

αδέσποτος

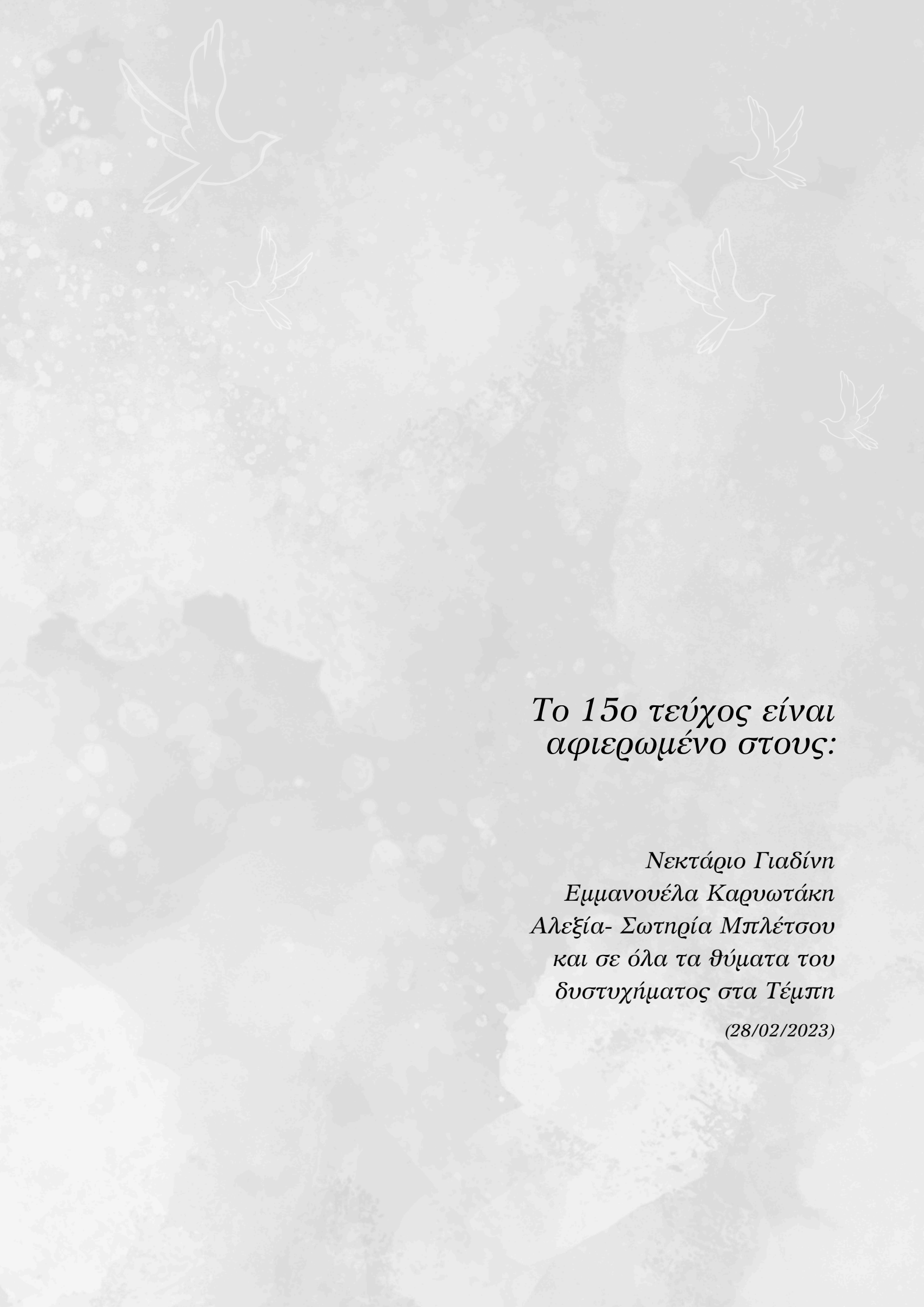
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ I.V.S.A. (International Veterinary Students' Association) ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ποιά είναι η αλήθεια
για την BARF;

ΚΕΘΙΣ:
Θεραπευτική Ιππασία

Το πρόγραμμα της
μαυροπόδαρης νυφίτσας





*Το 15ο τεύχος είναι
αφιερωμένο στους:*

*Νεκτάριο Γιαδίνη
Εμμανουέλα Καρυωτάκη
Αλεξία- Σωτηρία Μπλέτσου
και σε όλα τα θύματα του
δυστυχήματος στα Τέμπη*

(28/02/2023)



Η ΟΜΑΔΑ

1 5 Τ Ε Υ Χ Ο Σ Α Δ Ε Σ Π Ο Τ Ο Σ

Οργάνωση

Φρειδερίκη Μπαξεβανίδου, Γεωργία Διαμαντή, Δανάη Λευκαδίτη-Κουκέρη

Συντακτική επιμέλεια

Κλεοπάτρα Σώτηρα, Γεωργία Διαμαντή, Αναστασία Τσανδήλα,
Κωνσταντίνα Λέφα

Χορηγίες

Γιώργος Καραγιάννης, Κωνσταντίνα Λέφα

Συγγραφέις

Αγγελική Παπαδοπούλου, Σοφία Ουζουνίδου

Άρθρα

Αναστασία Τσανδήλα, Κλεοπάτρα Σώτηρα, Γιώργος Καραγιάννης, Άγγελος Κουραντής

Εικαστική - Γραφιστική επιμέλεια

Αλεξάνδρα Φραγκιαδάκη, Κατερίνα Καρποντίνη, Μαρία-Μαγδαλινή Γαβριηλίδου,
Γιώργος Καραγιάννης, Φρειδερίκη Μπαξεβανίδου, Δανάη Λευκαδίτη-Κουκέρη,
Νικόλαος Κουρκούτας

Ψυχαγωγία

Άγγελος Κουραντής, Κωνσταντίνα Λέφα

Εξώφυλλο

Κατερίνα Καρποντίνη

Φωτογραφίες

Άγγελος Κουραντής

Ένα χρόνο σχεδόν μετά την επανακυκλοφορία του, ο "ΑΔΕΣΠΟΤΟΣ" επιστρέφει...

Το περιοδικό που εκδίδει κάθε χρόνο η I.V.S.A Thessaloniki από το 1999 έχει στόχο την ενημέρωση, την πληροφόρηση αλλά και τον προβληματισμό των φοιτητών κτηνιατρικής. Τα τεύχη του περιλαμβάνουν επιστημονικά άρθρα, συνεντεύξεις, στήλες ψυχαγωγίας, εμπειρίες φοιτητών σχετικά με την κτηνιατρική επιστήμη αλλά και τις δράσεις της IVSA και πολλά ακόμη! Όλα τα κείμενα συντάσσονται κατά βάση από φοιτητές-αρθρογράφους και στη συνέχεια οι αρμόδιοι της ομάδας αναλαμβάνουν την διαμόρφωσή τους.

Φέτος η ομάδα μας μεγάλωσε... νέα άτομα, γεμάτα όρεξη και μεράκι έφεραν καινούριες ιδέες, δούλεψαν πολλές ώρες, με αγάπη και έτσι, ο "ΑΔΕΣΠΟΤΟΣ" απέκτησε φωνή για άλλη μια χρονιά... μια χρονιά που σημάδεψε την χώρα μας με την απώλεια πολλών συνανθρώπων και συμφοιτητών μας.

Ο φετινός ΑΔΕΣΠΟΤΟΣ είναι αφιερωμένος σ' αυτά τα παιδιά που δεν βρίσκονται πια ανάμεσά μας, ως ελάχιστος φόρος τιμής στη μνήμη τους.

Ελπίζουμε να τον αγκαλιάσετε και να τον αγαπήσετε όπως τον αγαπήσαμε κι εμείς!

Οι ΑΔΕΣΠΟΤΟΙ





Ηγετική θέση
στην ελληνική κτηνιατρική αγορά από το 1965



Αθήνα: 1ο χλμ. Παιανίας - Μαρκοπούλου, Τ.Θ.100, 19002 Παιανία, Τηλ: 210 6800 900
Θεσσαλονίκη: Τ.Θ. 1203, Ο.Τ. 53B, ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδος, Τηλ: 2310 797 907
e-mail: ask@hellafarm.gr, www.hellafarm.gr



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΑ

Κρημνοί στη στοματογοναθοπροσωπική περιοχή.....σελ.6

Τρώνε σωστά τα κατοικίδια μας; Συμβουλές για την ορθή κατανάλωση τροφής.....σελ.9

Παράσιτα και BARF: η ωμή αλήθεια.....σελ.10

Οφέλη της χρήσης εντόμων στη διατροφή των ζώων.....σελ.14

Το πρόγραμμα της μαυροπόδαρης νυφίτσας.....σελ.16

Ατενίζοντας τον ουρανό.....σελ.19

Μια ζωή πιο πλαστική και από της Barbie.....σελ.22

CASE STUDY

Περιστατικό χειρουργικής εξαγωγής γομφίου σε ίππο.....σελ.24

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Κέντρο θεραπευτικής ιππασίας Σερρών.....σελ.28

Ο "αδέσποτος" ανακαλύπτει τον κόσμο της θαλάσσιας χελώνας με τη βοήθεια του ΑΡΧΕΛΩΝ.....σελ.32

Αρκτούρος.....σελ.36

IVSA-ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ

Συμμετοχή μαθητών ΣΑΣΣ, φοιτητών του τμήματος κτηνιατρικής, στην επιχειρησιακή εκπαίδευση παροχής Α' βοηθειών πεδίου μάχης για στρατιωτικά εργαζόμενους σκύλους.....σελ.41

Ερευνώντας τον κόσμο με φοιτητικές ανταλλαγές.....σελ.42

Την Άρτα και τα Γιάννενα.....σελ.44

ΟΜΑΔΕΣ

Νώντας.....σελ.47

Γνωριμία με την ONE HEALTH STUDENTS GREECE.....σελ.48

ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ

Κρυπτόλεξο.....σελ.49

Fun Facts.....σελ.50

Στιγμιότυπα.....σελ.51

ΚΡΗΜΝΟΙ ΣΤΗ ΣΤΟΜΑΤΟΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Τί είναι οι κρημνοί;

Οι κρημνοί είναι τμήμα ιστού με δική του παροχή αίματος και χρησιμοποιείται για κάλυψη τραυματικού ελλείμματος.

Έχουν προβλέψιμη επούλωση και βιωσιμότητα. Υπάρχουν δυο τύποι κρημνών, οι **αξονικοί** και οι **τυχαίοι**. Ανάλογα με την εντόπιση της λήπτριας χώρας διακρίνονται σε **τοπικούς** ή **απομακρυσμένους**. Οι τοπικοί διακρίνονται σε **προωθητικούς, μεταθετικούς και περιστρεφόμενους**.

Γιατί χρησιμοποιούμε κρημνούς;

Η κύρια θεραπεία των περισσότερων στοματογναθοπροσωπικών όγκων είναι η χειρουργική αφαίρεση τους. Μια τέτοια αφαίρεση όμως μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλα ελλείματα που αφήνουν εκτεθειμένη τη στοματική κοιλότητα ή δημιουργούν επικοινωνία με τις ρινικές, φαρυγγικές ή τις οφθαλμικές κοιλότητες. Αυτά τα ελλείματα απαιτούν την άμεση ανακατασκευή της περιοχής προκειμένου να αποκατασταθούν οι φυσιολογικές λειτουργίες.

Οι τοπικοί αξονικοί κρημνοί αποτελούν σημαντικό μέρος της θεραπείας καθώς επιτρέπουν την άμεση αναδόμηση του ελλείματος διατηρώντας παράλληλα τη φυσιολογική λειτουργία και επιτυγχάνοντας καλό αισθητικό αποτέλεσμα.

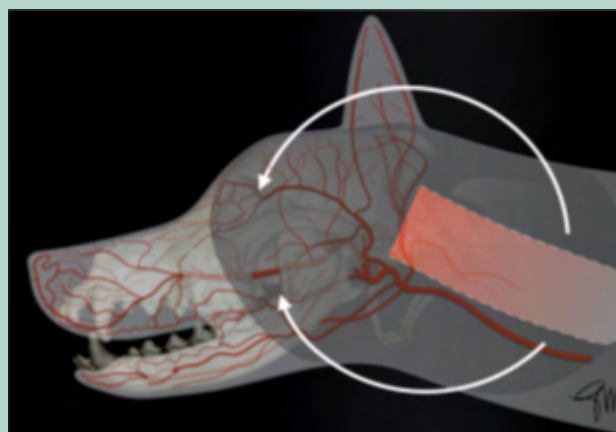
Πρόσφατα, έχει δοθεί έμφαση σε αξονικούς κρημνούς από τμήμα βλεννογόνου ή δέρματος που βασίζονται σε κλάδους της προσωπικής αρτηρίας (καθελκτήρας μύς της γωνίας του στόματος, άνω επιχειλιακή αρτηρία). Αυτοί οι κρημνοί φαίνονται ευέλικτοι και αξιόπιστοι αλλά απαιτούνται περισσότερες μελέτες για την πλήρη αξιολόγηση της δυναμικής τους.

Η ανάπτυξη αξιόπιστων και οικονομικά αποδοτικών κρημνών, που επιτρέπουν την σύνθετη αναδόμηση σε ένα μόνο στάδιο, φαίνεται να είναι το επόμενο βήμα για το μέλλον της γναθοπροσωπικής επανορθωτικής χειρουργικής στα μικρά ζώα.

