTOSPIRA CANICOLA , LEPTOSPIRA ICTEROHEMORRAGIE, LEISHMANIA
- ΑΝΑ 1-3 ΜΗΝΕΣ (ΟΛΟ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ) ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΧΑΠΙΩΝ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΤΩΝ ΕΝΔΟΠΑΡΑΣΙΤΩΝ (ΕΧΙΝΟΚΟΚΟΥ, ΤΑΙΝΙΩΝ, ΑΣΚΑΡΙΔΩΝ, Κ.Α.)
- ΑΝΑ ΜΗΝΑ ΤΟΥΣ ΜΗΝΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ ΣΥΝ ΕΝΑΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΗΝΑ, ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ (ΟΠΩΣ ΙΒΕΡΜΕΚΤΙΝΗΣ, ΜΙΛΒΕΜΥΚΙΝΗΣ , ΜΟΞΥΔΕΚΤΙΝΗΣ , ΣΕΛΑΜΕΚΤΙΝΗΣ), ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΔΙΡΟΦΙΛΑΡΙΩΣΗΣ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ

- ΟΛΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΑΛΛΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΑΠΟ ΑΝΟΙΞΗ ΕΩΣ ΑΡΧΕΣ ΦΘΙΝΟΠΩΡΟΥ (ΟΤΑΝ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 17 ΒΑΘΜΟΥΣ ΚΕΛΣΙΟΥ) ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΜΕ ΣΤΟ ΖΩΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΚΤΟΠΑΡΑΣΙΤΑ (ΤΣΙΜΠΟΥΡΙΑ ΨΥΛΛΟΥΣ, ΣΚΝΙΠΕΣ Κ.Λ.Π.) ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΧΑΠΙΑ, ΑΜΠΟΥΛΕΣ, ΠΕΡΙΛΑΙΜΙΑ, ΣΠΡΕΥ, ΣΚΟΝΕΣ , ΛΟΥΤΡΑ, Κ.Λ.Π.

LIFE
ARCPROM
ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ
ΜΕΝΕΛΑΟΣ ΛΕΥΚΑΔΙΤΗΣ (mlefkaditis@ve
NATURA 2000

βασικές αρχές πρώτων βοηθειών σε τραυματισμένα ζώα

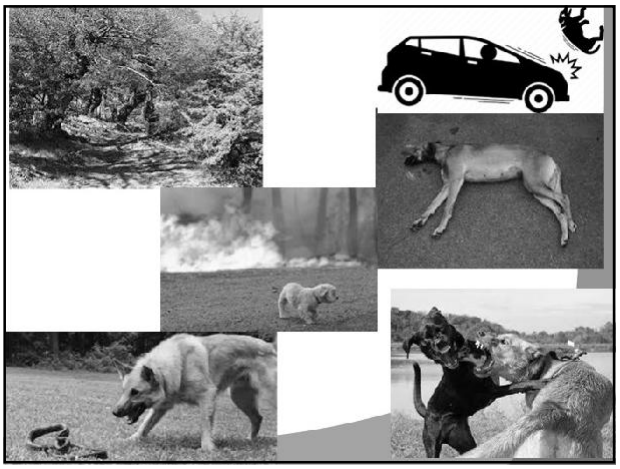
Πρώτες βοήθειες

Οι πρώτες ενέργειες που επιχειρούνται από τον κτηνίατρο ή, τον ιδιοκτήτη του τραυματισμένου ζώου και αποσκοπούν:

α) στη διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών του

β) στη μείωση του πόνου του

Συχνότερες αιτίες τραυματισμού



Πρώτες βοήθειες

✓ Ψυχραιμία

✓ Οδηγίες (π.χ. τηλεφωνικές)

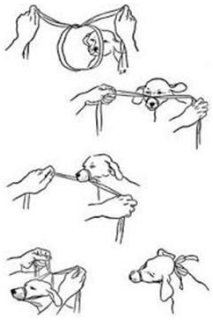
✓ First aid kit

Προσέγγιση ζώου

Ένα τραυματισμένο ζώο πονάει, είναι φοβισμένο και βρίσκεται σε σύγχυση

✓ Ακόμη και το πιο ήρεμο ζώο μπορεί να γίνει απρόβλεπτο και δυνητικά επικίνδυνο

✓ Προστατέψτε τον εαυτό σας από το ίδιο το ζώο
- φίμωτρο
- θηλιά από γάζα, λουρί



Προσέγγιση ζώου

Ένα τραυματισμένο ζώο πονάει, είναι φοβισμένο και βρίσκεται σε σύγχυση

- ✓ Όχι πανικός (αναποτελεσματικοί χειρισμοί, μετάδοση στρες στο ίδιο το ζώο)
- ✓ Ήπιες και όχι απότομες κινήσεις, χαμηλή και καθησυχαστική ομιλία
- ✓ Κάλυψη των οφθαλμών του

Shock καταπληξία

Σύνδρομο που οφείλεται σε κατάρρευση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας (αιμορραγία, εκτεταμένα τραύματα, αναφυλακτική αντίδραση)

Ανεπαρκής οξυγόνωση ιστών
Ανεπάρκεια οργάνων
Θάνατος

Ιεράρχηση προτεραιοτήτων

Airway:αεραγωγοί

Breathing:αναπνοή

Cardiovascular:κυκλοφορικό σύστημα

Airway:αεραγωγοί

Έμφραξη

- Αίμα, σίελος, έμετος, ξένα σώματα

1. Κεφαλή και τράχηλος σε έκταση
2. Συγκράτηση άνω γνάθου
3. Έλξη της γλώσσας ανάμεσα από τους κυνόδοντες
4. Καθαρισμός αεραγωγών

Προσοχή!

Breathing:αναπνοή

Εάν το ζώο σας δεν αναπνέει μόνο του

1. Ψηλάφηση τραχείας
2. Τρίψιμο της παλάμης στον θώρακα
3. Τεχνητή αναπνοή;

(≈20/min)

Cardiovascular:κυκλοφορικό σύστημα

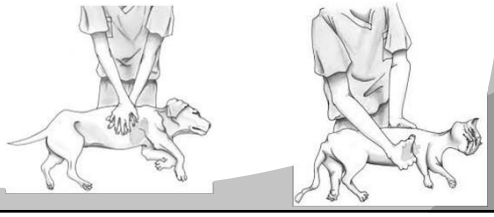
- **Χροιά βλενογόννων (ροζ)**
- **Χρόνος επαναπλήρωσης τριχοειδών (1-1,5sec)**
- **Καρδιακός παλμός (ταχυκαρδία)**
- **Σφυγμός (μηριαία αρτηρία)**

Cardiovascular:κυκλοφορικό σύστημα

Cardiovascular:κυκλοφορικό σύστημα

Σε απουσία σφυγμού

CPR (καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση)



αιμορραγίες

- **Σοβαρή απώλεια αίματος από μεγάλα αγγεία των άκρων**
- **Άσκηση πίεσης στην περιοχή για ≈ 5min**
- **Επίδεση πιεστική**
- **Εάν τα παραπάνω αποτύχουν: ίσχαιμη περίδεση κεντρικότερα στο άκρο (όχι διάρκειας μεγαλύτερης των 20 λεπτών)**

Περιποίηση τραύματος

1. **Απομάκρυνση ξένων σωμάτων (όχι τα διατιτραίνοντα)**
2. **Καθαρισμός με φυσιολογικό ορό ή καθαρό νερό**
3. **Αποφυγή χρήσης αντισηπτικών**
4. **Έλεγχος αιμορραγιών**
5. **Επίδεση (πρώτο στρώμα βρεγμένες γάζες)**

τραύματα

1. Κεφαλής/σπονδυλικής στήλης: ακινητοποίηση, έκταση κεφαλής
2. Οφθαλμού: επίδεση και προστασία του από το ίδιο το ζώο
3. Θώρακας:επίδεση
4. Κοιλιά: σε περίπτωση πρόπτωσης ενδοκοιλιακών οργάνων βρεγμένες γάζες και επίδεση

τραύματα

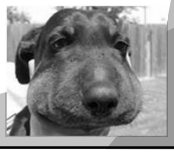
5. Κατάγματα: απαραίτητη η ακινητοποίηση της περιοχής με την τοποθέτηση νάρθηκα
   - αποφυγή περαιτέρω κάκωσης
   - αποτροπή πρόκλησης ανοικτού κατάγματος

   α) βαμβάκι

   β) «νάρθηκας»

Δήγματα φιδιών

- Αμφίβολη η χρησιμότητα της ίσχαιμης περίδεσης
- Αμφίβολη η διενέργεια τομών στην περιοχή του δήγματος
- Κρατήστε το ζώο σας σε ηρεμία και απόλυτη ακινησία



εγκαύματα

- Εμβάπτιση σε δροσερό νερό
- Τοποθέτηση κρύων κομπρεσών

Μεταφορά

Καθόλη τη διάρκεια της παροχής των πρώτων βοηθειών αλλά και της μεταφοράς του σε κλινική

✓ **αποφυγή απώλειας θερμότητας**

✓ **Ακινητοποίηση**

NOT to DO….