Πώς επιλέγουμε τι είδους κρημνό θα χρησιμοποιήσουμε;

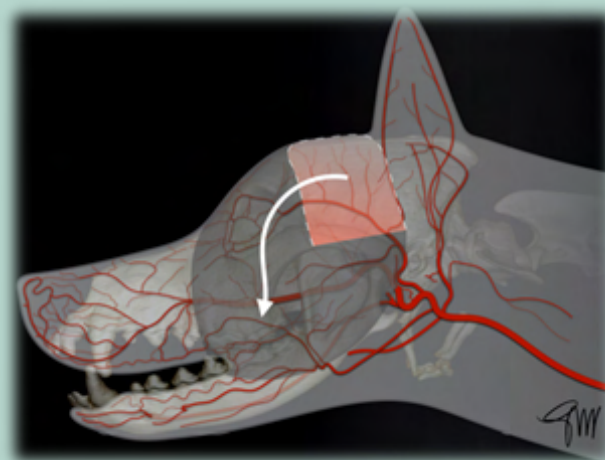
Αρχικά, θα πρέπει να γίνει εκτομή του όγκου σε ογκολογικά ασφαλή όρια.

Κατόπιν, ανάλογα με το μέγεθος του ελλείμματος, κάνουμε αποκατάσταση που ταιριάζει στο έλλειμμα και στις δυνατότητες του χειρουργού, διαλέγοντας την γρηγορότερη και καταλληλότερη τεχνική, πάντα λαμβάνοντας υπόψη το κόστος. Καλό είναι να γίνεται χρήση κρημνού από την κοντινότερη περιοχή καθώς όσο απομακρυνόμαστε τόσο αυξάνεται η πιθανότητα νέκρωσης στα άκρα του κρημνού. Μικρά ελλείματα αφήνονται να κλείσουν κατά δεύτερο σκοπό.



Απεικόνιση των χειρουργικών ορίων και της έκτασης της περιστροφής οπίσθιου ωτικού μυοδερματικού αξονικού κρημνού

Πηγή: Locoregional flap reconstruction, Frontiers in Veterinary Science May 2021 Volume 8 Article 685036



Απεικόνιση των χειρουργικών ορίων και της έκτασης επιπολής κροταφικού μυοδερματικού αξονικού κρημνού

Πηγή: Locoregional flap reconstruction, Frontiers in Veterinary Science May 2021 Volume 8 Article 685036

Περιεγχειρητική φροντίδα

Αντιβιοτικά: Χρησιμοποιούνται για αντιβιοτική προφύλαξη στις περιπτώσεις επανορθωτικής χειρουργικής επέμβασης στη στοματική ή ρινική περιοχή, καθώς υπάρχει υψηλός κίνδυνος μόλυνσης.

Οι συνδυασμοί που κυρίως χρησιμοποιούνται είναι: **Αμπικιλίνη + Σουλμπακτάμη, Αμοξυκιλλίνη + Κλαβουλανικό, Κεφαζολίνη.**



Διαχείριση πόνου



Χρήση **μπουπιβακαΐνης, ροπιβακαΐνης**, που είναι μακράς δράσης τοπικά αναισθητικά με αναισθητική και αναλγητική δράση (Ενδοστοματικά, αποτελεσματική είναι και η **βουπρενορφίνη**). Έγχυση με σταθερό ρυθμό (**οπιοειδή, λιδοκαΐνη, κεταμίνη, ή δεξμεδετομιδίνη**).

Άλλα φάρμακα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι τα **μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη** και η **γκαμπαπεντίνη**.

Σε μια πρόσφατη έρευνα σε ανθρώπους, η γκαμπαπεντίνη και η πρεγκαμπαλίνη έδειξαν σημαντική ευεργετική επίδραση στην ανακούφιση από τον περιεγχειρητικό πόνο σε χειρουργικές επεμβάσεις κεφαλής και τραχήλου εντός των πρώτων 24 ωρών.

Όσο λιγότερο πονάει ένα ζώο, τόσο ταχύτερη είναι η πρόσληψη τροφής και η ανάρρωση.

Διατροφή μετά το χειρουργείο

Χρήση οισοφαγικού ή γαστρικού σωλήνα σίτισης. Ο σωλήνας σίτισης επιτρέπει γρήγορη ανάρρωση, χορήγηση φαρμάκων και τροφής στο ζώο, προφυλάσσοντας παράλληλα την κοιλότητα του στόματος από μηχανική δραστηριότητα.



Συγγραφείς:

Σιώπης Αλέξανδρος¹, Σεραφείμ Παπαδημητρίου²

¹ Προπτυχιακός Φοιτητής, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

² Καθηγητής Κτηνιατρικής Χειρουργικής και Οδοντιατρικής, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΠΗΓΕΣ:

- 1. Guzu M, Rossetti D, Hennes PR. Locoregional Flap Reconstruction Following Oromaxillofacial Oncologic Surgery in Dogs and Cats: A Review and Decisional Algorithm. Front Vet Sci. 2021 May 21;8:685036. doi: 10.3389/fvets.2021.685036. PMID: 34095284; PMCID: PMC8175653.



Νέο προϊόν!



Το νέο μας προϊόν

Η εταιρεία Αγοκλήματα Κρήτης Μανωλιτσάκης με ιδιαίτερη περηφάνεια παρουσιάζει ένα νέο προϊόν, το κοτόπουλο «Άρωμα Κρήτης» το οποίο εκτρέφεται σε άριστες συνθήκες στους πρόποδες του Ψηλορείτη και διατρέφεται με τις αγνότερες πρώτες ύλες της κρητικής γης.



ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ Κρητικής Διατροφής

που εκτρέφεται με:
Αρωματικά Βότανα, Χαρούπι, Ελαιόλαδο και Λιναρόσπορο



Κοτόπουλο «Άρωμα Κρήτης»

ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΖΩΟΤΕΧΝΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Το κοτόπουλο «Άρωμα Κρήτης» χαρακτηρίζεται από:

- ✓ Σημαντική βελτίωση των οργανοληπτικών του χαρακτηριστικών
- ✓ Ευχάριστο Άρωμα
- ✓ Σημαντική Τρυφερότητα
- ✓ Ήπια εξαιρετική Γεύση
- ✓ Εξαιρετικό χρυσαφί Χρώμα
- ✓ Σημαντική βελτίωση της οξειδωτικής του σταθερότητας
- ✓ Βέλτιστο επίπεδο ευζωίας σε επίπεδο εκτροφής (ελάχιστη φόρτιση δαπέδου και αργή ανάπτυξη)

Συγκριτική δοκιμή

Σύσταση %	Κοτόπουλο «Άρωμα Κρήτης»		Συμβατικό Κοτόπουλο	
	Στήθος	Μπούτι	Στήθος	Μπούτι
Ολ. Πρωτεΐνες %	21,9	19,8	20,67	17,49
Λίπος %	1,4	5,4	1,7	7
Ω3	2,85	2,75	0,85	0,95
Ω6	25,9	27,6	13,15	12,1

Τρώνε σωστά τα κατοικίδια μας;

συμβουλές για την ορθή κατανάλωση τροφής

Έχει αποδειχθεί επιστημονικά, ότι οι διατροφικές συνήθειες του εκάστοτε κατοικιδίου-σκύλου ή γάτας έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην υγεία του, στην ποιότητα ζωής του, στην καθημερινή του δραστηριότητα κ.ά. Ένα ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής τόσο για σκύλους όσο και για γάτες σχετίζεται με την ηλικία, την φυλή και το φύλο αλλά και με την καθημερινή δραστηριότητα του πχ. ώρες άθλησης σκύλου αλλά και με κάποια ιδιαίτερη ανάγκη πχ. νεφροπαθείς γάτες, προϋποθέτοντας βέβαια ότι γίνεται κάλυψη των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών όπως μέταλλα, βιταμίνες και πρωτεΐνες.

- Η **χορήγηση ξηράς τροφής** σε γάτες έναντι **κονσέρβας** είναι σαφώς προτιμότερη λόγω των πλουσιότερων ενσωματωμένων θρεπτικών συστατικών ενώ αποτελεί πάντοτε πλήρης τροφή. Οι κονσέρβες έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία και δημιουργούν **τρογιά στα δόντια** ενώ είναι πιθανό να περιέχουν υπολείμματα σφαγείου.
- Είναι ιδιαίτερος σημαντικό να προσεχθεί η σύνθεση του προγράμματος διατροφής ενός κουταβιού (πρωτεΐνες, ασβέστιο, φώσφορο, βιταμίνη Α και D), πόσο μάλλον αν αυτό ανήκει στην κατηγορία των μεγαλόσωμων. Η **αυξημένη πρόσληψη ενέργειας και ασβεστίου μπορεί να προκαλέσει ανισόρροπη ανάπτυξη και ανεπανόρθωτες βλάβες** όπως η παράλυση ενώ είναι μπορεί να προκληθούν και μυοσκελετικά ζητήματα όπως οι δυσπλασίες και προβλήματα του γαστρεντερικού συστήματος.
- Δεν πρέπει **ποτέ** να δίνουμε στα κατοικίδια **ωμό κρέας ή ψάρι**. Οι γάτες μπορεί να κινδυνεύουν από **παρασιτικές νόσους** όπως η σαρκοκύτωση, η σαρκοσποριδίαση και η τοξοπλάσμωση ενώ η συνεχής λήψη ωμού ψαριού μπορεί να προκαλέσει **λιπώδη εκφύλιση του ήπατος ή ακόμη και ανεπάρκεια σε βιταμίνη Β1(θειαμίνη)**, λόγω της παρουσίας θειαμινάσης σε υψηλό ποσοστό. Οι σκύλοι, μέσω της κατανάλωσης ωμού κρέατος μπορεί να πάθουν μέχρι και **επιληπτικές κρίσεις**.
- Παρότι οι βιταμίνες δεν έχουν θρεπτική αξία σε ενέργεια ή αζωτούχες ουσίες, αναμφίβολα, συμβάλλουν στην κάλυψη αναγκών του οργανισμού σε θρεπτικά συστατικά και ενισχύουν τα φαινόμενα της θρέψης, της απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών και της λειτουργίας του οργανισμού. Οι σκύλοι αδυνατούν να αποθηκεύσουν στον οργανισμό τους υδατοδιαλυτές βιταμίνες (C και συμπλεγμα Β) και άρα πρέπει να τις προσλαμβάνουν καθημερινά με την τροφή τους. Οι Β12 και Β2 είναι απ' τις πιο σημαντικές με την Β12 να συμβάλλει στην παραγωγή κυττάρων του αίματος ενώ η έλλειψη της επιφέρει αναιμία, αυξημένη καρδιακή πίεση και βλάβες στο ΚΝΣ. Έλλειψη της Β2 εκδηλώνεται με υπερβολική τριχόπτωση, σπασμένα νύχια , κοπροφαγία, κόκκινα μάτια και σπασμούς στα πίσω άκρα, και δημιουργεί μακροπρόθεσμα προβλήματα στο ΚΝΣ και ανικανότητα αναπαραγωγής.



- **ΜΗΝ δίνετε κόκκαλα** σε σκύλους και γάτες. Αποτελούν ξένα σώματα για τους οργανισμούς των τετράποδων και επιφέρουν εμετούς, αποστήματα και τρυπώνουν ανάμεσα στα δόντια ενώ είναι ικανά σε χειρότερη περίπτωση να προκαλέσουν εντερικές και στομαχικές διαταραχές.
- Μια καλής ποιότητας ξηρά τροφή ή κονσέρβα, δεν καθορίζεται από τα θρεπτικά στοιχεία της ζωοτροφής καθώς όλες όσες κυκλοφορούν στην αγορά είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων, βάσει του νόμου. **Όσο πιο επεξηγηματική είναι η ετικέτα της ζωοτροφής σχετικά με το περιεχόμενο της** πχ. Μυικό κρέας κοτόπουλου, αλεύρι από κρέας αρνιού, **τόσο πιο ευδιάκριτα τα συστατικά της**. Οι ζωοτροφές στην ΕΕ ανάλογα με την ονομασία τους διαχωρίζονται σε κρέας (μυική μάζα, μορφή αλευριού,φρεσκο κρέας) και υποπροϊόντα κρέατος(Κ3,απόβλητα σφαγής , υπολείμματα σφαγείων που δεν είναι προς ανθρώπινη κατανάλωση). Επομένως, μια «καλή» ξηρά τροφή περιλαμβάνει αλεύρι από κρέας και καλύτερα αναφέρεται σε είδος κρέατος. Προς αποφυγή, είναι οι ζωοτροφές που περιέχουν φυτικά υποπροϊόντα που δεν αναφέρονται επακριβώς.

Κωνσταντίνα Λέφα
φοιτήτρια, 2ο έτος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ
Επιβλέπων Καθηγητής: Ηλίας Γιάννουνας
Διατροφή Ζώων, Τμήμα Κτηνιατρικής Α.Π.Θ

ΠΗΓΕΣ:

Π. Φλώρου-Πανέρη Ε. Χρηστάκη, Βασικές αρχές Διατροφής θηλαστικών και πτηνών, Βελτιωμένη Έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα
ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΓΑΤΑΣ Νο1, vetdoc.gr
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ, biodog.gr

• experts opinion

Παράσιτα και BARF: Η ωμή αλήθεια

Η **ωμοφαγία**, δηλαδή η διατροφή του σκύλου και της γάτας με ωμή διαίτα, φαίνεται να ξεκίνησε στις αρχές του 1990, όταν ο Αυστραλός κτηνίατρος I. Billinghurst έγραψε ένα βιβλίο πάνω στο θέμα αυτό προωθώντας τα πλεονεκτήματα μιας ωμής διαίτας για σκύλους (Billinghurst 1993). Παράλληλα, ξεκίνησε και η χρήση του ακρωνυμίου «**BARF**» που σημαίνει «**Biologically Appropriate Raw Food**» ή «**Bones and Raw Food**», που πλέον είναι συνυφασμένος με την ωμή διαίτα, ενώ συχνά αναφέρεται και ως **Raw Meat Based Diet (RMBD)**.