- μην δώσετε νερό ή οτιδήποτε άλλο από το στόμα ➡ κίνδυνος εισρόφησης
- μην χορηγήσετε φαρμακευτικές ουσίες χωρίς οδηγίες από τον κτηνίατρο
- Ακόμη και εάν μπορεί, μην επιτρέπετε στο ζώο να μετακινείται μόνο του
- Μην εφησυχάσετε με την παροχή των πρώτων βοηθειών. Προσκομίστε το ζώο στον κτηνίατρο

Πρώτες βοήθειες

Ευχαριστώ πολύ!

✓ Δεν υποκαθιστούν την εξειδικευμένη κτηνιατρική φροντίδα πρέπει να ακολουθεί προσκόμιση σε κτηνιατρική κλινική

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΣΕ ΕΝΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΜΕΝΟ ΖΩΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι παρακάτω ενέργειες αποτελούν τις ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ που πρέπει να δοθούν ΑΜΕΣΑ στο ζώο σε συνθήκες πεδίου. Σε κάθε περίπτωση, είναι απαραίτητο να μεταφερθεί το συντομότερο δυνατό σε κτηνιατρείο ώστε να γίνει εκτίμηση της γενικής κατάστασης της υγείας του και να ολοκληρωθεί κατάλληλα η θεραπευτική

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΩ ΜΑΖΙ ΜΟΥ;

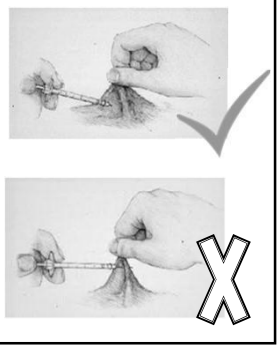
- **Εμετικό (Απομορφίνη, Filtalon)** · αποβολή ποσότητας δηλητηρίου που βρίσκεται στο στομάχι και δεν έχει απορροφηθεί ακόμα
- **Ατροπίνη** · αντιχολινεργικές ιδιότητες - αντίδοτο για τα οργανοφωσφορικά
- **Ενεργό άνθρακα (καρβουνάκια, π.χ. Carbosylane)** · απορρόφηση των τοξινών
- **Σύριγγες**
- **Γάζες**

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΩ;

- **Πως θα ανοίξω την αμπούλα**

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΩ;

- **Πως θα κάνω υποδόρια ένεση**



ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΩ;

- **Πως θα κάνω ενδομυϊκή ένεση**

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΣΕ ΕΝΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΜΕΝΟ ΖΩΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ:

1. Έλεγχος αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας
2. Έλεγχος συνείδησης
3. Επικοινωνία με τον κτηνίατρο
4. Οδηγίες χορήγησης φαρμάκων

ΠΩΣ ΘΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΩ ΤΗ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ;

Βήμα 1

Filtalon

Μισό συσκεύασμα ανά κάθε 10 kg σωματικού

Εάν ο σκύλος διατηρεί τη συνείδησή του τότε προσπαθούμε να του προκαλέσουμε εμετό μέσα σε 2 ώρες από τη στιγμή κατάποσης του φυτοφάρμακου

Βήμα 2

Ατροπίνη

Μισό συσκεύασμα ανά κάθε 10 kg σωματικού

Αφού κάνει εμετό και μέχρι να σταματήσει η σιελόρροια

Βήμα 3

Ενεργός άνθρακας (καρβουνάκι)

2 δισκάκια (2 υπλς και 2 κόκκινα) ανά

Σε σκύλο που έχει σταματήσει να κάνει εμετό

ΠΩΣ ΘΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΩ ΤΗ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΠΟΝΤΙΚΟΦΑΡΜΑΚΟ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ;

Βήμα 1

Filtalon

Μισό συσκεύασμα ανά κάθε 10 kg σωματικού

Εάν ο σκύλος διατηρεί τη συνείδησή του τότε προσπαθούμε να του προκαλέσουμε εμετό μέσα σε 2 ώρες από τη στιγμή κατάποσης του

Βήμα 2

Βιταμίνη Κ1 (κονάκιον)

5 συσκεύασμα ανά κάθε 10kg σωματικού

Σε διάφορα σημεία του σώματος

Βήμα 3

Ενεργός άνθρακας (καρβουνάκι)

2 δισκάκια (2 υπλς και 2 κόκκινα) ανά

Σε σκύλο που έχει σταματήσει να κάνει εμετό

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΩ;

1. Δεν κάνουμε καμία προσπάθεια να προκαλέσουμε εμετό

- Με άλλους τρόπους (ξίδι, γάλα κλπ)
- Αν δεν είναι γνωστή η στιγμή που ο σκύλος κατανάλωσε το ποντικοφάρμακο/φυτοφάρμακο
- Δεν διατηρεί τη συνείδησή του (λήθαργος ή κώμα)
- Κατάποση όξινης/καυστικής ουσίας/ουσίας με βάση το πετρέλαιο
- Κατάποση φόλας με αιχμηρά αντικείμενα

Μπορεί να προκαλέσουμε μεγαλύτερο πρόβλημα και να οδηγήσουμε σε **ΘΑΝΑΤΟ** το ζώο κατά την επαναφορά του ποντικοφάρμακου/φυτοφάρμακου και του στομαχικού περιεχομένου στον οισοφάγο του

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΩ;

2. Πρόκληση εμέτου με άλλες ουσίες

- Επιτραπέζιο αλάτι και μουστάρδα • μη αξιόπιστες ουσίες
- Σιρόπι ιπεκακουάνας • ασυμβατότητα με ενεργό άνθρακα, καθυστερημένη δράση σε σχέση με την απομορφίνη, ερεθισμός στομάχου

3. Η θεραπεία με τη Βιταμίνη Κ1 ολοκληρώνεται μετά από 1-2 εβδομάδες ανάλογα με την κατάσταση του σκύλου. Επομένως, προσκομίζουμε άμεσα τον σκύλο στον κτηνίατρο για να εκτιμήσει την κατάσταση υγείας του και να μας δώσει οδηγίες για την ολοκλήρωση της θεραπείας

4. Δεν χορηγούμε ατροπίνη αν οι σφυγμοί του σκύλου είναι πολύ υψηλοί

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΩ;

5. Προσκομίζουμε το ταχύτερο δυνατό τον σκύλο στο πλησιέστερο κτηνιατρείο για τον έλεγχο και τη σταθεροποίηση της γενικής του κατάστασης

- Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών/αίματος
- Έλεγχος νευρικού συστήματος
- Έλεγχος καρδιαγγειακού συστήματος
- Έλεγχος νεφρικής λειτουργίας
- Ρύθμιση θερμοκρασίας

6. Για την παροχή πρώτων βοηθειών πρέπει πρωτίστως να εκτιμάται η κατάσταση των ζώων αναφορικά με την πιθανή παρουσία συμπτωμάτων **ΛΥΣΣΑΣ** οπότε και θα πρέπει να ειδοποιηθούν οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!!

LIFE18 NAT/GR/000768 - LIFE ARCPROM

Μαρίνα Σοφία

ΕΔΙΠ

Λύσσα

Εισαγωγή

Η **Λύσσα** είναι μια ιογενής λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος, που μεταδίδεται συνήθως μέσω του σάλιου από το δάγκωμα μολυσμένου ζώου. Ο ιός προσβάλλει όλα τα θερμόαιμα ζώα και τον άνθρωπο και προκαλεί θανατηφόρο εγκεφαλίτιδα

Ιός της Λύσσας

- Δεξαμενή του ιού αποτελούν οι **αλεπούδες,** κουνάβια, νυχτερίδες κλπ.
- Μεταδίδεται με το σάλιο των μολυσμένων ζώων
- Δάγκωμα
- Εκδορές

Λοιμογόνος πορεία του ιού της λύσσας

1. Αλεπού δαγκώνεται από λυσσασμένο ζώο

2. Ο ιός εισέρχεται στο ζώο μέσω του μολυσμένου

3. Ο ιός εξαπλώνεται μέσω των νεύρων στο νωτιαίο μυελό

6. Το μολυσμένο ζώο

συνήθως πεθαίνει σε 7 ημέρες από την εμφάνιση των

4. Ο χρόνος επώασης

είναι περίπου 3-12 εβδομάδες. Η αλεπού δεν εμφανίζει κλινικά

5. Όταν ο ιός φθάσει στον εγκέφαλο

πολλαπλασιάζεται πολύ γρήγορα, περνάει στους σιελογόνους αδένες και το ζώο αρχίζει

Περίοδος μετάδοσης του ιού από μολυσμένα

- Ο ιός βρίσκεται στο σάλιο των μολυσμένων ζώων 3-4 ημέρες πριν την εμφάνιση συμπτωμάτων.
- Η διάρκεια απέκκρισης είναι 7-10 ημέρες

✓ Προσβάλλονται όλα τα θηλαστικά

Κλινικά συμπτώματα

Αλεπού και ζώα άγριας πανίδας

✓ Αλλαγή συμπεριφοράς
✓ Απώλεια φόβου για τον άνθρωπο (κίνηση την ημέρα)
✓ Απώλεια προσανατολισμού

Διάγνωση

Εργαστηριακή διάγνωση

- Ιστοί Κεντρικού Νευρικού Συστήματος
- Άμεσος Ανοσοφθορισμός – Ανίχνευση Αντιγόνου

Επιτήρηση - Πρόληψη

✓ Εμβολιασμός Αλεπούδων

✓ Εργαστηριακός έλεγχος λυσσόπτων ή νεκρών ζώων

Σύνδρομο του Ευρωπαϊκού Καφετί Λαγού (EBHS)

Εισαγωγή

Πρόκειται για μια υψηλής μεταδοτικότητας ιογενή νόσο των λαγών

Lepus europeaus και *Lepus timidus*
1989: Γερμανία, Ιταλία, Βέλγιο
1990: Ηνωμένο Βασίλειο

1991: Ιταλία, Κροατία

1993: Σουηδία, Φιλανδία, Αυστρία
1995: Ισπανία

1996: Πολωνία

1997: Ελλάδα

Μετάδοση

- Η νόσος έχει υψηλή μεταδοτικότητα

- Ο ιός παραμένει λοιμογόνος για 3–4 μήνες σε συνθήκες περιβάλλοντος

- Ο ιός μεταδίδεται με την άμεση ή έμμεση επαφή μέσω της κοπρανο-στοματικής ή αναπνευστικής οδού

Επιδημιολογία

- Επιδημίες εμφανίζονται όταν ο ιός εισέρχεται για πρώτη φορά σε μια περιοχή (μεγάλη θνησιμότητα – μείωση του πληθυσμού των λαγών). Στη συνέχεια, η νόσος ενδημεί και οι περισσότεροι λαγοί έχουν ανοσία (μικρή θνησιμότητα - σταθερός πληθυσμός λαγών)

- Οι λαγοί που επιβιώνουν εμφανίζουν μακράς διάρκειας ανοσία

Κλινικά συμπτώματα

- Η νόσος απαντάται σε λαγούς ηλικίας μεγαλύτερης των 40–50 ημερών
- Οι λαγοί ηλικίας 2–3 ημερών μολύνονται χωρίς να εμφανίζουν κλινικά συμπτώματα
- Η νόσος έχει οξεία εξέλιξη
- Η θνησιμότητα κυμαίνεται από 7-90%

Κλινικά συμπτώματα

Ξαφνικός θάνατος χωρίς κλινικά συμπτώματα, συνήθως 72 – 90 ώρες μετά τη μόλυνση

Συχνότερα παρατηρούνται:

- Αλλαγή της συμπεριφοράς που εκδηλώνεται με έλλειψη φόβου
- Νωθρότητα
- Κυκλικές κινήσεις

Παθολογοανατομικές αλλοιώσεις

- Τραχεία
  - Οίδημα, συμφόρηση, αφρώδες αιμορραγικό περιεχόμενο
- Ήπαρ
  - Διόγκωση, εκφυλισμός, αποχρωματισμός, εύθρυπτοι λοβοί
- Διόγκωση σπλήνα

Αφρικανική πανώλη των χοίρων (ASF)

Εισαγωγή

Η **Αφρικανική Πανώλη** είναι ένα ιογενές νόσημα του **χοίρου** και του **αγριόχοιρου** που μεταδίδεται πολύ εύκολα

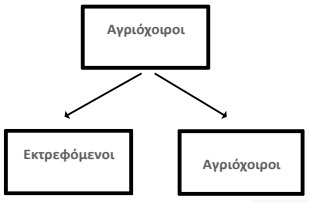
Η νόσος δεν μεταδίδεται στον άνθρωπο

Ο **ιός της Αφρικανικής Πανώλης**:

- Διατηρείται για μεγάλο διάστημα στο περιβάλλον και στα πτώματα των αγριόχοιρων
- Διατηρείται για 3-6 μήνες σε ωμά προϊόντα

Μετάδοση

- Άμεση επαφή
- Κατανάλωση μολυσμένων απορριμμάτων κρέατος
- Εργαλεία
- Ενδύματα
- Υποδήματα



Παθογένεια

Η μόλυνση γίνεται από τη στοματο-ρινική οδό

↓

Ο ιός πολλαπλασιάζεται στις αμυγδαλές και τα λεμφογάγγλια

↓

↓

Ιαιμία

Διασπορά του ιού στους **ιστούς**

Κλινικά συμπτώματα

Υπεροξεία μορφή - Ξαφνικός θάνατος με ελάχιστα κλινικά συμπτώματα

Οξεία μορφή

- ✓ Πυρετός, ανορεξία, ληθαργικότητα
- ✓ Υπεραιμία δέρματος (αυτιά, άκρα, κοιλιά, ουρά)
- ✓ Κυάνωση
- ✓ Αυξημένος καρδιακός και αναπνευστικός ρυθμός
- ✓ Έμετος, διάρροια (αιμορραγική)
- ✓ Οφθαλμικές εκκρίσεις
- ✓ Αποβολές
- ✓ Κινητικές διαταραχές (π.χ. ασταθές βάδισμα)
- ✓ Θάνατος σε 7-10 ημέρες, θνησιμότητα έως και 100%

Κλινικά συμπτώματα

Χρόνια μορφή - Μη ειδικά κλινικά συμπτώματα - Χαμηλή θνησιμότητα

- ✓ Κατάπτωση, ανορεξία, απώλεια βάρους
- ✓ Διόγκωση αρθρώσεων
- ✓ Αναπνευστικά συμπτώματα
- ✓ Νεκρώσεις στο δέρμα
- ✓ Έλκη στο δέρμα
- ✓ Σπάνια παρατηρείται κατά την πρώτη εμφάνιση του νοσήματος

Ενέργειες

Ενημέρωση Τοπικών Κτηνιατρικών Αρχών όταν:

✓ Βρεθεί νεκρός αγριόχοιρος

✓ Παρατηρηθούν ύποπτα συμπτώματα σε αγριόχοιρους

Η διάγνωση του νοσήματος γίνεται εργαστηριακά στα αρμόδια κτηνιατρικά εργαστήρια

Πρόληψη

✓ **Δεν υπάρχει θεραπεία, ούτε εμβόλιο**

✓ Ο εκσπλαχνισμός των αγριόχοιρων γίνεται σε περιορισμένο χώρο που δεν έχουν πρόσβαση άλλα ζώα

- Τα σπλάχνα και τα εντόσθια δε χρησιμοποιούνται για σίτιση άλλων ζώων
- Τα πτώματα των αγριόχοιρων δε χρησιμοποιούνται για τη σίτιση άλλων ζώων
- Ο εξοπλισμός, τα υποδήματα και τα οχήματα καθαρίζονται και απολυμαίνονται (π.χ. υποχλωριώδες νάτριο 2-3%)

Πρότυπα βιοασφάλειας:

συλλογή, συσκευασία και αποστολή δειγμάτων για εργαστηριακές εξετάσεις από ζωντανό και νεκρό ζώο με ύποπτη, πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη

Ορισμός βιοασφάλειας

- Οι αρχές, οι τεχνολογίες και οι πρακτικές που εφαρμόζονται για την πρόληψη της ακούσιας έκθεσης σε παθογόνους παράγοντες και τοξίνες, ή της ακούσιας και τυχαίας απελευθέρωσής τους στο περιβάλλον
- Το σύνολο των προφυλάξεων που λαμβάνονται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου εξάπλωσης ή εισαγωγής επιβλαβούς οργανισμού ή μολυσματικής νόσου σε μια περιοχή
- Ο καθένας που εργάζεται με την άγρια πανίδα εκτίθεται σε κινδύνους που σχετίζονται με τη μετάδοση παθογόνων οργανισμών

Σημασία τήρησης πρωτοκόλλων βιοασφάλειας

- Η πιστή εφαρμογή των προτύπων βιοασφάλειας συμβάλλει στη διατήρηση της ασφάλειας και της υγείας της άγριας ζωής, των ανθρώπων και των κατοικίδιων ζώων, ελαχιστοποιώντας τις επιπτώσεις της νόσου σε μεμονωμένα ζώα και πληθυσμούς άγριας ζωής
- Τα κενά στη βιοασφάλεια μπορεί να έχουν σοβαρές ή καταστροφικές συνέπειες για τα οικοσυστήματα, τα άτομα, τους πληθυσμούς, τα είδη και τα

ΛΗΨΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

- Απαραίτητη προϋπόθεση για την απομόνωση ενός μικροοργανισμού είναι η συλλογή υλικών στα οποία υπάρχουν οι περισσότερες πιθανότητες να βρίσκεται.
- Η επιτυχημένη απομόνωση εξαρτάται από τη σωστή λήψη και μεταφορά του δείγματος
- Η συλλογή των δειγμάτων πρέπει να γίνεται κάτω από στείρες συνθήκες και όσο το δυνατόν πιο σύντομα από τον χρόνο εμφάνισης της νόσου σε ζωντανό ζώο. Σε περίπτωση νεκρού ζώου όσο το δυνατό πιο σύντομα από το θάνατο του.

Μέτρα προστασίας κατά το χειρισμό ζωντανών ή νεκρών ζώων

Εξοπλισμός Ατομικής Προστασίας

- Γάντια μιας χρήσης (διπλά
- Εργαστηριακή ποδιά
- Μάσκα χειρουργική
- Προστασία ματιών/προσώπου (γυαλιά ή προσωπίδα), εφόσον υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας αερολυμάτων

Γενικές προφυλάξεις

- Αποφυγή κατανάλωσης τροφίμων – ποτών
- Αποφυγή καπνίσματος
- Αποφυγή επαφής χεριών ή άλλων αντικειμένων με το πρόσωπο (στόμα, μύτη, μάτια)
- Υγιεινή χεριών

Δείγματα αίματος

Το αίμα συλλέγεται σε φιαλίδιο μεταφοράς το οποίο πρέπει να κλείνει καλά. Στην ετικέτα να αναγράφονται

Πλήρες αίμα για απομόνωση ιών (φιαλίδιο με

Ορός αίματος για ανίχνευση αντισωμάτων (φιαλίδιο

Ο ορός μπορεί να αποσταλεί είτε υπό ψύξη είτε υπό κατάψυξη, ενώ το πλήρες αίμα πάντα υπό ψύξη

Παθολογικά υλικά

Κόπρανα: πρέπει να λαμβάνονται με βύσματα από τον πρωκτό εάν αυτό είναι εφικτό

Ρινοφαρυγγικά δείγματα: με βύσματα από το ρινοφάρυγγα

Αποβολές: ολόκληρο το έμβρυο και τμήμα του

Νεκροτομικά υλικά

- Πρέπει να λαμβάνονται όσο το δυνατόν γρηγορότερα μετά από το θάνατο ή τη θανάτωση των ζώων
- ✓ Τα όργανα που θα επιλεγούν είναι εκείνα στα οποία ο μικροοργανισμός παρουσιάζει τροπισμό (πχ. στη λύσσα εγκέφαλος)
- Εάν απαιτείται μόνο η απομόνωση του μικροοργανισμού τα όργανα μπορούν να αποσταλούν είτε υπό ψύξη είτε υπό κατάψυξη.
- Αν όμως απαιτούνται και ιστολογικές τομές

Συσκευασία παθολογικών υλικών

Τριπλή συσκευασία

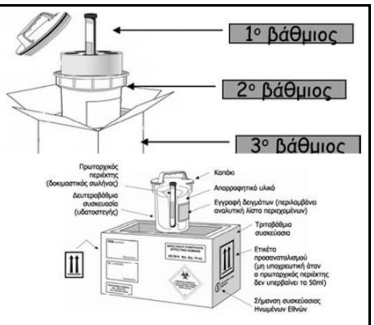
- ***Προστασία μεταφορέα***
- ***Προστασία περιβάλλοντος***
- ***Προστασία δείγματος***

Η συσκευασία αποτελείται από τρία τμήματα:

1. Ένα πρωταρχικό στεγανό περιέκτη.
2. Μία δευτεροβάθμια στεγανή συσκευασία.
3. Μία τριτοβάθμια συσκευασία επαρκούς αντοχής σε σχέση με τον όγκο, τη μάζα και την προβλεπόμενη χρήση του.
Όταν υπάρχουν υγρά:

μεταξύ του πρωταρχικού περιέκτη και της δευτεροβάθμιας συσκευασίας

απορροφητικό υλικό σε επαρκή



Διάνοιξη πτώματος

Τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τη διάνοιξη του πτώματος πρέπει να είναι αποστειρωμένα

Τα εσωτερικά όργανα ή τμήματα αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται με ξεχωριστά αποστειρωμένα όργανα (νυστέρι, ψαλίδι)

Τα δείγματα τοποθετούνται σε αποστειρωμένους συλλέκτες

Μετά τη διάνοιξη το πτώμα:

- ✓ καλύπτεται με ασβέστη και θάβεται βαθιά (2 μέτρα)
- ✓ Αποτεφρώνεται

Ποτέ δεν αφήνεται είτε ολόκληρο το πτώμα ή μέρος αυτού να καταναλωθεί από άλλα ζώα

Απαγορεύεται η διάνοιξη ζώου ύποπτου για άνθρακα

Δειγματοληψία από λυσσύποπτα ζώα

Συλλογή του πτώματος

- Η συλλογή του πτώματος γίνεται από τους ιδιωτικούς φύλακες θήρας των Κυνηγετικών Οργανώσεων που ορίζονται ως υπεύθυνοι για τη συλλογή των νεκρών ζώων της άγριας πανίδας στην Επικράτεια, στο πλαίσιο του προγράμματος επιτήρησης της λύσσας.
- ***Ο εμβολιασμός των ατόμων αυτών είναι υποχρεωτικός***

Απαραίτητος εξοπλισμός

- διπλά γάντια μίας χρήσης (χειρουργικά)

- μάσκα μίας χρήσης
- ποδιά μίας χρήσης
- προστατευτικά γυαλιά

- μεγάλες καθαρές πλαστικές σακούλες αντοχής
- απολυμαντικό (χλωρίνη, κλπ)

Συλλογή του πτώματος

- Το πτώμα ψεκάζεται με εντομοκτόνο, καλύπτεται με απορροφητικό χαρτί και τοποθετείται με προσοχή σε μεγάλη πλαστική.
- Η σακούλα κλείνεται με σφιχτό κόμπο και τοποθετείται σε δεύτερη πλαστική σακούλα που κλείνεται με τον ίδιο τρόπο.
- Η μεταφορά στον εξουσιοδοτημένο κτηνίατρο ή εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος κτηνιατρικής του κατά τόπους αγροτικού κτηνιατρείου της Περιφερειακής Ενότητας, που θα διενεργήσει την αποκοπή της κεφαλής πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό.
- Ζώα τα οποία πρέπει να θανατωθούν να μην πυροβληθούν στο κεφάλι καθώς ο εγκέφαλος είναι απαραίτητος για τη διάγνωση.
- Η αποκοπή της κεφαλής γίνεται από κτηνίατρο ή εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του τμήματος κτηνιατρικής ή του κατά τόπους αγροτικού κτηνιατρείου της Περιφερειακής Ενότητας ή άλλο εξειδικευμένο άτομο
- Η αποκοπή της κεφαλής γίνεται αποκλειστικά με μαχαίρι

Αποστολή στο εργαστήριο

Στο εργαστήριο θα αποστέλλεται **ΜΟΝΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΙ ΤΟΥ ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ ΖΩΟΥ**

→ Το υπόλοιπο σώμα θα πρέπει να καταστρέφεται.