Η διατροφή BARF **στοχεύει στην ανάδειξη των ενστίκτων κυνηγού-θηράματος** στους κατοικίδιους σκύλους και γάτες, καθώς πρόκειται για τροφές αποτελούμενες από **ωμό κρέας**, με **υψηλή περιεκτικότητα σε οστά και σπλαχνικά όργανα**. Επιπροσθέτως, **φρούτα και λαχανικά, ξηροί καρποί, έλαια και βότανα** συμπληρώνουν το διαιτολόγιό τους μαζί με **αβγά, ιχθύες και γαλακτοκομικά προϊόντα** σε μικρότερο ποσοστό. Η προσθήκη σιτηρών στη διατροφή αυτή συνήθως αποφεύγεται, αν και οι **πατάτες και τα όσπρια** επιτρέπονται.

Οι **λόγοι** που συχνά οι ιδιοκτήτες καταφεύγουν στη διατροφή BARF για το κατοικίδιό τους είναι η επιθυμία για μια **πιο φυσική και υγιεινή διατροφή** (Morgan et al. 2017, Morelli et al. 2019). Άλλοι λόγοι είναι οι **χρόνιες ασθένειες** (όπως οι γαστρεντερικές διαταραχές, αλλεργίες και δερματοπάθειες) τις οποίες οι ιδιοκτήτες ελπίζουν να βελτιώσουν με τη νέα διαίτα, η κοινή πεποίθηση μεταξύ των συμμετεχόντων στις έρευνες πως οι εμπορικές δίαιτες περιέχουν χημικές ουσίες και άλλα επικίνδυνα συστατικά για το κατοικίδιο τους και πως ευθύνονται και για διάφορα νοσήματα. Αυτή η ανασφάλεια και δυσπιστία τους οδηγεί να επιλέξουν καλύτερες και πιο «υγιεινές» εναλλακτικές δίαιτες, όπως η BARF.

Η πλειονότητα των πληροφοριών που λαμβάνουν οι **υποστηρικτές της ωμής διαίτας**, προέρχεται κυρίως από το διαδίκτυο και από μη επιστημονικά βιβλία (Morgan et al. 2017, Morelli et al. 2019). **Ωστόσο**, αυτές οι πηγές συνήθως γράφονται από μη ειδικούς πάνω στο θέμα της διατροφής των ζώων, περιέχουν ενδεχομένως ανακρίβειες και παραπλανητικές πληροφορίες που παρουσιάζονται με φαινομενικά επιστημονικό τρόπο για να είναι πιο εύκολα πιστευτές. Γενικά, οι υπερασπιστές της ωμής διατροφής παρουσιάζουν διάφορους ισχυρισμούς ως πλεονεκτήματα αυτής, τα οποία συχνά στηρίζονται σε μη αξιόπιστα και αντικρουόμενα επιστημονικά δεδομένα.

Πιο συγκεκριμένα, τα **συχνότερα πλεονεκτήματα που αναφέρονται** είναι πως ο κηδεμόνας του ζώου γνωρίζει την προέλευση και τη σύνθεση της τροφής, δεν περιέχονται χημικά ή άλλα πρόσθετα, αποφεύγονται τα σιτηρά και πως το μαγείρεμα της τροφής μειώνει τη θρεπτική του αξία. Επίσης ισχυρίζονται ότι τα κατοικίδια τους έχουν λιγότερα κόπρανα με καλύτερη συνεκτικότητα, βελτιωμένη στοματική υγιεινή λόγω της μάσησης, πιο λαμπερό τρίχωμα και καλύτερη συμπεριφορά (Freeman et al. 2013, BARF World 2020). Στον αντίποδα, **υπάρχουν αρκετοί προβληματισμοί με την επιλογή μιας ωμής διαίτας**, όπως η μη ισορροπημένη διατροφή (για παράδειγμα σε περιεκτικότητα πρωτεΐνης, λίπους, μικρο- και μακροστοιχείων).

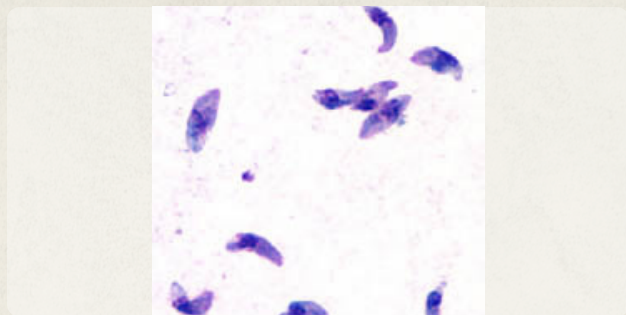


Εάν ο **έλεγχος των τροφών αυτών είναι ελλιπής, είναι δυνατή η παρουσία επιβλαβών συστατικών**. Από την άλλη πλευρά, η κατανάλωση οστών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς σε δόντια (κατάγματα), στις παρειές, στον οισοφάγο (διάτρηση ή ρήξη) και γενικά κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα (δυσκοιλιότητα, ειλεός κ.ά.).

Επιπλέον των παραπάνω, προστίθεται ο υγειονομικός κίνδυνος από την κατανάλωση ωμών κρεάτων, αφού μπορεί να περιέχουν διάφορους παθογόνους παράγοντες, όπως ιούς (ηπατίτιδα Ε, λύσσα, καλικοϊός, της νόσου του Αujeszky κ.ά.), αρκετά γένη βακτηρίων (*Coliforms*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Brucella*, *Listeria*, *Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Clostridium*) και παράσιτα (Freeman et al. 2013, van Bree et al. 2018, Davies et al. 2019). Πιο συγκεκριμένα για τα παράσιτα, είναι δυνατόν να βρεθούν αναπαραγωγικά στοιχεία από πολλά πρωτόζωα και έλμινθες (όπως *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, *Sarcocystis* spp., *Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp., *Echinococcus granulosus*, *E. multilocularis*, *Taenia hydatigena*, *T. ovis* και *Trichinella* spp.) (Freeman et al. 2013, Silva & Machado 2016, van Bree et al. 2018, Davies et al. 2019), τα οποία μπορούν να αποτελούν πιθανούς κινδύνους μόλυνσης για τα ζώα συντροφιάς που διατρέφονται με RMBD αλλά και για τους ιδιοκτήτες τους ή τα παραγωγικά ζώα που μπορεί να εκτρέφουν. Επιπλέον, οι σκύλοι μπορεί να μολυνθούν με την κατανάλωση ωμών ψαριών από μια πληθώρα παρασίτων, όπως *Diphyllbothrium latum* (η ταινία των ιχθύων), *Opisthorchis tenuicollis* (τριηπατώδες των χολαγγείων, των παγκρεατικών πόρων και του λεπτού εντέρου), *Dioctophyma renale* (ο γιγαντιαίος έλμινθας των νεφρών) και *Nanophyetus salmincola* (ο μεταδότης του *Neorickettsia helminthoeca*, του παρασίτου υπεύθυνου για τη δηλητηρίαση από σολομό στον σκύλο) (LeJeune & Hancock 2001).



Αν και η έρευνα πάνω στον κίνδυνο μετάδοσης των παραπάνω παρασίτων με τις ωμές δίαιτες είναι ακόμη περιορισμένη, είναι γνωστός ο κίνδυνος μόλυνσης ανθρώπων και παραγωγικών ζώων από σκύλους και γάτες που αποβάλουν και διασπείρουν αναπαραγωγικά στοιχεία παρασίτων στο περιβάλλον. Η συχνή πρακτική της κατάψυξης των ωμών κρεάτων πριν την κατανάλωσή τους βοηθάει στην



T. gondii (ταχυζώϊτες), χρώση Giemsa

ΠΗΓΗ:

https://www.dpd.cdc.gov/dpdx/html/imagelibrary/Toxoplasmosis_il.asp?body=S-Z/Toxoplasmosis/body_Toxoplasmosis_il1.htm

καταστροφή των περισσότερων ειδών παρασίτων που αναφέρθηκαν, αλλά η αποτελεσματικότητα της εξυγίανσης από τα παράσιτα εξαρτάται σημαντικά από το είδος του παρασίτου και τις συνθήκες (θερμοκρασία και διάρκεια) της κατάψυξης (Pet Food Manufacturer's Association 2017).

Μεταξύ των πρωτόζωων παρασίτων που μεταδίδονται με το κρέας είναι το πρωτόζωο *Toxoplasma gondii*, ένα συχνό αίτιο ζωοανθρωπονόσου. Η μόλυνση των ζώων και του ανθρώπου γίνεται με κατανάλωση ωμών ή ατελώς ψημένων κρεάτων (με κύστεις του παρασίτου), αλλά και από μολυσμένα άγρια φρούτα και λαχανικά επιμολυσμένα με ωκύστεις από τα κόπρανά γάτας. Επιπλέον υπάρχουν ερευνητικά στοιχεία που αποδεικνύουν πως οι γάτες που τρέφονται με διατροφή BARF έχουν αυξημένη συχνότητα οροεπιπολασμού και απεκκρίνουν περισσότερες ωκύστεις *T. gondii* με τα κόπρανά τους (Lopes et al. 2008, Coelho et al. 2011, Jokelainen et al. 2012, Freeman et al. 2013), ενώ υπάρχει και η πιθανότητα άμεσης μόλυνσης του ιδιοκτήτη από το χειρισμό των ωμών κρεάτων (Macpherson 2005). Επομένως, και οι ιδιοκτήτες βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο μόλυνσης από το *T. gondii* με την ωμή διατροφή. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Δανία, όπου με την τεχνική PCR ανίχνευαν την παρουσία του παρασίτου σε ωμά κρέατα, το 6% των κατεψυγμένων εμπορικών τροφών BARF ήταν θετικό για *T. gondii* (van Bree et al. 2018). Στις ΗΠΑ, το παρασιτικό φορτίο των κρεάτων που πωλούνται στο εμπόριο είναι γενικά χαμηλό, ωστόσο επαρκεί για να προκαλέσει ενεργή τοξοπλάσμωση σε γάτες που διατρέφονται με RMBDs (Dubey et al. 2005). Έχει αποδειχθεί πειραματικά πως χρειάζεται κατάψυξη στους -20°C για τουλάχιστον δύο μέρες για την αδρανοποίηση των κύστεων τοξοπλάσματος στους ιστούς του κρέατος, ώστε να μειωθεί το παρασιτικό φορτίο και να χαρακτηριστεί το κρέας μη μολυσματικό (Mirza Alizadeh et al. 2018). Η κύρια μέθοδος πρόληψης από τροφιμογενή μόλυνση με *T. gondii* είναι το μαγείρεμα των κρεάτων τουλάχιστον στους 67°C έστω και για λίγα δευτερόλεπτα καθώς έτσι καταστρέφονται οι κύστεις.

Επιπλέον πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής επαφής μαγειρευμένων με ωμά κρέατα (Mirza Alizadeh et al. 2018).

Σπανιότερα, το πρωτόζωο *Neospora caninum* μπορεί να αποτελεί κίνδυνο μόλυνσης για το σκύλο, ο οποίος αποτελεί τον τελικό ξενιστή του παρασίτου, όταν καταναλώνει ωμά κρέατα. Ο σκύλος στη συνέχεια με την ολοκλήρωση του βιολογικού κύκλου, απεκκρίνει τα αναπαραγωγικά στοιχεία του παρασίτου στο περιβάλλον και με αυτά να μολύνονται τα παραγωγικά ζώα (κυρίως βοοειδή όπου παρατηρούνται αποβολές) (Stoker 2013, Silva & Machado 2016). Σε έρευνα που διεξάχθηκε στη Γερμανία, το 37,5% των οροθετικών για *Neospora* σκύλων, είχε διατροφή με φρέσκα ωμά κρέατα τα οποία δεν είχαν υποστεί καμία θερμική επεξεργασία (Villagra-Blanco et al. 2018). Αν και δεν υπάρχουν συγκεκριμένες έρευνες, ο τρόπος πρόληψης μόλυνσης των κατοικίδιων σκύλων είναι ίδιος με το *Toxoplasma*, δηλαδή η κατάψυξη στους -20°C για τουλάχιστον δύο μέρες και έπειτα το μαγείρεμα των κρεάτων στους τουλάχιστον 67 °C, έστω και για σύντομο διάστημα.



Sarcocystis spp. (σπορογονημένες ωοκύστες)
ΠΗΓΗ: <https://www.cdc.gov/dpdx/sarcocystosis/index.html>

Ένα ακόμη πρωτόζωο που μπορεί να προκαλέσει ζωοανθρωπονόσο και να μολύνει τους σκύλους και τις γάτες, ως τελικούς ξενιστές, με τις RMBD είναι το *Sarcocystis* spp. Οι σκύλοι που τρέφονται συστηματικά με ωμά κρέατα είναι συχνά μολυσμένοι με το συγκεκριμένο πρωτόζωο (LeJeune & Hancock 2001) και μπορεί να απεκκρίνουν ωοκύστες του παρασίτου με τα κόπρανά τους για πολλούς μήνες, μολύνοντας το περιβάλλον και αυξάνοντας τον κίνδυνο μόλυνσης των παραγωγικών ζώων που εκτρέφονται στον ίδιο χώρο. Όταν βοοειδή, αιγοπρόβατα ή χοίροι που αποτελούν τους ενδιάμεσους ξενιστές, καταπίνουν ο παράσιτο που βρίσκεται στο περιβάλλον μπορεί να προκληθεί κλινική νόσος που οδηγεί σε σοβαρές οικονομικές απώλειες (Hornok et al. 2015, Mirzaei & Rezaei 2016). Αν και ο άνθρωπος μπορεί να μολυνθεί από ορισμένα είδη του γένους *Sarcocystis*, σπάνια εκδηλώνεται ως κλινική νόσος.

Σε έρευνα που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο, με τη χρήση της μεθόδου PCR, σε 35 εμπορικές κατεψυγμένες RMBD, στο 11% βρέθηκε *S. cruzi* που είχαν ως βασικό συστατικό το βόειο κρέας και σε ένα άλλο 11% *S. tenella* που είχαν ως κύριο συστατικό βόειο κρέας ή κρέας προβάτου (van Bree et al. 2018). Η κατάψυξη ή το μαγείρεμα στις θερμοκρασίες και στη διάρκεια που αναφέρθηκαν για το *Toxoplasma* και *Neospora* φαίνεται να είναι η καλύτερη μέθοδος πρόληψης τροφιμογενούς μόλυνσης των κατοικίδιων (Gestrich & Heydorn 1974).



Cryptosporidium parvum (ωοκύστες), Μικροσκοπία αντίθεσης διαφορικής συμβολής (DIC microscopy)
ΠΗΓΗ: <https://www.cdc.gov/dpdx/cryptosporidiosis/index.html>

Το *Cryptosporidium* spp. είναι πρωτόζωο που μπορεί να βρεθεί στις RMBD και να μολύνει τους σκύλους και τις γάτες. Η κλινική εικόνα ποικίλλει από ασυμπτωματική μέχρι χρόνια διάρροια. Αν και δυνητικά μπορεί να προκαλέσει ζωοανθρωπονόσο, τα περισσότερα είδη του παρασίτου έχουν ειδικότητα ξενιστή, επομένως όταν μη κατάλληλοι ξενιστές (όπως ο άνθρωπος) εκτίθενται σε *C. canis* και *C. felis* που είναι ειδικά για το σκύλο και τη γάτα, αντίστοιχα, η μόλυνση είναι απίθανη, εκτός εάν πρόκειται για ανοσοκατεσταλμένα άτομα. Οι άνθρωποι μολύνονται συνήθως από το *C. hominis* που εμφανίζεται μόνο στους ανθρώπους και το *C. parvum* που μολύνει και άλλα ζώα, αλλά συνήθως όχι το σκύλο ή τη γάτα (Lucio-Forster 2010). Σε έρευνα που διεξήχθη στις Η.Π.Α. σε εμπορικές BARF δίαιτες, βρέθηκε γενετικό υλικό *Cryptosporidium* spp. στο 2,11% των δειγμάτων που ελήφθησαν που είχαν ως βασικό συστατικό ωμό βόειο κρέας ή ωμό κρέας ινδόρνιθας σε κονσέρβα (Strohmeier et al. 2006). Η αδρανοποίηση των αναπαραγωγικών στοιχείων του *C. parvum* επιτεύχθηκε πειραματικά με κατάψυξη στους -20°C για μία ώρα ή με μαγείρεμα στους 70°C για ένα λεπτό (Rose & Slifko 1999). Αναφορικά με τους κινδύνους μόλυνσης με μετάρζωα παράσιτα, όπως οι έλμινθες, ο *Echinococcus granulosus* είναι ένα συχνό κεστώδες στη χώρα μας που μπορεί να μολύνει τους σκύλους μέσω της κατανάλωσης RMBD και αφορά σημαντικά τη δημόσια υγεία.

Έχει έμμεσο βιολογικό κύκλο με το σκύλο (ή άλλα σαρκοφάγα) ως ενδιάμεσο ξενιστή και τα πρόβατα (ή άλλα παραγωγικά ζώα όπως αίγες, βοοειδή, χοίρου) ως ενδιάμεσους. Οι τελικοί ξενιστές που είναι μολυσμένοι με την ενήλικη μορφή του παρασίτου στο λεπτό έντερο, απεκκρίνουν προγλωττίδες ή αβγά με τα κόπρανά τους στο περιβάλλον, τα οποία καταναλώνονται από τους ενδιάμεσους ξενιστές όπου σχηματίζονται οι υδατίδες κύστεις. Οι σκύλοι και οι γάτες επομένως μολύνονται όταν καταπίνουν αυτές τις κύστεις από μολυσμένο ωμό κρέας ή σπλάχνα. **Οι σκύλοι και οι γάτες μολυσμένοι με *Echinococcus spp.* συνήθως δεν εκδηλώνουν κλινική εικόνα και παραμένουν ασυμπτωματικοί** (Companion Animal Parasite Council 2020). Ωστόσο, **αυξάνουν τον κίνδυνο πρόκλησης ζωοανθρωπονόσου**, καθώς ο άνθρωπος αποτελεί ενδιάμεσο ξενιστή και τα αβγά που απεκκρίνονται με τα κόπρανα επιβιώνουν για μήνες υπό τις κατάλληλες συνθήκες στο περιβάλλον και μπορούν εύκολα να μολύνουν τον άνθρωπο και να εξελιχθούν σε υδατίδες κύστεις στο ήπαρ και τους πνεύμονες. Αν και δεν υπάρχουν ασφαλείς οδηγίες για την αδρανοποίηση των υδατίδων κύστεων στο ωμό κρέας, σε έρευνα που αξιολόγησε την καταστροφή τους με ψύξη ή θέρμανση, διαπιστώθηκε ότι **η ψύξη στους -18°C για τρεις ώρες δεν ήταν αποτελεσματική (87,28%) στη θανάτωση των σκωληκκοκεφαλών που βρίσκονται μέσα στις κύστεις. Αντίθετα, σε ψύξη στους -18°C για 6 και 9 ώρες η αποτελεσματικότητα ήταν υψηλή** (Koutsoumanis et al. 2018, Mokhtaria & Ammar 2019).



Τέλος άλλα σημαντικά παράσιτα, όπως είδη του γένους *Trichinella* και *Taenia*, συνήθως δεν ανευρίσκονται σε εμπορικές ωμές δίαιτες, επειδή λόγω της υποχρεωτικής Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας για την επιθεώρηση του κρέατος και την καταστροφή των μολυσμένων σφαγίων με *Trichinella* αυτά δεν μπαίνουν στην τροφική μας αλυσίδα (EC Regulation No 854/2004 και No 2015/1375).

Συμπερασματικά, **στις RMBD δίαιτες μπορούν να βρεθούν παθογόνοι μικροοργανισμοί που να αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των ζώων και του ανθρώπου**. Ειδικότερα, μπορούν να ανευρεθούν παράσιτα όταν χορηγείται **μη σωστά καταψυγμένη ωμή διατροφή με ζωικούς ιστούς**.

Επίβλεψη: Ηλίας Παπαδόπουλος κτηνίατρος, MSc, PhD, Dip. EVPC, Dip. ECSRHM

Συγγραφή: Γεώργιος Σιούτας κτηνίατρος, Υποψήφιος Διδάκτορας, Resident EVPC

ΠΗΓΕΣ:

- Asai T, Mapleson WW, Power I (1997) Differential effects of BARF World. (2020) BARF World. <http://barfworld.com/index.php>.
- Billinghurst I (1993) Give your dog a bone (self-published).
- Coelho WMD, do Amarante AFT, Apolinário JC et al. (2011) Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, and *Leishmania spp.* Infections and Risk Factors for Cats from Brazil. *Parasitol Res* 109, 1009-1013.
- Companion Animal Parasite Council (2020) *Echinococcus spp.* capcvet.org/guidelines/echinococcus-spp.
- Davies RH, Lawes JR, Wales AD (2019) Raw Diets for Dogs and Cats: A Review, with Particular Reference to Microbiological Hazards. *J Small Anim Pract* 60, 29-339.
- Dubey JP, Hill DE, Jones JL et al. (2005) Prevalence of Viable *Toxoplasma Gondii* in Beef, Chicken, and Pork from Retail Meat Stores in the United States: Risk Assessment to Consumers. *J Parasitol* 91, 1082-1093.
- Freeman LM, Chandler ML, Hamper BA et al. (2013) Current Knowledge about the Risks and Benefits of Raw Meat-Based Diets for Dogs and Cats. *J Am Vet Med Assoc* 24, 1549-1558.
- Gestrich R, Heydorn AO (1974) Studies on the Survival Time of *Sarcocystis* in the Meat of Slaughter Animals. *Berl Munch Tierarztl Wochensh* 87, 475-476.
- Hornok S, Mester A, Takacs N et al. (2015) *Sarcocystis*-Infection of Cattle in Hungary. *Parasit Vectors* 8, 69.
- Jokelainen P, Simola O, Rantanen E et al. (2012) Feline Toxoplasmosis in Finland. *J Vet Diagn Invest* 24, 1115-1124.
- Koutsoumanis K, Allende A, Alvarez-Ordóñez A et al. (2018) Public Health Risks Associated with Food-borne Parasites. *EFSA Journal*, 16, 5495.
- LeJeune JT, Hancock DD (2001) Public Health Concerns Associated with Feeding Raw Meat Diets to Dogs. *J Am Vet Med Assoc* 219, 1222-1225.
- Lopes AP, Cardoso L, Rodrigues M (2008) Serological Survey of *Toxoplasma gondii* Infection in Domestic Cats from Northeastern Portugal. *Vet Parasitol* 155, 184-189.
- Lucio-Forster A, Griffiths JK, Cama VA et al. (2010) Minimal Zoonotic Risk of Cryptosporidiosis from Pet Dogs and Cats. *Trends Parasitol* 26, 174-179.
- Macpherson CN (2005) Human behaviour and the epidemiology of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 35, 1319-1331.
- Mirza Alizadeh A, Jazaeri S, Shemshadi B et al. (2018) A Review on Inactivation Methods of *Toxoplasma gondii* in Foods. *Pathog Glob Health* 112, 306-319.
- Mirzaei M, Rezaei H (2016) The Role of Sheep in the Epidemiology of *Sarcocystis* spp. in Tabriz Area Northwest of Iran. *J Parasit Dis* 40, 285-288.
- Mokhtaria K, Ammar SSM (2019) Frozen hydatid cysts can replace incineration and sterilize cysts. *Open Vet J* 9, 1-4.
- Morelli G, Bastianello S, Catellani P et al. (2019) Raw Meat-Based Diets for Dogs: Survey of Owners' Motivations, Attitudes and Practices. *BMC Vet Res* 15, 74.
- Morgan SK, Willis S, Shepherd ML (2017) Survey of Owner Motivations and Veterinary Input of Owners Feeding Diets Containing Raw Animal Products. *Peer J* 5, e3031.
- Pet Food Manufacturer's Association (2017) Guidelines for the manufacture of raw pet food in the UK. <https://www.pfma.org.uk/uk-pet-food-codes-of-practice>.
- Rose JB, Slifko (1999) *Giardia*, *Cryptosporidium*, and *Cyclospora* and Their Impact on Foods: A Review. *J Food Prot* 62, 1059-1070.
- Silva RS, Machado GP (2016) Canine Neosporosis: Perspectives on Pathogenesis and Management. *Vet Med* 7, 59-70.
- Strohmeier RA, Morley PS, Hyatt DR et al. (2006) Evaluation of Bacterial and Protozoal Contamination of Commercially Available Raw Meat Diets for Dogs. *J Am Vet Med Assoc* 228, 537-542.
- Stoker PPH (2013) The Relation between a Raw Meat Diet for Dogs and a Patent Infection with *Sarcocystis Spp.*, *Isospora Spp.* and *Neospora caninum* in Dogs in the Netherlands and Belgium. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/281037>.
- van Bree FPI, Bokken GCAM, Mineur R et al. (2018) Zoonotic Bacteria and Parasites Found in Raw Meat-Based Diets for Cats and Dogs. *Vet Rec* 182, 50.
- Villagra-Blanco R, Angelova L, Conze T et al. (2018) Seroprevalence of *Neospora caninum*-Specific Antibodies in German Breeding Bitches. *Parasit Vectors* 11, 96



Οφέλη της χρήσης εντόμων στη διατροφή των ζώων

Στις σύγχρονες κοινωνίες αναδείχτηκε το φαινόμενο της χρήσης **μεταποιημένης ζωικής πρωτεΐνης από έντομα** στα σιτηρέσια των ζώων. Η αύξηση τιμών των πρώτων υλών ζωοτροφών και η μεγάλη ζήτηση για ιχθυάλευρα και σογιάλευρο ως πηγές πρωτεϊνούχων ζωοτροφών, μαζί με την συνεχή αύξηση κλάδων όπως η εκτροφή ιχθύων και ιχθυοκαλλιέργειών όπως και η εκτροφή κρεοπααραγωγών πτηνών, δημιουργεί την ανάγκη παραγωγής πρωτεϊνών από έντομα για τις ιχθυοκαλλιέργειες και την πτηνοτροφία. **Τα οφέλη αυτού του κλάδου είναι πολυάριθμα και αξίζει να σημειωθούν**

1.Υψηλή διατροφική αξία

Τα έντομα έχουν μεγάλη διατροφική αξία και αποτελούν μια εναλλακτική τροφή έναντι των συνήθων βασικών τροφίμων ζωικής προέλευσης (κοτόπουλο, βοδινό, χοιρινό και ψάρι). Σε αναλύσεις 78 ειδών εδώδιμων εντόμων η θερμιδική ενέργειά τους, βρέθηκε να κυμαίνεται από 293 έως 762 χιλιοθερμίδες ανά 100 g ξηράς ουσίας. Επιπλέον διαθέτουν υψηλά αποθέματα σε πρωτεΐνες (καθώς και τα αμινοξέα, λυσίνη, τρυπτοφάνη και θρεονίνη) οι οποίες βρίσκονται σε μικρές ποσότητες ή απουσιάζουν από βασικά δημητριακά. Πολλά έντομα περιέχουν ακόμα λίπος άφθονο σε ολεϊκό οξύ, παρέχοντας έτσι μεγαλύτερα ποσοστά ενέργειας στους οργανισμούς οι οποίοι καταναλώνουν τροφές που τα περιέχουν. Παράδειγμα αποτελούν οι κάμπιες του Λεπιδοπτέρου *Endoxyla leucomochla* (Cossidae), και μερικών *Hepialidae* και οι προνύμφες *Cerambycidae* της κεντρικής Αυστραλίας, με λίπος 38% της ξηρής ουσίας του βάρους τους. Τα περισσότερα εδώδιμα έντομα, είναι εξέχουσες πηγές σιδήρου, ίσες ή μεγαλύτερες του μοσχαρίσιου κρέατος, ασβεστίου, χαλκού, μαγνησίου, μαγγανίου, φωσφόρου, σεληνίου, ψευδαργύρου και άλλων σημαντικών ιχνοστοιχείων για την ανάπτυξη των ζώων.