Σε περίπτωση ζώων κάτω του ενός (1) κιλού (π.χ. νυχτερίδες) να αποστέλλεται ολόκληρο το ζώο.

→ Κατά παρέκκλιση και μόνο όταν δεν υπάρχει διαθέσιμος κτηνίατρος για την απόσπαση της κεφαλής από το υπόλοιπο σώμα, είναι δυνατή η αποστολή νεκρού ζώου το βάρος του οποίου δεν υπερβαίνει τα **8** Kg. Στην περίπτωση αυτή, ολόκληρο το πτώμα του υπό εξέταση ζώου να είναι κατάλληλα συσκευασμένο και συντηρημένο υπό ψύξη.

↓ Τα δείγμα θα πρέπει να ψεκάζεται με εντομοκτόνο (π.χ σκεύασμα που να περιέχει περμεθρίνη) πριν συσκευαστεί.

Συσκευασία μεταφοράς

- **Αρχική συσκευασία:** Υδατοστεγής πλαστική σακούλα βαρέως τύπου που να περιέχει απορροφητικό υλικό (χαρτί, εφημερίδα κτλ) για να αποφευχθεί η διαρροή σωματικών υγρών. Τυχόν αιχμηρά σημεία του δείγματος πρέπει να καλύπτονται με πολλαπλές στρώσεις εφημερίδας. Η αρχική συσκευασία πρέπει να είναι πάντα καλά κλεισμένη.

- **Δεύτερη συσκευασία:** μεταλλικό ή πλαστικό δοχείο βαρέως τύπου με καπάκι ή υδατοστεγής πλαστική σακούλα βαρέως τύπου που να περιέχει απορροφητικό υλικό (χαρτί, εφημερίδα κτλ) για να αποφευχθεί η διαρροή σωματικών υγρών.

- **Τρίτη συσκευασία:** περιέκτης από πολυστηρένιο που να περιέχει κατάλληλο αριθμό παγοκύστεων.

- *Πριν την αποστολή η εξωτερική επιφάνειά του περιέκτη πρέπει να απολυμαίνεται (π.χ. με χλωρίνη 10%) Μετά την αποκοπή της κεφαλής το υπόλοιπο πτώμα συσκευάζται κατάλληλα και αποστέλλεται προς αποτέφρωση σε εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας υποπροϊόντων.*

Έντυπο αποστολής

Το έντυπο αποστολής δείγματος θα πρέπει να εσωκλείεται σε πλαστική σακούλα (ziplock), να επικολλάται στην εξωτερική επιφάνεια της δεύτερης συσκευασίας και να αναγράφονται τα εξής:

- Είδος ζώου
- Κατάσταση που βρέθηκε το ζώο
- Εάν έχει δαγκώσει άνθρωπο ή άλλο ζώο
- Συμπεριφορά του ζώου- κλινικά συμπτώματα
- Τόπος που βρέθηκε

Μεταφορά δειγμάτων

Το δείγμα θα πρέπει να αποστέλλεται το συντομότερο δυνατό στο εργαστήριο με ταχυμεταφορά μέσα σε 24-48 ώρες. Σε άλλη περίπτωση θα πρέπει να τοποθετείται στην κατάψυξη και να αποστέλλεται το συντομότερο.

Απολύμανση του χώρου

θανάτωσης ή θανάτου του λυσσύποπτου ζώου και η διεξοδική απολύμανση και αποτέφρωση όλων των αντικειμένων που θα μπορούσαν να έχουν έρθει σε

Διατίθενται με ασφαλή τρόπο τα

νεκρά ή θανατωμένα ζώα στην πλησιέστερη εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας υποπροϊόντων, αφού

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

Συλλογή, συσκευασία & διατήρηση δειγμάτων άγριων ζώων για γενετική ανάλυση

Μαρία Σάτρα

Δρ. Μοριακής Γενετικής

Γενετική ανάλυση

Ανάλυση αλληλουχίας του DNA ενός είδους για:

- Εκτίμηση γενετικής ποικιλότητας μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους
- Χαρακτηρισμό ενός είδους/υποείδους
- Διάκριση φύλου
- Σύγκριση γονοτύπων διαφορετικών ειδών κ.α.

Πρώτο και καθοριστικό βήμα: συλλογή και διατήρηση του δείγματος

Ακατάλληλη λήψη ή διατήρηση του δείγματος: ⟶ ανακρίβεια

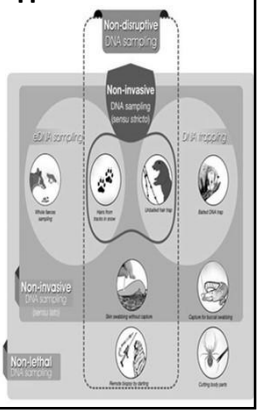
Τρόποι λήψης δειγμάτων

Ο τρόπος λήψης του δείγματος να μην επηρεάζει:

- υγεία
- ευημερία
- συμπεριφορά του ζώου

Μη επεμβατικός

- Συλλέγουμε eDNA (environmental DNA): έχει μείνει σε υλικό στο πεδίο, σε ίχνη και περάσματα
- Δεν απαιτείται αιχμαλωσία και δεν επηρεάζεται η ζωή, η υγεία και η συμπεριφορά του ζώου



ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

Αίμα (αιμοληψία) (Ι)

Απαιτούνται:

- Σύριγγες μιας χρήσης
- Φιαλίδια με αντιπηκτικό K3EDTA (Ethylene Di-amine Tetra Acetic Acid)
- Βαμβάκι, μάσκα, αντισηπτικό, ειδικό κουτί για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C
- Ποσότητα 0.2 ml-2 ml, ανάλογα με το μέγεθος του ζώου
- Καταγραφή: ημερομηνίας, είδος και φύλο

Αίμα (αιμοληψία) (ΙΙ)

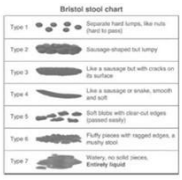
- Αναισθητοποίηση του ζώου από κτηνίατρο
- Αποθήκευση της φιάλης σε ειδικό κουτί για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C μέχρι να μπει σε κατάψυξη
- Συσκευασία κατάλληλη ώστε να αποτραπεί η μηχανική βλάβη κατά τη μεταφορά

Αίμα (Λεκέδες αίματος) (ΙΙΙ)

- Από το έδαφος, μέρη φυτού, λεπίδα κλπ.
- Μεταφορά σε καθαρούς δοκιμαστικούς σωλήνες του υλικού ή των ξυσμάτων ή σε ειδικές πλαστικές σακούλες που κλείνουν
- 5-10 gr
- Αποθήκευση σε κουτί με

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός



Κόπρανα (Ι)

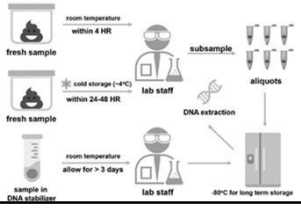
Προτιμώνται ως δείγματα λόγω της εύκολης συλλογής και της ελάχιστης απαιτούμενης επαφής με το ζώο

Απαιτούνται:

- Γάντια και κουτάλι συλλογής
- Πλαστική σακούλα που κλείνει
- Ποσότητα 50 gr
- Αρχική συντήρηση στους 4°C

Κόπρανα (ΙΙ)

- Ιδανικά πρέπει να συλλέγονται εντός 1 ώρας
- Να ομογενοποιούνται με σπάτουλα πριν αποθηκευτούν
- Εάν δεν είναι διαθέσιμοι καταψύκτες στο πεδίο τα βάζουμε σε σακούλες με χάντρες silica gel και φροντίζουμε για άμεση μεταφορά σε κατάλληλη θερμοκρασία
- Ή μεταφορά τους σε σωλήνες με 95% αιθανόλη (σταθεροποιεί το DNA) και μετά κατάψυξη *(Wu et al, JFMA, 2019)*
- Ο πιο κατάλληλος τρόπος αποθήκευσης είναι άμεσα στους -20°C/ -80°C

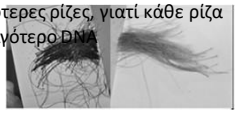


ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

Τρίχωμα (Ι)