Ακόμη το λιπιδικό προφίλ προνυμφών εντόμων είναι ενδιαφέρον σε ό,τι αφορά όχι μόνο την περιεκτικότητά τους αλλά και τη σύσταση σε λιπαρά οξέα. Η παρουσία λινολεϊκού οξέος (ωμέγα-6, 12-33%), καθώς και το ελαϊκό οξύ (11-38%), έχουν μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη εξατομικευμένων στρατηγικών σίτισης με συγκεκριμένα λιπαρά οξέα, σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο η διαίτα ατόμων να περιέχει ή να αποκλείει συγκεκριμένα λιπαρά οξέα.



Feed stocks	Insect production	Target species			
		Protein	Fat	Live*	Whole insects (dried or frozen, not milled)
✓ Vegetal substrates			✓	✓	✓
✓ Former foodstuff: vegetal, dairy and eggs			✓	✓	✓
✗ Former foodstuff: meat and fish			✓	✓	✗
✗ Catering waste and slaughterhouse products			✓	✓	✗
✗ Animal manure			✓	✓	✗

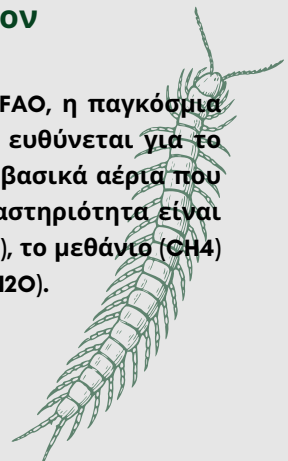
According to IPFF members, the most commonly used insect species in animal feed are the black soldier fly, the yellow mealworm and the common housefly larvae.

Allowed from the 7th of September 2021

* permitted under national legislation in certain EU Member States

2. Περιβάλλον

Σύμφωνα με τα στοιχεία του FAO, η παγκόσμια κτηνοτροφική δραστηριότητα ευθύνεται για το 80% της εκπομπής αερίων. Τα βασικά αέρια που εκπέμπονται από αυτή τη δραστηριότητα είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO2), το μεθάνιο (CH4) και το υποξείδιο του αζώτου (N2O).



Κάμπια του Λεπιδοπτέρου *Endoxyla leucomochla* (Cossidae)

Η παγκόσμια κτηνοτροφία είναι σήμερα υπεύθυνη για την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου με τη μορφή του εντερικού μεθανίου που παράγεται κατά τη ζύμωση των ζωοτροφών στη μεγάλη κοιλία των μηρυκαστικών ζώων, του υποξειδίου του αζώτου που προέρχεται από τη χρήση των αζωτούχων λιπασμάτων για τις λιπάνσεις και των μεθανίου και υποξειδίου του αζώτου, που προέρχονται από την αποθήκευση και διαχείριση της κοπριάς, καθώς και από τη φυσική εναπόθεσή της στους βοσκοτόπους κατά τη βόσκηση (τα αέρια αυτά είναι γνωστό ότι επιβαρύνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου). Τα είδη των εντόμων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διατροφή των ζώων απαιτούν πολύ λιγότερο χώρο και έδαφος για να αναπτυχθούν κατάλληλα.

Σε μικρό χρονικό διάστημα εκατομμύρια έντομα μπορούν να παραχθούν σε αντίθεση με τα παραγωγικά ζώα, ενώ ταυτόχρονα η εκτροφή και η συγκομιδή τους απαιτεί ελάχιστες γνώσεις και κεφάλαια.

4. Χαμηλή επικινδυνότητα

Στις 8 Οκτωβρίου 2015 η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) δημοσίευσε επιστημονική γνώμη σχετικά με τις μορφές κινδύνων που συνδέονται με την παραγωγή και την κατανάλωση εντόμων ως τροφίμων και ζωοτροφών. Όσον αφορά τους κινδύνους που συνδέονται με την παρουσία μολυσματικών πρωτεϊνών, η EFSA κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, σε σύγκριση με την επικινδυνότητα των επί του παρόντος εγκεκριμένων πηγών πρωτεϊνών ζωικής προέλευσης, η επικινδυνότητα των μη μεταποιημένων εντόμων αναμένεται να είναι ίση ή χαμηλότερη, με την προϋπόθεση ότι τα έντομα τρέφονται με υποστρώματα που δεν περιέχουν υλικά προερχόμενα από μηρυκαστικά ή από τον άνθρωπο (κοπριά). Δεδομένου ότι η μεταποίηση των εντόμων μπορεί να περιορίσει ακόμα περισσότερο τη βιολογική επικινδυνότητα, το συμπέρασμα αυτό ισχύει και για τις μεταποιημένες ζωικές πρωτεΐνες από έντομα.



προνύμφη
Κολεοπτέρων
Cerambycidae

3. Οικονομικό όφελος

Τα έντομα καταναλώνουν πολύ λιγότερα ποσά νερού και τροφής σε σχέση με τα παραγωγικά ζώα. Σύμφωνα με τη Ραϊσα Λάμα, διευθύντριας έρευνας και ανάπτυξης της EntiPiruw (εταιρία στο Περού που ασχολείται με την έρευνα και την καλλιέργεια βρώσιμων εντόμων που χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση), για την κτηνοτροφία, χρησιμοποιούνται μέχρι 15.000 λίτρα νερού για να ληφθεί 1 κιλό κρέατος ενώ για την παραγωγή 1 κιλού εντόμων χρησιμοποιούνται μέχρι 2 λίτρα νερού. Επίσης, για 1 κιλό εντόμων χρειάζονται 2 κιλά τροφής, ενώ για να παραχθεί 1 κιλό κρέατος, απαιτούνται 8 με 20 κιλά τροφής. Επιπλέον τα έντομα δεν είναι τόσο επιρρεπή σε ασθένειες όσο είναι τα μηρυκαστικά, οι χοίροι και τα πτηνά που χρησιμοποιούνται για ζωική και ανθρώπινη κατανάλωση και κατ' επέκταση δεν χρειάζονται την καταβολή μεγάλων ποσών χρημάτων για την φαρμακευτική τους περίθαλψη.

5. Ενίσχυση ανοσοποιητικού

Τα αντιμικροβιακά πεπτίδια που βρίσκονται στις προνύμφες μελετώνται για την δυνατότητα τους στην ανάπτυξη αντιβιοτικών κυρίως στις ιδιότητές τους να ενισχύουν το ανοσοποιητικό. Από την άλλη η παρουσία χιτίνης στο αλεύρο εντόμων που έχει υποστεί ζύμωση έχει αποδειχθεί ότι αποτρέπει την ανάπτυξη της E.coli στο λεπτό έντερο και της Salmonella spp. σε κοτόπουλα που προορίζονται για κρεατοπαραγωγή επιβεβαιώνοντας την υψηλή δυνατότητα μείωσης της χρήσης αντιβιοτικών σε αυτά.

Συμπερασματικά οι γνώσεις που καθημερινά μας προσφέρονται για σιτηρέσια υψηλών προδιαγραφών σε συνδυασμό με την αξιοποίηση εναλλακτικών ειδών για την δημιουργία τροφών εξαιρετικών αποδόσεων δημιουργεί νέες πτυχές στην σημερινή παραγωγή ζωοτροφών.

Χριστίνα Καφετζάκη

Φοιτήτρια, 4ο έτος κτηνιατρικής ΑΠΘ
Επιβλέπων καθηγητής: Ηλίας Γιάννης, Διαιτησιολόγος, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

ΠΗΓΕΣ:

• Dog food made from insects to go on sale in UK for first time, theguardian.com - G. Ugenis(2015), Cleaningnews.gr

• Γ. Δαυλιά(2013), Έντομα στη διατροφή, mednutrition.gr

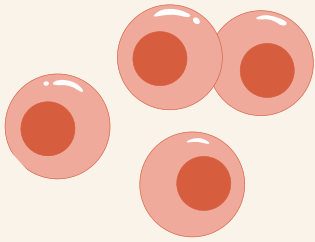
• Β. Αποστολοπούλου(2016), Ισορροπημένη εκτροφή για υγιή και παραγωγικά ζώα, ypaithros.com

• Α. Ebertz(2018), Insects - THE New Animal Feed in the EU, Technologynetworks.com

• V. Christodoulou, B. Kotsampasi, V. Bampidis(2013), Feeding strategies to mitigate livestock gas emissions without negative effects on animal productivity, researchgate.net

• Α. Κουγιάννου(2019), Μα έντομα για φαγητό; Ναι, γίνεται - και ίσως είναι το μέλλον της διατροφής, huffingtonpost.gr

• ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2017/893 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 24ης Μαΐου 2017 για την τροποποίηση των παραρτημάτων I και IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 999/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και των παραρτημάτων X, XIV και XV του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 142/2011 της Επιτροπής όσον αφορά τις διατάξεις για τη μεταποιημένη ζωική πρωτεΐνη, Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης



-Το πρόγραμμα της Μαυροπόδαρης νυφίτσας-



-Ένα πραγματικό
πείραμα μέσα από
τα μάτια ενός
παρευρισκόμενου
επιστήμονα-



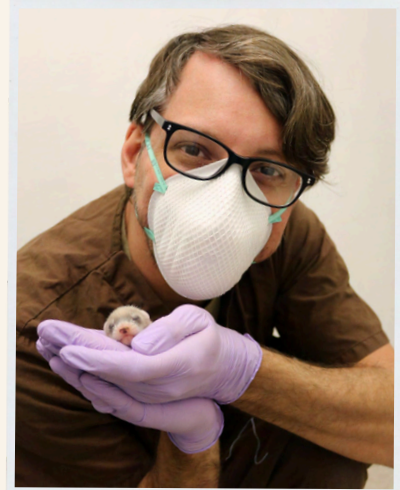
10 Δεκεμβρίου 2020

Επισκόμαστε στην Αμερική, στο **U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) National Black-footed Ferret Conservation Center** και μαζί με τον Ben Novak, τον επικεφαλή του προγράμματος, παρακολουθούμε την γέννηση μιας μαυροπόδαρης νυφίτσας. Μέσα σε λίγα λεπτά, η νεαρή νυφίτσα παίρνει τις πρώτες της αναπνοές, φαίνεται υγιής και ονομάζεται **Ελίζαμπεθ Αν**. Η γέννηση της, που αποτελεί γεγονός πολύχρονης ερευνάς, αποτελεί το κλειδί στην επιβίωση ενός ολοκλήρου είδους, πράγμα που την κάνει ανεκτίμητης αξίας, παρότι η ίδια φυσικά δεν το γνωρίζει.

Η Ελίζαμπεθ Αν, είναι μια κλωνοποιημένη Μαυροπόδαρη νυφίτσα, που προέρχεται από κύτταρα της Willa η οποία έζησε πριν από περίπου 30 χρόνια. Η Willa αποτελούσε μια από τις τελευταίες 18 νυφίτσες του είδους της, οι οποίες αιχμαλωτίστηκαν με σκοπό την αναπαραγωγή και επιβίωση του είδους τους. Από αυτές μόνο οι 8 αναπαράχθηκαν μεταξύ τους, και οι απόγονοι τους αποτελούν τον σημερινό πληθυσμό που απαρτίζεται από περίπου 350 άτομα σε αιχμαλωσία, και περισσότερα από 300 ελεύθερα στο φυσικό τους περιβάλλον. Εξέβαια, όπως αντιλαμβανόμαστε, τα άτομα αυτά έχουν συγγενές γονιδίωμα με αδέρφια ή πρώτα ξαδέρφια, και συνεπώς δεν ευνοείται η μακροχρόνια επιβίωση τους είδους τους, καθώς χαμηλότερα επίπεδα γενετικής ποιότητας καθιστούν κάθε είδος λιγότερο ικανό να προσαρμοστεί σε υπάρχουσες ή μελλοντικές απειλές, όπως ασθένειες, αλλαγές του περιβάλλοντος αλλά και νέους θηρευτές ή απουσία θηραμάτων.

Και πως συνδέεται η Ελίζαμπεθ Αν με την επιβίωση του είδους; Η απάντηση της ερώτησης αυτής βρίσκεται κρυμμένη στο γενετικό της υλικό. Η Willa, δεν αναπαράχθηκε ποτέ στην αιχμαλωσία, και συνεπώς το DNA της δεν μεταβιβάστηκε στις επόμενες γενιές, έτσι χαρακτηρίζεται ως "φρέσκο" καθώς φέρει γονίδια διαφορετικά του σημερινού πληθυσμού, ικανά να αυξήσουν την γενετική ποικιλότητα του είδους.

Με βάση την παραπάνω σκέψη λοιπόν, όταν η Willa απεβίωσε στις 23 Ιανουαρίου του 1988, επιστήμονες στο Wyoming Department of Game and Fish απομόνωσαν σωματικά κύτταρα της λίγες ώρες μετά τον θάνατο. Αυτά τα δείγματα μέσα σε 3 ημέρες δημιουργήσαν μια κυτταρική σειρά η οποία κρυοσυντηρήθηκε μέχρι να υπάρξει η κατάλληλη τεχνολογία για την χρήση της .



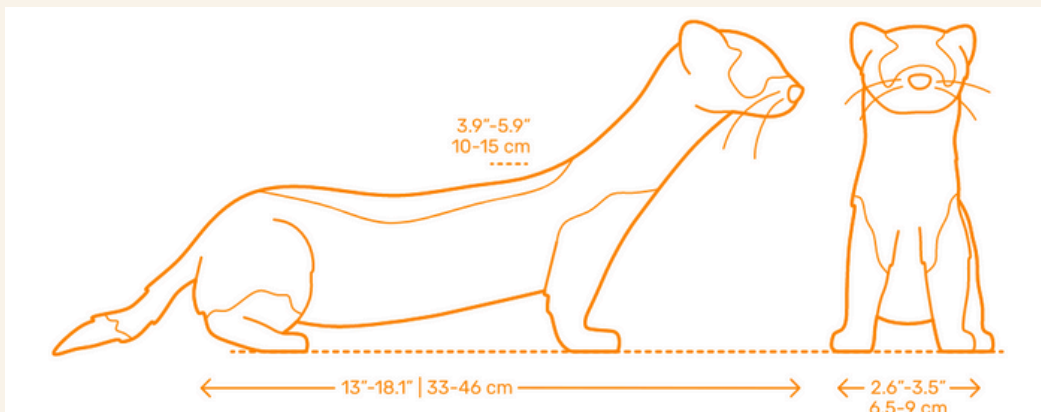
Ben



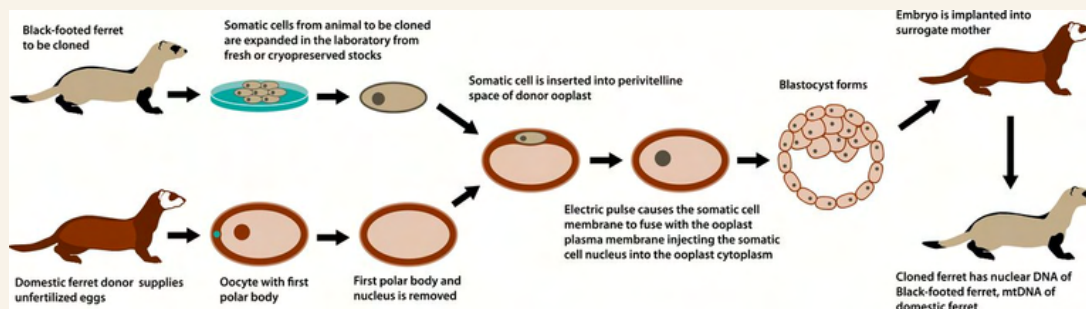
IDEAS:

Στοιχεία είδους :

1. Αμερική, Καναδάς, Μεξικό
2. Σαρκοφάγο θηλαστικό
3. Βάρος 650 - 1400 gr
4. Μήκος μέγιστο 15 cm
- 5.



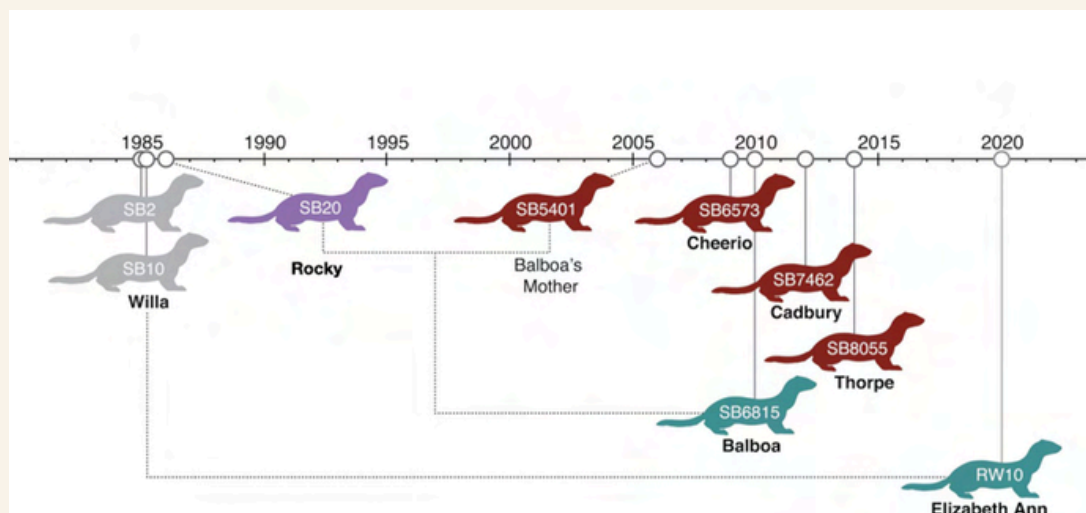
Επιστρέφουμε τώρα λίγες εβδομάδες πριν την γέννηση της Ελίζαμπεθ Αν. Και ξεκινάμε την διαδικασία της κλωνοποίησης της Willa. Αφού λάβουμε τις κυτταρικές σειρές, απομονώνουμε τους πυρήνες των κυττάρων, και αργά και σταθερά τους μεταφέρουμε έναν έναν σε απύρνηνα ωάρια που προέρχονται από μια κοινή οικόσιτη νυφίτσα. Έπειτα, συνεχίζουμε σταθερά στο επόμενο βήμα της διαδικασίας μας, και επάγουμε την αυλάκωση του κάθε ωαρίου, μέχρι να δημιουργήσουμε έναν μικρό αριθμό κυττάρων έως το στάδιο της βλαστοκύστης, τα οποία μεταφέρουμε στην συνέχεια σε μια παρένθετη μητέρα οικόσιτη νυφίτσα. Υπομονετικά, περιμένουμε και παρακολουθούμε τη εγκυμοσύνη της, και έπειτα από μερικές εβδομάδες βρισκόμαστε στην αίθουσα και βλέπουμε την γέννηση της Ελίζαμπεθ Αν.



Πέρασαν γρήγορα οι πρώτοι 4 μήνες ζωής της Ελίζαμπεθ Αν, και είναι πλέον ενήλικη, αρά είναι καιρός να αναλογιστούμε το μέλλον της. Αυτό που σίγουρα επιφυλάσσει είναι η επιλεκτική αναπαραγωγή της. Θα αποκτήσει σε κάθε γέννα της 3 με 5 μικρά, ή ίσως και 1, ή ακόμα και 7, κανείς δεν ξέρει. Αυτά στην συνέχεια θα αποκτήσουν δικούς τους απογόνους, οι οποίοι θα μεταβιβάσουν το γενετικό τους υλικό στις επόμενες γενιές, οι οποίες θα ενταχθούν με την σειρά τους στους ήδη υπάρχοντες ελευθέρους πληθυσμούς στην φύση. Έτσι, το φρέσκο αυτό γενετικό υλικό θα καταφέρει να αυξήσει την ποικιλομορφία του είδους, και ίσως να το γλυτώσει από τις επιπτώσεις της συνεχούς αιμομιξίας.

Και για εμάς; Τι επιφυλάσσει το μέλλον;

Ίσως συνεχίσουμε στην κλωνοποίηση ενός αρσενικού που ονομαζόταν "Studbook 2" η SB2 που έζησε στο παρελθόν, ή ίσως συνεχίσουμε στην δημιουργία και άλλων κλωνοποιήσεων ζώων από της κύτταρα της Willa. Αυτό που ξέρουμε όμως με σιγουριά είναι ότι το πείραμα μας πέτυχε, και είναι η αρχή της κλωνοποίησης ακόμα περισσότερων ειδών, εφόσον έχουμε κύτταρα τους σε κρυοσυντήρηση, χρησιμοποιώντας συγγενικά είδη. Ίσως επαναφέρουμε στην ζωή λευκούς Ρινόκερους, θυλακίους ή γυρίσουμε τον χρόνο πίσω και περπατήσουμε δίπλα σε Μαμούθ. Αλλά αυτά μόνο ο χρόνος θα τα δείξει... για την ώρα έχουμε άλλη δουλειά να κάνουμε!



ΠΗΓΕΣ:

- THE BLACK-FOOTED FERRET PROJECT
- ABOUT THE PROJECT, reviverstore.org
- Meet Elizabeth Ann, the First Cloned Black-Footed Ferret, nytimes.com
- Wanted: virile but gentle mate for the world's first cloned black-footed ferret, theguardian.com
- The Curious Life of Elizabeth Ann, usfws.medium.com
- 'She's just perfect,' says scientist who helped clone an endangered ferret, abc.ca
- WATCH: COULD THIS CLONED FERRET HELP RESTORE THE SPECIES?, wildlife.gr
- Black-footed Ferret, nature.org
- Wisely SM, Ryder OA, Santymire RM, Engelhardt JF, Novak BJ. A Road Map for 21st Century Genetic Restoration: Gene Pool Enrichment of the Black-Footed Ferret. *J Hered.* 2015 Sep-Oct;

Καραγιάννης Γιώργος
φοιτητής, 1ο έτος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ.

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ιωάννα Δωρή,
Εμβρυολογία, Μικροσκοπική και Μακροσκοπική
Ανατομική, Τμήμα Κτηνιατρικής Α.Π.Θ

« ΑΤΕΝΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΟΥΡΑΝΟ »

- Ένας οδηγός για τους ιπτάμενους φίλους μας στη Θεσσαλονίκη, σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία -



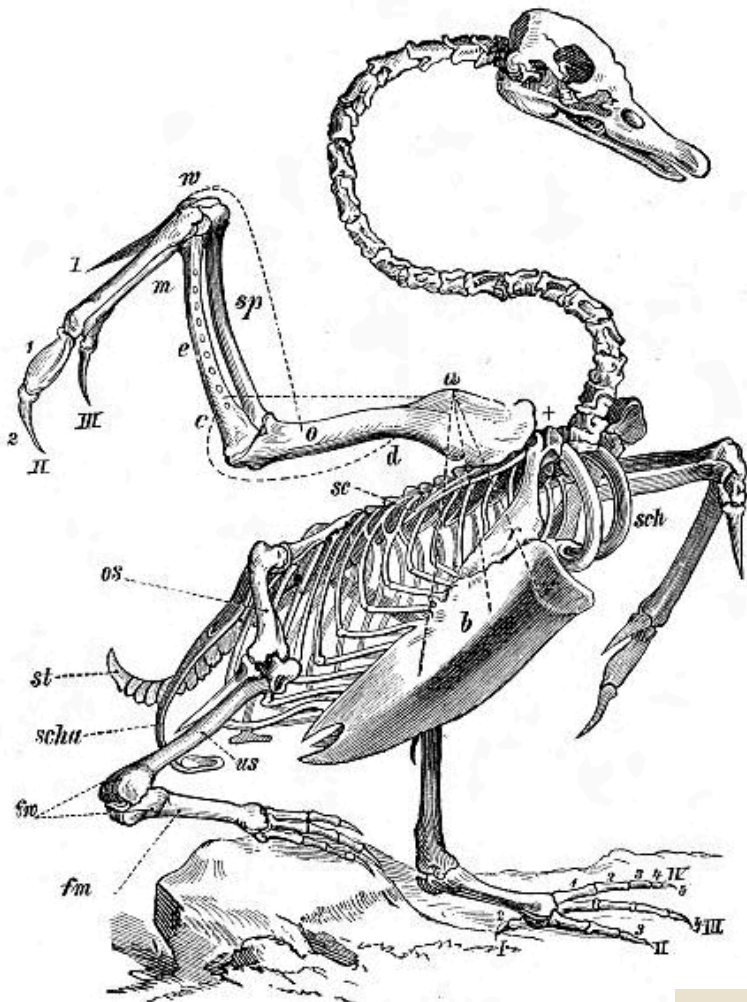
Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία είναι μια περιβαλλοντική, μη κερδοσκοπική οργάνωση με αντικείμενο την προστασία των άγριων πουλιών και των βιοτόπων τους στην Ελλάδα. Από το 1982 εργάζεται ώστε να διασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον τόσο για τα πουλιά, όσο και για τον άνθρωπο. Όραμά τους είναι ένα περιβάλλον πλούσιο σε βιοποικιλότητα, οικοσυστημικές λειτουργίες αλλά και αισθητική αξία όπου κανένα είδος πουλιού δεν θα απειλείται με εξαφάνιση από ανθρωπογενή αίτια.