- Είναι εύκολο να μεταφερθεί και να αποθηκευτεί
- Παρέχει πληροφορίες αντίστοιχες με δείγματα αίματος, ούρων
- 15-20 τούφες με λαβίδα
- Τρίχες με ανέπαφη ρίζα (π.χ. 50-100 για αρκούδα)
- Στα νεαρά ζώα θέλουμε περισσότερες ρίζες, γιατί κάθε ρίζα έχει λιγότερα κύτταρα και άρα λιγότερο DNA



Τρίχωμα (ΙΙ)

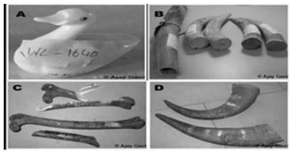
- Μεταφορά σε χάρτινο φάκελο και στη συνέχεια διατήρηση σε στεγνή πλαστική σακούλα με χάντρες silica gel σε θερμοκρασία 18-22°C
- Κάποιες μελέτες αναφέρουν διατήρηση -20°C για μακροχρόνια συντήρηση
- Απαιτείται απομόνωση DNA όσο πιο σύντομα από τη λήψη:
  - Μελέτες έχουν δείξει πως ανεξάρτητα από τη μέθοδο συντήρησης η ποιότητα και ποσότητα του DNA μειωνόταν 6 μήνες μετά από την λήψη της τρίχας *(Roon et al, Molecular Ecology Res, 2003)*

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

Κέρατο-οστό

- Τμήμα οστού, σκουπισμένο καλά
- Αποστείρωση εργαλείων, εξοπλισμού
- Με ειδικό τρυπάνι παίρνουμε μικρά κομμάτια
- Αποθήκευση σε πλαστική σακούλα
- Συντήρηση στους 4ºC



ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

Σάλιο

- Βαμβακοφόρο στυλεό ή πιπέτα ή σύριγγα από στοματική κοιλότητα
- Τα δείγματα πρέπει να περάσουν διαμέσου σύριγγας με φίλτρο για να απομακρυνθούν τα βακτήρια
- Συντήρηση σε ειδικό διάλυμα σταθεροποίησης του DNA στην κατάψυξη

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

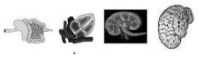
Ούρα

- Ποσότητα: 3-5 ml
- Φυγοκέντρηση, απομάκρυνση υπερκειμένου, επαναδιάλυση ιζήματος σε κατάλληλο διάλυμα
- Συντήρηση σε κατάψυξη (-20°C)
- Ανάλυση ορμονών στο υπερκείμενο:
  - Στεροειδή: υπάρχει μια καθυστέρηση από την παραγωγή μέχρι να γίνουν εμφανή σε δείγμα ούρων (από 6-14 h)
  - Το προφίλ ορμονών αντιστοιχεί σε προγενέστερη κατάσταση του ζώου

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Αίμα
2. Κόπρανα
3. Τρίχωμα
4. Κέρατο-Οστό
5. Σάλιο
6. Ούρα
7. Ιστός

Ιστός

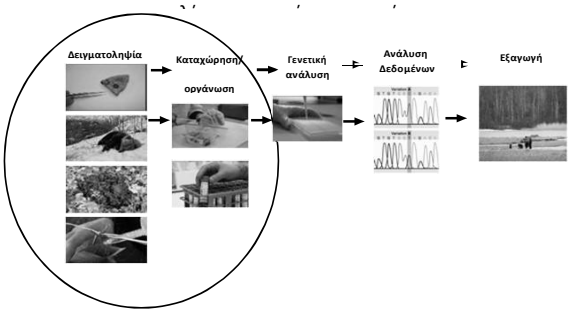


- Αποστειρωμένος εξοπλισμός
- Καθαρισμός με αντισηπτικό διάλυμα και αποστείρωση με 70% αλκοόλη, πριν την εκτομή του ιστού
- Μετά την εκτομή, έκπλυση με αποστειρωμένο PBS ή ορό , 1 φορά με 70% αλκοόλη και πάλι 3-4 φορές με PBS

Τα παραπάνω διαλύματα σε κάποιες περιπτώσεις προτείνεται να έχουν αντιβιοτικό

- Φύλαξη σε ειδική πλαστική σακούλα ή σε δοκιμαστικό σωλήνα (με αλκοόλη και NaCl)
- Συντήρηση σε ειδικό κουτί για διατήρηση της θερμοκρασίας στους 4°C

Ροή εργασιών



Video Stereoscopic

LIFE ARCPROM
LIFE18 NAT/GR/000768

Ημερίδα: Διαχείριση των συγκρούσεων ανθρώπου-αρκούδας, Τρίτη 10 Νοεμβρίου 2020

Εκτίμηση τρόπου και χρόνου θανάτου ζώου.

Δημήτρης Δούκας*

** Δρ. κτηνίατρος ΠΘ, MSc Ιατρικής ΕΚΠΑ, Συμβασιούχος Διδάσκων*

Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα,

Εύρεση πτώματος ζώου

στο φυσικόπεριβάλλον:

ΠΩΣ & ΓΙΑΤΙ ΣΥΝΕΒΗ;;;;;;;;

ΠΟΤΕ ΣΥΝΕΒΗ;;;;;;;

- ~~ΧΡΟΝΟΣ θανάτου~~
πρόσφατο πτώμα
έως

Πηγή εικόνων: αρχείο

ΤΡΟΠΟΙ ΘΑΝΑΤΟΥ ΜΕ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΜΠΛΟΚΗ :

Α) Θάνατος από φυσικά αίτια

-λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα, νεοπλασίες,

-λιμοκτονία, τοξικώσεις από δηλητηριώδη μανιτάρια,

https://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/grizzly-found-

Γ) Θάνατος από κακόβουλη ανθρώπινη πρόθεση (εκ προθέσεως μη σύννομη θανάτωση)

- τοξικώσεις από δηλητηριασμένα δολώματα,

Ε) Θάνατος από απροσδιόριστο αίτιο: Περιστατικά που δεν έχει καταστεί δυνατό να αποδοθούν σε συγκεκριμένο αίτιο θανάτου,

Κτηνιατροδικαστική διερεύνηση του θανάτου στα ανευρισκόμενα περιστατικά νεκρών ζώων μ

α) Διεξαγωγή έρευνας στο χώρο που βρέθηκε το πτώμα (σκηνή του συμβάντος) με στόχο την ανακάλυψη - συλλογή

β) Πραγματοποίηση κτηνιατροδικαστικής νεκροψίας από τον κτηνίατρο-πραγματογνώμονα («κτηνιατροδικαστής»)

□ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΑΝΕΦΙΚΤΗ στα άγρια θηλαστικά λόγω της ισχύουσας νομοθεσίας για τον έλεγχο της ΛΥΣΣΑΣ !!!

γ) Αποστολή των συλλεχθέντων ευρημάτων/αποδεικτικών στοιχείων σε εξειδικευμένα εργαστήρια υπό κατάλληλες συνθήκες βιοασφάλειας και ασφαλούς συντήρησης.

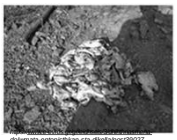
Αναζήτηση και συλλογή αποδεικτικών στοιχείων στο πεδίο -ενδείξεων για τα αίτια και τον τρόπο θανάτου

-άλλα πτώματα εντός του πεδίου, οστά / τρίχες / φτερά,

- ενδείξεις μάχης μεταξύ ζώων στο πεδίο, πχ. ανασκαμμένο έδαφος

- κηλίδες αίματος,

-έμεσμα/-τα και περιττώματα,



dolmata-entopisthian-sta-dikella/post39027

Πρακτική τεκμηρίωσης της διαδικασίας έρευνας και των αποδεικτικών στοιχείων

- Διακριτή σήμανση του πτώματος & των ευρημάτων στο χώρο με αναφορά στον τόπο, την ημερομηνία-ώρα και τον υπεύθυνο της έρευνας.

-Λήψη πολλαπλών φωτογραφιών (πανοραμικές και κοντινές) / βιντεοσκόπηση.

-Σκιτσογράφημα («χαρτογράφηση») του χώρου με αναφορά της θέσης του πτώματος και του κάθε είδους ευρήματος σε σχέση σε σταθερά σημεία (για να σχηματιστεί πανοραμική άποψη για το πεδίο, κάτι που δεν μπορεί να αποδοθεί σαφώς με τις φωτογραφίες ή το βίντεο).