Λίγα λόγια για τα πτηνά:

Τα πτηνά αποτελούν μία από τις πέντε ομοταξίες των σπονδυλωτών, με κύριο χαρακτηριστικό το πτέρωμα. Σχετίζονται με τα ερπετά, καθώς παράγουν αυγά με λέκιθο και απεκκρίνουν ουρικό οξύ, αλλά σε αντίθεση με αυτά διαθέτουν 4χωρη καρδιά (όπως οι κροκόδειλοι) και είναι ενδόθερμα ζώα. Κάποιες βιολογικές καινοτομίες που ανέπτυξαν, και κατάφεραν να διαχωριστούν από τα υπόλοιπα είδη του ζωικού βασιλείου, είναι η **ικανότητα πτήσης** (tree-down theory ή ground-up theory) αλλά και η **κατάκτηση όλων των βιοτόπων**. Ακόμη, δεν πρέπει να παραβρεθεί το γεγονός πως είναι ικανά να προσαρμόζουν τον οργανισμό τους κατά την πτήση. Δηλαδή, η ύπαρξη αεροφόρων οστών και σάκων αλλά και πτερύγων ελαττώνει την μάζα τους και σε συνδυασμό με την ανεπτυγμένη παρεγκεφαλίδα και πολύ καλή όραση θεωρούνται οι υπέρτατοι θηρευτές. Βέβαια, μην ξεχνάμε πως συχνά, ιδίως κατά την εναλλαγή των εποχών, καλούνται πολλά πτηνά να μεταναστεύσουν και να μετακινηθούν για χιλιάδες χιλιόμετρα, γεγονός που επιτυγχάνεται χάρη στο άριστο αναπνευστικό και κυκλοφορικό σύστημα και τους υψηλούς μεταβολικούς ρυθμούς.

Το κινητικό τους σύστημα, όπως και στα θηλαστικά, αποτελείται από τον σκελετό των οστών (με τις αρθρώσεις τους) και από τους σκελετικούς μύες. Τα πρόσθια άκρα αποτελούν τις πτέρυγες, ενώ τα οπίσθια άκρα αποτελούνται από 2-4 δάκτυλα και καλύπτονται από φολίδες. Τα δόντια απουσιάζουν, γι' αυτό και δεν εμφανίζονται οδοντικά φατνία, αλλά ράμφος. Το όργανο φωνής είναι η σύριγγα (στο διχασμό της τραχείας) και το σώμα καλύπτεται από πτίλα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως παρουσιάζουν μια τεράστια τριγωνική ακρολοφία, την τρόπιδα και δύο αποφύσεις σε κάθε πλευρά (μία οπίσθια και μία πλευρική).



Τα είδη στην πόλη μας :

ΣΤΑ ΥΨΗ ΤΗΣ ΑΝΩ ΠΟΛΗΣ

- **Καρβουνιάρης:** Μέγεθος: 14εκ., Ένα πουλί των βραχωνών κυρίως ορεινών εκτάσεων που τον χειμώνα εγκαταλείπει τα χιονοσκεπή βουνά και καταφεύγει στους φωταγωγούς και τις ταράτσες

- **Κοινή Σταχτάρα:** Μέγεθος: 17εκ., Ένα από τα πιο κοινά πουλιά κατά την άνοιξη και το καλοκαίρι. Γίνεται αντιληπτή από τις μακρόσυρτες, δυνατές κραυγές της και είναι ιδιαίτερα δραστήρια πριν το σούρουπο

- **Σπιτοχελίδονο:** Μέγεθος: 13εκ., Ένα χελιδόνη των βράχων που προσαρμόστηκε άριστα στη ζωή των πόλεων. Το συναντάμε σε σμήνη που πετούν ζωηρά ανάμεσα στα κτήρια κυνηγώντας έντομα.

- **Λευκοσουσουράδα:** Μέγεθος: 18εκ., Της αρέσουν οι ανοιχτές εκτάσεις και γι' αυτό τον χειμώνα την βλέπουμε να τριγυρνά με το χαρακτηριστικό κουνιστό της βάδισμα στα πεζοδρόμια και τους δρόμους.

ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ

- **Κουρούνα:** Μέγεθος: 47εκ., Συχνάζει στην βιβλιοθήκη, στη λέσχη και γενικά στα πανεπιστήμια του ΑΠΘ. Είναι θαρραλέα και δεν διστάζει να πλησιάσει πολύ τον άνθρωπο για να βρει τροφή

- **Κοκκινολαίμης:** Μέγεθος: 14εκ., Σε μικρά άλση και πάρκα, αλλά και αυλές γεμίζει την σιωπή της πόλης με το κελάηδημά του. Ζηηρός και τολμηρός.

- **Σταχτοσουσουράδα:** Μέγεθος: 18εκ., Έρχεται κοντά στην πόλη τον χειμώνα για να συναντήσει την «ξαδέλφη» της, την Λευκοσουσουράδα, ενώ κανονικά φωλιάζει δίπλα σε τρεχούμενα νερά.

ΠΑΡΑΛΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- **Σκουφοβουτηχτάρι:** Μέγεθος: 40εκ., Τον χειμώνα και στις αρχές της άνοιξης το βλέπουμε στη θάλασσα, μπροστά στην παραλία της Θεσσαλονίκης. Κατά την αναπαραγωγική περίοδο αποκτά πολύ εντυπωσιακό φτερωτό διάκοσμο στο κεφάλι με ωτία στο χρώμα της σκουριάς.

- **Ασημογλάρος:** Μέγεθος: 56-66εκ., όλο το χρόνο τον βλέπουμε να συχνάζει στην παραλία και στις κορυφές των πολυκατοικιών και να φωνάζει χαρακτηριστικά. Πολλές φορές φωλιάζει στο καμπαναριό του Αγίου Δημητρίου.

- **Κορμονάρος:** Μέγεθος: 90εκ, Αναπαράγεται στους κοντινούς υγροτόπους του Δέλτα του Αξιού. Με την χαρακτηριστική του σκουρόχρωμη εμβληματική του φιγούρα φτεροκοπά ακριβώς πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.

Σημειωματάριο παρακολούθησης:



Ξεκινώντας από την παραλία είδαμε έναν Ασπρόχλαρο και ένα Σκουφοβουτιχτάρι εκεί πάνω από τον Λευκό Πύργο και δίπλα στις σπηλιές.



Έπειτα, στο κέντρο είδαμε μια Κουρούνα και έναν Κοκκινολαίμη εκεί στην Βιβλιοθήκη του Α.Π.Θ. και στην Αχία Σοφία.



Τέλος φτάνοντας στην Άνω πόλη είδαμε μια Λευκοσουσουράδα ανεβαίνοντας στα κάστρα, μια Σταχτάρα και ένα Σπιτοχελίδονο επάνω στο κλαρί ενός δέντρου.



Αυτά είδαμε σήμερα, αυτά ακούσαμε, και ήρθε η σειρά σου να τα ακούσεις... είσαι μόνο μια σάρωση μακριά!



Κουραντής Άγγελος
Καραγιάννης Γιώργος
Φοιτητές, 1ο έτος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ.



Ευχαριστούμε την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία για την συμβολή της:
τηλ: 210 8228704 & 210 8227937
gmail: info@ornithologiki.gr

πηΓΕΣ:

- Τα πουλιά της Θεσσαλονίκης, ornithologiki.gr
- Hickman και συν., Ζωολογία-Γενικές Αρχές (Τεύχος 2), Εκδόσεις ΟΤΟΡΙΑ, 3η έκδοση (2015)
- Ιωάννης Ν. Μάγρας, Λειτουργική Ανατομική των Κατοικίδιων Πτηνών, Εκδόσεις Κυριακίδη

Μια ζωή πιο πλαστική και από της Barbie!

Σκεφτήκατε ποτέ πώς ένα μικρό κομμάτι πλαστικού που ίσα ίσα φαίνεται με γυμνό μάτι, μπορεί να μεταβάλλει την βιοποικιλότητα των ωκεανών; Ήρθε μάλλον η στιγμή να ενημερωθούμε και να αλλάξουμε.

Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι

Χαρακτηρίζονται ως οικοσυστήματα με μεγάλη βιοποικιλότητα, που περιέχουν το 25-33% της γνωστής θαλάσσιας ζωής, που τους καθιστά σημεία οικολογικής αλλά και οικονομικής σημασίας. Την μείωση του οξυγόνου, την παρατεταμένη θέρμανση, την οξίνιση των υφάλων έρχεται να συμπληρώσει η ρύπανση με πλαστικά, δημιουργώντας έναν δυνατό εχθρό του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Μάλιστα στην συγκεκριμένη περίπτωση με μικροπλαστικά σε κοραλλιογενείς υφάλους.



Πλαστικά απορρίμματα σε ύφαλο
Φωτογραφία: Michael O'Neill/Science Source

Τί είναι όμως ένα μικροπλαστικό και από που προέρχεται;

Κάποιοι ορισμοί κατηγοριοποιούν τα μικροπλαστικά μεταξύ 1 μm και 1 mm, ενώ άλλοι θεωρούν ότι έχουν μέγεθος έως 5 mm. Ωστόσο, η πλήρης κατηγοριοποίησή τους περιλαμβάνει περαιτέρω χαρακτηριστικά όπως είναι η χημική τους σύνθεση, η στερεά κατάσταση, η διαλυτότητα, το σχήμα, η δομή, το χρώμα και η προέλευση. Έχει υπολογιστεί ότι μεταξύ 1,15 και 2,41 εκατομμυρίων τόνων πλαστικών ετησίως ρέει από ποτάμια στους ωκεανούς. Η ανησυχία για τη ρύπανση από μικροπλαστικά έχει αυξηθεί ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω της σημαντικής αύξησης των μακροπλαστικών στα θαλάσσια ύδατα, τα οποία υποβαθμίζονται σε σωματίδια μικρότερου μεγέθους. Άρα, τα μικροπλαστικά μπορεί να είναι πρωτογενή, δηλαδή

κατασκευάζονται ως μικροπλαστικά ή δευτερεύοντα που προκύπτουν από την υποβάθμιση των μακροπλαστικών. Εισέρχονται στο θαλάσσιο περιβάλλον από την ακατάλληλη απόρριψή τους.

"Τα μικροπλαστικά μπορούν επίσης να μεταφερθούν στην ατμόσφαιρα για αποστάσεις που πλησιάζουν ακόμη και τα 100 χιλιόμετρα και βρίσκονται και σε μέρη όπως η Ανταρκτική."

Τα μικροπλαστικά μπορεί να επηρεάσουν τα κοράλλια παθητικά, προσκολλώντας στην εξωτερική επιφάνειά τους προκαλώντας καταστάσεις στρες. Έχει επιβεβαιωθεί ότι επηρεάζουν τους μηχανισμούς καθαρισμού και τροφοληψίας των κοραλλιών. Παράλληλα, τα μικροπλαστικά έχουν την δυνατότητα να επηρεάσουν τα κοράλλια μέσω της άμεσης κατάποσής τους. Τα κοράλλια πιθανώς δεν διαθέτουν μηχανισμό επιλογής που επιτρέπει στους πολύποδες να διακρίνουν μεταξύ ειδών διατροφής (π.χ. πλαγκτό) και μικροπλαστικών, όταν εμφανίζονται ταυτόχρονα στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Σύμφωνα με πρόσφατες δημοσιεύσεις έχουν όντως εντοπιστεί μικροπλαστικά στον μεσεντερικό ιστό εντός της κοιλότητας των κοραλλιών. Η προσκόλληση αποδείχθηκε 40 φορές πιο αποτελεσματική στην απομάκρυνση μικροπλαστικών από το νερό σε σύγκριση με την κατάποση. Η κατάποση μικροπλαστικών μπορεί να θεωρηθεί ως «διπλός κίνδυνος» στα κοράλλια, επειδή μπορεί να υποστούν θρεπτική απώλεια τρώγοντας μη θρεπτικά σωματίδια (μικροπλαστικά) και ταυτόχρονα δαπανούν ενέργεια για την διαδικασία της κατάποσης αυτών των μικροπλαστικών.

Δεδομένα των τελευταίων ετών δείχνουν ότι τα μικροπλαστικά έχουν πληθώρα αρνητικών επιπτώσεων στα κοράλλια, μερικές από τις οποίες περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα και η λίστα ολοένα και μεγαλώνει.

Αρνητικές επιπτώσεις μικροπλαστικών στα κοράλλια

- ν Μειωμένη ανάπτυξη
- ν Μείωση των ενζύμων αποτοξίνωσης και ανοσίας
- ν Αύξηση της αντιοξειδωτικής ενζυμικής δραστηριότητας
- ν Υψηλή παραγωγή βλέννας
- ν Μείωση της φυσικής κατάστασης
- ν Επιδράσεις σε συμβιωτικούς οργανισμούς
- ν Νέκρωση ιστών
- ν Αποχρωματισμός
- ν Χαμηλότερη επιτυχία γονιμοποίησης

Μικροπλαστικά, με πολύ υψηλό λόγο επιφάνειας προς όγκο, παρέχουν μια επιφάνεια η οποία μπορεί να απορροφήσει τοξικά. Έτσι, οποιαδήποτε επαφή με μικροπλαστικά, είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά, μπορεί να έχει επιβλαβείς τοξικολογικές επιπτώσεις στο κοράλλι και στους ιστούς του. Εκτός από τις άμεσες επιδράσεις που αναφέρονται παραπάνω, τα μικροπλαστικά μπορεί επίσης να έχουν έμμεσες επιπτώσεις στην υγεία των κοραλλιών, όταν αυξάνεται η έκθεσή τους σε χημικούς ρύπους, βακτήρια και ιούς.