-Καταγραφή των κάθε είδους παρατηρήσεων και σχολίων κατά τη φάση της έρευνας

υπό μορφή γραπτή σημειώσεων, ή/με ηχογράφηση (σε κασετοφωνάκι ή/και το τηλέφωνο).

Πτωματικά φαινόμενα: ενδείξεις για το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από το θάνατο του ζώου

- πτώση της θερμοκρασίας του πτώματος μέχρι να φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

- μεταθανάτια πήξη του αίματος και υποστατική υπεραιμία,

- θόλωση του κερατοειδούς χιτώνα του οφθαλμού,

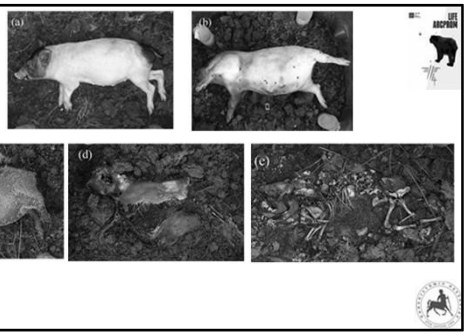
-εμφάνιση και αποδρομή νεκρικής ακαμψίας: εμφανίζεται λίγες ώρες μετά το θάνατο και μπορεί να γίνει αντιληπτή μόνο τις πρώτες ημέρες μετά το θάνατο, ενώ στη συνέχεια εξαφανίζεται,

- ΑΥΤΟΛΥΣΗ (αποσύνθεση πτώματος από τη δράση ενζύμων)

- ΣΗΨΗ (αποσύνθεση πτώματος από τη δράση βακτηρίων)

ΕΝΤΟΜΑΙ ΠΟΥ ΑΠΟΙΚΙΖΟΥΝ ΤΟ ΠΤΩΜΑ… ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ (εκτός από τα οστά) = ΣΚΕΛΕΤΟΠΟΙΗΣΗ

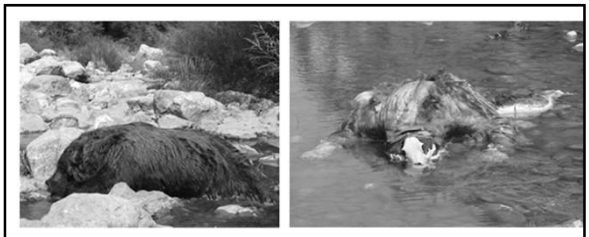
*****Ο τοπός η βραδύς ρυθμός εμφάνισης των πτωματικών φαινομένων μέχρι την πλήρη αποσύνθεση εξαρτάται από: τις καιρικές συνθήκες, τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος (σε υψηλές θερμοκρασίες η αποσύνθεση προχωρά ταχύτερα), αν το σώμα έρχεται σε επαφή με νερό, το πάχος του υποδόριου λίπους και γενικά το μέγεθος του ζώου, καθώς και την πυκνότητα του τριχώματος.**



https://globalnews.ca/wp-content/uploads/2014/04/ff-lath-bears-1.png

https://www.solgps.alberta.ca/programs_and_services/public_security/Publishing/Images/Forms/AllItems.aspx

https://callistonews.wordpress.com/2013/03/29/bear_poison-baits/



Πηγή εικόνων: αρχείο Αλέξη Γιαννακόπουλου

Πηγή εικόνων: αρχείο Αλέξη Γιαννακόπουλου

Ο **ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΤΟΜΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΤΩΜΑΤΩΝ**

ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΥΓΕΣ ή άλλα έντομα έλκονται από την οσμή της αποσύνθεσης αμέσως μετά το θάνατο. Οι ελκυστικές για τις μύγες οσμές

προείλονται κυρίως σε βακτηριδιακή δράση στους νεκρούς ιστούς (ψηλαθήκη, αμιγωγία, μεροκυττάρια κ.ά.)

- ανοιχτά τραύματα ή νεκρωτικά έλκη μπορούν τις να προσελκύσουν τις μύγες ακόμη και πριν τον θάνατο !!!
- εποχή έτους
- τοποθεσία με ηλιοφάνεια ή χωρίς
- περιοχές με υγρασία ή ξηρές.

ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΤΑΔΙΟ ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗΣ ΕΜΠΛΕΟΝΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΑΡΘΡΟΠΟΔΑ !!!

ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ

= Εξαγωγή συμπερασμάτων που προκύπτουν από την εξέταση και ταυτοποίηση

στόχοι:

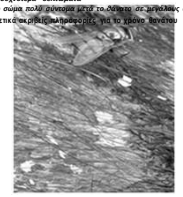
1) Προσδιορισμός του ΧΡΟΝΟΥ θανάτου (κατά προσέγγιση)
με βάση την αλληλουχία αποίκισης, το είδος και την ηλικία των αρθροπόδων
διαδοχή των ειδών: έντομα που προτιμούν να αποικίζουν το φρέσκο πτώμα

□ έντομα που αποικίζουν στις διάφορες φάσεις σήψης-αποσύνθεσης

2) Καθορισμός του ΤΟΠΟΥ θανάτου και αν έγινε μεταφορά του πτώματος με
βάση την εντομοπανίδα που ανευρίσκεται σε αυτό (γηγενής ή ξενική)

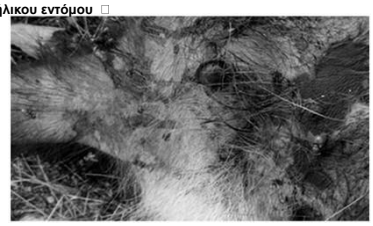
Τα έντομα που έχουν μελετηθεί περισσότερο για την ιατροδικαστική τους σημασία είναι ορισμένες οικογένειες μυγών, ιδιαίτερα τα προνυμφικά τους στάδια, γιατί:

αναπτύσσονται συχνότερα σεπτώματα
εισβάλλουν στο σώμα πολύ γρήγορα μετά το θάνατο σε μεγάλους αριθμούς
□παρέχουν σχετικά ακριβείς πληροφορίες για το χρόνο θανάτου



8-12 ώρες (κατά προσέγγιση) από το θάνατο, θ περιβάλλοντος > 35 C

ταυτοποίηση ενήλικου εντόμου



Πηγή εικόνων: αρχείο Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής, Τμ. Κτηνιατρικής ΠΘ

24 ώρες (κατά προσέγγιση) από το θάνατο, θ περιβάλλοντος > 35 C

Πηγή εικόνων: αρχείο Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής, Τμ. Κτηνιατρικής ΠΘ

48 ώρες (κατά προσέγγιση) από το θάνατο,

Πηγή εικόνων: αρχείο Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής, Τμ. Κτηνιατρικής ΠΘ

5 ημέρες από το θάνατο, θ περιβάλλοντος > 35 C

Πηγή εικόνων: αρχείο Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής,

ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ

Α] όταν ΔΕΝ επιτρέπεται η διεξαγωγή νεκροψίας (πχ. πρόγραμμα επιτήρησης για λύσσα...)

ή τα υπολείμματα των εσωτερικών οργάνων του πτώματος δεν επαρκούν για δειγματοληψία ....

Οι προνύμφες των εντόμων καταναλώνουν πολύ σύντομα τα σωματικά υγρά και τους ιστούς

• αν ο θάνατος σχετίζεται με μια τοξική ουσία, τότε οι προνύμφες την καταναλώνουν μαζί με τους ιστούς,
οπότε η τοξικολογική ανάλυση την αποκαλύπτει (=Κτηνιατροδικαστική Εντομοτοξικολογία)

- ανίχνευση διαφόρων δηλητηρίων (σε υποψία θανάτου από δηλητηριασμένο δόλωμα)
- ανίχνευση άλλων ουσιών (πχ. βαρέα μέταλλα σε περιπτώσεις θανάτου θηρευτών σε βιότοπο με αυξημένη περιβαλλοντική μόλυνση),

Β] η ανεύρεση απανθρακωμένων εντόμων σε πτώμα αγρίου ζώου που ανακτήθηκε μετά από πυρκαγιά
από αυτό φαίνεται ότι ο θάνατος του ζώου είχε συμβεί προ ημερών και επομένως δεν σχετίζεται με την πυρκαγιά.

Σας ευχαριστώ πολύ !!!

https://www.deviantart.com/propaganda-panda/art/Who-killed-the-gummy-bear-72772778

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΗΞΗ ΤΗΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

1. Που στοχεύει η χρήση των αποτρεπτικών μέσων;

Το 76% των ερωτηθέντων (52 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, αποδεικνύοντας πως μετά τη θεωρητική κατάρτιση έγινε κατανοητό που στοχεύει η χρήση αποτρεπτικών μέσων.

Στη διαχείριση μιας αρκούδας με «εξοικειωμένη» ή «προβληματική» συμπεριφορά	52
Στη διαχείριση του ανθρώπινου παράγοντα.	2
Στην εξουδετέρωση των αιτίων που προκαλούν τη συμπεριφορά	15

2. Για την αποτελεσματική φύλαξη του κοπαδιού με χρήση ποιμενικών σκύλων χρειάζεται:

Το 90% των ερωτηθέντων (61 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, πως όλα όσα αναφέρονται είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική φύλαξη του κοπαδιού με χρήση ποιμενικών σκύλων.

Η απόκτηση κουταβιών με καλά σωματικά χαρακτηριστικά	2
Η σωστή εκπαίδευση από τον κτηνοτρόφο	5
Η κατάλληλη διατροφή του σκύλου	0
Όλα τα παραπάνω	61

3. Το θορυβώδες και βαθύ σε ήχο γάβγισμα ενός σκύλου, σημαίνει ότι:

Το 63% των ερωτηθέντων (43 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, ότι «Ο σκύλος παίρνει αμυντική στάση, αλλά δεν θα επιτεθεί εάν δεν απειληθεί». Υψηλός αριθμός συμμετεχόντων (21 από 68) θεώρησε ως σωστό ότι «Ο σκύλος παίρνει επιθετική στάση και αξιολογεί τον κίνδυνο».

Ο σκύλος θα επιτεθεί άμεσα	1
Ο σκύλος φοβάται και καλεί σε βοήθεια	3
Ο σκύλος παίρνει επιθετική στάση και αξιολογεί τον κίνδυνο	21
Ο σκύλος παίρνει αμυντική στάση, αλλά δεν θα επιτεθεί εάν δεν απειληθεί	43

4. Ένας σκύλος έχει αποκτήσει ικανοποιητική ανοσία, όταν:

Το 65% των ερωτηθέντων (44 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, πως ένας σκύλος έχει αποκτήσει ικανοποιητική ανοσία όταν «Έχει κάνει 3 εμβόλια και έναν αντιλυσσικό εμβολισμό, μέχρι την ηλικία των 4 μηνών».

Έχει κάνει τουλάχιστον 1 εμβόλιο, μέχρι την ηλικία των 2 μηνών	2
Έχει κάνει τουλάχιστον 2 εμβόλια, μέχρι την ηλικία των 12 μηνών	2
Έχει κάνει 2 εμβόλια και έναν αντιλυσσικό εμβολισμό, μέχρι την ηλικία των 6 μηνών	20
Έχει κάνει 3 εμβόλια και έναν αντιλυσσικό εμβολισμό, μέχρι την	44

5. Τα κατάγματα του μηρού σε ένα σκύλο:

Το 68% των ερωτηθέντων (46 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, σχετικά με τα κατάγματα του μηρού σε έναν σκύλο. Ωστόσο υψηλός αριθμός συμμετεχόντων (21 από 68) απάντησε πως «Πιθανόν να μη χρειάζεται χειρουργική επέμβαση, παρά μόνο επίδεση».

Έχουν καλή πρόγνωση μετά από χειρουργική επέμβαση	46
Έχουν χαμηλή ή μέτρια πρόγνωση μετά από χειρουργική επέμβαση	1
Πιθανόν να μη χρειάζεται χειρουργική επέμβαση, παρά μόνο επίδεση	21
Δεν έχουν καλή πρόγνωση και συστήνεται ευθανασία	0

6. Η χορήγηση ατροπίνης σε σκύλο αποτελεί με συμπτώματα δηλητηρίασης αποτελεί τη βάση της θεραπείας:

Το 44% των ερωτηθέντων (30 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, πως αυτό που αναφέρεται στην ερώτηση είναι «Λάθος, καθώς αναστέλλει τα συμπτώματα, αλλά όχι τη δράση των δηλητηρίων».

Σωστό, καθώς αναστέλλει τη δράση των δηλητηρίων	15
Σωστό, καθώς αναστέλλει τα συμπτώματα της δηλητηρίασης	10
Λάθος, καθώς αναστέλλει τα συμπτώματα, αλλά όχι τη δράση των δηλητηρίων	30
Λάθος, καθώς απαιτείται ταυτόχρονη χορήγηση εμετικού φαρμάκου	13

7. Η Αφρικανική Πανώλη μεταδίδεται από τους αγριόχοιρους:

Το 84% των ερωτηθέντων (57 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, ότι η Αφρικανική Πανώλη μεταδίδεται από τους αγριόχοιρους «Στους εκτρεφόμενους χοίρους».

Στον άνθρωπο	0
Στο σκύλο	0
Στους εκτρεφόμενους χοίρους	57
Όλα τα παραπάνω	11

8. Κατά τη συλλογή βιολογικών υλικών από ένα νεκρό ζώο:

Το 87% των ερωτηθέντων (59 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, πως απαιτούνται όλα τα προστατευτικά μέτρα και ο εξοπλισμός που αναφέρονται στις πιθανές απαντήσεις (μάσκα, γάντια, ολόσωμη στολή μιας χρήσης, αποστειρωμένα κουτιά, ισοθερμικό ψυγείο).

Απαιτείται η χρήση μάσκας και γαντιών	7
Απαιτείται η χρήση ολόσωμης στολής μιας χρήσης	0
Απαιτείται η χρήση αποστειρωμένων κουτιών και ισοθερμικού ψυγείου	2
Όλα τα παραπάνω	59

9. Η συλλογή δειγμάτων άγριων ζώων που προορίζονται για γενετική ανάλυση:

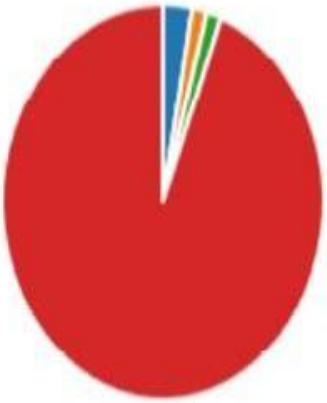
Το 62% των ερωτηθέντων (42 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, πως «Μπορεί να πραγματοποιηθεί από κάθε ιστό του πτώματος».

Μπορεί να γίνει και με γυμνά χέρια, αφού το DNA θα διαφοροποιηθεί	1
Γίνεται μόνο από πρόσφατα πτώματα, γιατί το DNA αλλοιώνεται	14
Γίνεται αποκλειστικά με τη συλλογή τριχών ή δοντιών του πτώματος	11
Μπορεί να πραγματοποιηθεί από κάθε ιστό του πτώματος	42

10. Οι δράσεις στο πεδίο εύρεσης ενός πτώματος άγριου ζώου μπορεί να περιλαμβάνουνμεταξύ άλλων και τα παρακάτω:

Το 94% των ερωτηθέντων (64 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, ότι πρέπει να εξεταστούν πολλοί παράγοντες για να προκύψει ασφαλές συμπέρασμα σχετικά με το θάνατο ενός άγριου ζώου.

Συλλογή δειγμάτων από τη χλωρίδα και το έδαφος γύρω από το πτώμα	2
Συλλογή εντόμων που έχουν αποικίσει το πτώμα	1
Συλλογή υπολειμμάτων ανθρώπινης δραστηριότητας	1
Όλα τα παραπάνω	64



11. Ο ΕΛΓΑ καταβάλει αποζημιώσεις σε ασφαλισμένους αγρότες, κτηνοτρόφους, καιμελισσοκόμους που έχουν υποστεί ζημιές;

Το 93% των ερωτηθέντων (63 από 68) απάντησε σωστά σε αυτή την ερώτηση, που αφορά στηναποζημίωση κτηνοτρόφων από τον ΕΛΓΑ.

Από λύκο	1
Από αρκούδα	4
Από αδέσποτα σκυλιά	0
Όλα τα παραπάνω	63

Callisto
Wildlife and Nature Conservation Society

University of Thessaly
Founded 1984

University of Western Macedonia

WWF

Northen Pindos National Park

Prespa National Park

Management Body National Park Rodopi Mountain-Range

Parco Nazionale della Maiella