Μπορούν ταυτόχρονα να αποικίζονται από παθογόνους μικροοργανισμούς για να σχηματίσουν βιοφίλμ. Δηλαδή, τα μικροπλαστικά παρέχουν ένα νέο υπόστρωμα στο οποίο ορισμένα βακτήρια-τα οποία δεν ζουν ελεύθερα στο θαλασσινό νερό- να αναπτυχθούν, αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες θνησιμότητας του κοραλλιού. Τα μικροπλαστικά μπορεί παράλληλα να επηρεάσουν έμμεσα τα δινοφύκη, που αποτελούν συμβιωτικούς μονοκύτταρους οργανισμούς των κοραλλιών. Ειδικότερα, τα μικροπλαστικά μπορεί να μειώσουν την ανάπτυξη και την πυκνότητα των κυττάρων των φυκών και να επιδρούν αρνητικά στη δραστηριότητα αποτοξίνωσης, στην πρόσληψη θρεπτικών ουσιών, ακόμα και στη φωτοσύνθεση, αλλά και στην πιθανή αύξηση του οξειδωτικού στρες.

Προσφάτως, διαπιστώθηκε ότι τα μικροπλαστικά, με τη μορφή ινών, ήταν έως και τέσσερις τάξεις μεγέθους πιο άφθονα σε ιζήματα βαθιών υδάτων στον Ατλαντικό Ωκεανό, τη Μεσόγειο Θάλασσα και τον Ινδικό Ωκεανό, απ' ότι στα μολυσμένα επιφανειακά νερά, ενισχύοντας έτσι την ιδέα της βαθιάς θάλασσας ως τον απόλυτο «νεροχύτη» μικροπλαστικών. Και σύμφωνα με τα προηγούμενα, κατά την απουσία συμβιωτών, τα κοράλλια βαθιών υδάτων είναι εξ ολοκλήρου ετεροτροφικά και επομένως δυνητικά ευπαθή σε όλες τις επιπτώσεις μέσω της πρόσφυσης και της κατάποσης μικροπλαστικών.

Τα κοράλλια είναι μείζονες συντελεστές της φυσικής δομής των κοραλλιογενών υφάλων, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από πολλούς ως

«τροπικά δάση της θάλασσας», καθώς καταλαμβάνουν λιγότερο από το 0,1% της επιφάνειας των ωκεανών του κόσμου, αλλά παρέχουν ένα «σπίτι» περίπου για το 25% όλων των θαλασσιών ειδών.



Απεικόνιση κατάποσης φθορίζοντος μικροπλαστικού από κοράλλι κάτω από μαύρο φως

Φωτογραφία: Dennis Wise/U. Washington

Δυστυχώς όμως, τα μικροπλαστικά είναι πανταχού παρόντα στα θαλάσσια περιβάλλοντα, που έχει ως αποτέλεσμα βλάβες στο περιβάλλον, στην υγεία των οργανισμών και στις οικονομικές δομές παγκοσμίως. Η αλλαγή της προσέγγισης της κοινωνίας στη χρήση πλαστικών είναι μια μακρά και οικονομικά δύσκολη διαδικασία, ωστόσο είναι επιτεύξιμη και απαραίτητη.

Συγγραφή: Τσιγάρα Παυλίνα
φοιτήτρια, 5ο έτος Βιολογίας Α.Π.Θ.

ΠΗΓΕΣ:

- Microplastics in corals: An emergent threat - Marcelo de Oliveira Soares et al. (2020)
- 1. Coral meals come with side order of microplastics - Michelle Ma (2019)
- 2. Plastic Pollution Is Killing Coral Reefs, 4-Year Study Finds - Christopher Joyce (2018)

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΓΟΜΦΙΟΥ ΣΕ ΙΠΠΟ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Στόχος της εργασίας είναι η παρουσίαση ενός ενδιαφέροντος περιστατικού χειρουργικής εξαγωγής γομφίου σε αρσενικό ίππο μιά, ηλικίας 7 χρονών και σωματικού βάρους 300 κιλών.

Κατά τη κλινική εξέταση του ίππου, διαπιστώθηκαν στερεοτυπικές κινήσεις της κεφαλής και υποδόριο οίδημα στην αριστερή κάτω γνάθο με πυώδη εκκρίματα στην επιφάνεια του δέρματος, στην συγκεκριμένη περιοχή. Διενεργήθηκε προεγχειρητικός έλεγχος, ο οποίος έδειξε εμφανή οπή στην αριστερή πλευρά της κάτω γνάθου στο όριο του 1ου γομφίου (309), από την οποία εξερχόταν έντονα δύσοσμο πυώδες έκκριμα. Για καλύτερη αξιολόγηση, έγινε εφαρμογή σταθερού στοματοδιαστολέα, με την βοήθεια του οποίου παρατηρήθηκε απουσία δυσσομίας στην στοματική κοιλότητα (φαινόμενο παραπλανητικό). Επίσης, κατά την ψηλάφηση στην αριστερή κάτω γνάθο δεν υπήρχαν ενδείξεις πόνου ή ενόχλησης ενώ ήταν εμφανής η περιορισμένη προς τα αριστερά κίνηση της κάτω γνάθου. Ο 1ος γομφίος ήταν υγιής, χωρίς κινητικότητα κατά την άσκηση πίεσης και υπήρχε έντονο οίδημα στα ούλα.

ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ

Λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική εικόνα, διενεργήθηκαν επεμβατικοί χειρισμοί, κατά τους οποίους πραγματοποιήθηκε αναισθησία, με τα εξής ηρεμιστικά: δετομιδίνη και βουτορφανόλη (0,1ml/100kg, χορηγήθηκαν 0,3ml από κάθε ουσία) καθώς και ένα τοπικό αναισθητικό, την λιδοκαΐνη (xylozan 2ml εξωτερικά και 20ml επιτόπου). Ακολούθησε, η εκτίμηση του βάθους και της έκτασης του συριγγίου με τη χρήση ανατομικής λαβίδας, τυλιγμένη με μια αποστειρωμένη γάζα. Διαπιστώθηκε ότι το βάθος ανέρχονταν στα 6cm. Χρησιμοποιώντας μία σύριγγα γεμάτη με νερό, το οποίο διοχετεύτηκε στο συρίγγιο, βρέθηκε ότι δεν υπήρχε επικοινωνία με τη στοματική κοιλότητα. Τέλος, λόγω της καλής κατάστασης του δοντιού, έγινε ακτινολογικός έλεγχος και επιβεβαιώθηκε ότι το περιστατικό αφορά έκτοπο (προς την αριστερή παρεία) με αλλοιωμένες ρίζες δόντι και με κατάγματα στη ρίζα που δημιούργησε συρίγγιο σε συνδυασμό με εμφάνιση πυώδους φλεγμονής



Ακτινογραφική απεικόνιση κατεστραμμένης ρίζας που δημιούργησε συρίγγιο

ΕΞΑΓΩΓΗ

Αποφασίστηκε η χειρουργική αφαίρεση του γομφίου, με βάση την προαναφερθείσα αναισθησία (η οποία έδρασε μετά από περίπου 5 λεπτά) και το inferior alveolar nerve block (δηλαδή την αναισθησία του νεύρου που νευρώνει την κάτω γνάθο ώστε να μπορούμε να κάνουμε χειρισμούς) και τη χρήση του σταθερού στοματοδιαστολέα. Χρησιμοποιήθηκε ένας πλαστικός κουβάς με νερό στο οποίο είχε διαλυθεί μια ποσότητα betadine surgical scrub (7,5% ιώδιο) για την φύλαξη των οδοντιατρικών εργαλείων κατά τη διάρκεια του χειρουργείου. Με τη χρήση οδοντάγρας έγινε αρχικά προσπάθεια κίνησης και χαλάρωσης του έκτοπου γομφίου. Στη συνέχεια με τη χρήση ειδικού εργαλείου έγινε αποκόλληση των περιδοντικών συνδέσμων από όλες τις πλευρές του δοντιού. Χρησιμοποιώντας ειδικό κοχλιάριο ξέσεως «σκάφτηκε» το ούλο ώστε να διευκολυνθεί η κίνηση και η εξαγωγή του κατεστραμμένου γομφίου. Η παραπάνω διαδικασία επαναλήφθηκε για 3 ώρες ακόμη. Κατά τη διάρκεια αυτή, χορηγήθηκε άλλη μια φορά ηρεμιστικό και μία ακόμη inferior alveolar nerve block.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Σε ότι αφορά τη μετεγχειρητική αγωγή δόθηκαν οδηγίες ώστε ο ίππος να μην καταναλώσει τροφή ούτε νερό για τις επόμενες 3-4 ώρες. Επιπλέον, η μετεγχειρητική αγωγή περιείχε την χορήγηση παυσίπων και αντιβιοτικών και ταυτόχρονα, είχε εισαχθεί μία αποστειρωμένη γάζα εμποτισμένη με betadine εντός του συριγγίου την οποία κάθε μέρα οι ιδιοκτήτες αφαιρούσαν μέχρι να έρθει η ώρα του σφραγίσματος ώστε να μην υπάρξει μόλυνση.

ΣΦΡΑΓΙΣΜΑ

Το τελευταίο βήμα, δηλαδή το σφράγισμα, άρχισε με χορήγηση του ίδιου ηρεμιστικού και την εφαρμογή σταθερού στοματοδιαστολέα. Στη συνέχεια, η ιππίατρος έπλασε με λίγο νερό το υλικό του σφραγίσματος (10gr Paste ESPE Cayit G) και το τοποθέτησε κατά μήκος του πρώην συριγγίου κατά το 1/3 του βάθους του με αρχή την επιφάνεια της οπής από την πλευρά της στοματικής κοιλότητας και περίμενε 10' ώστε να σταθεροποιηθεί το υλικό για να μην το απομακρύνει ο ίππος από τον οποίο στερήθηκε η τροφή και το νερό για περίπου 3-4 ώρες. Τέλος, με βάση οδηγιών των ιππιάτρων θα χορηγείται πενικιλίνη για 2 εβδομάδες ακόμα και για μία εβδομάδα παυσίπινα.



✿ Σταθερός στοματοδιαστολέας

ΠΗΓΗ:rcvsknowledge.podbean.com



✿ Οδοντάγρα

ΠΗΓΗ:semanticscholar.org

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΡΣΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΖΩΟΤΕΧΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ Α.Π.Θ

ΙΠΠΙΑΤΡΟΙ: ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ
ΜΙΧΑΗΛ ΓΑΓΑΝΗΣ

Συγγραφή: Σοφία Ρουμπή
φοιτήτρια, 2ο έτος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ

NEA

 **PURINA**
PRO PLAN

PET SUPPLEMENTS

ΣΕΙΡΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΖΩΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΟ ΣΑΣ

Επιστημονικά σχεδιασμένα για να παρέχουν
τη διατροφική υποστήριξη που
χρειάζονται τα κατοικίδια για μακροχρόνια υγεία.



Νέα συμπληρώματα διατροφής PRO PLAN®

Μια σειρά στοχευμένων συμπληρωματικών προϊόντων που έχουν σχεδιαστεί και παραχθεί από κτηνιάτρους, διατροφολόγους και επιστήμονες εξειδικευμένους στη διατροφή, για να υποστηρίξουν την:

Κινητικότητα, Ανοσία, Ζωτικότητα, το Δέρμα & Τρίχωμα και τη συνολική **Ευζωΐα** της γάτας και του σκύλου.

MOBILITY +



NATURAL DEFENCES +



MULTIVITAMINS +



SKIN & COAT +



RELAX +



Τα προϊόντα μας είναι επιστημονικά σχεδιασμένα, με βάση μελέτες που καταδεικνύουν ότι τα ενεργά συστατικά, σε συνδυασμό με τις οδηγίες διατροφής, διασφαλίζουν τη σωστή ποσότητα για κάθε κατοικίδιο.

Οι συνταγές μας έχουν διαμορφωθεί προσεκτικά, λαμβάνοντας υπόψη τις συνιστώμενες καθημερινές οδηγίες διατροφής, ώστε να μην υπερβαίνονται τα ασφαλή επίπεδα συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών* όταν αυτά συνδυάζονται με την καθημερινή τροφή του κατοικίδιου.

ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΣΑΣ

* Ασφαλές επίπεδο: το διατροφικό επίπεδο που αν ξεπεραστεί, μπορεί να προκύψουν επιβλαβείς επιπτώσεις στην υγεία των κατοικίδιων.

ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΙΠΠΑΣΙΑΣ ΣΕΡΡΩΝ

Η ομάδα του ΑΔΕΣΠΟΤΟΥ, μέσω της επίσκεψης της στο ΚΕΘΙΣ, στο Νέο Σκοπό, επιθυμεί να σας γνωρίσει το άλογο που θεραπεύει.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τη συμφοιτήτρια μας και χρόνια εθελόντρια στο ΚΕΘΙΣ Ζαχομήτρου Σοφία που μας έφερε σε επαφή με το κέντρο. Συνομιλήσαμε με την κυρία Λίγκα Μαρία, ιδρυτικό μέλος του κέντρου και φυσικοθεραπεύτρια, εξειδικευμένη στην εγκεφαλική παράλυση, με τον κύριο Λευτέρη Δημάδη, ψυχολόγο και την κυρία Λυδία Παπαϊωσήφ, εκπαιδεύτρια ιππασίας.

www.kethis.gr
therapeftikiippasia.blogspot.com
E-mail: kethiser@yahoo.gr



Πείτε μας λίγα λόγια για το ΚΕΘΙΣ, πώς ξεκίνησε; Ποιά είναι η ιστορία του;

Κα Λίγκα:

Η ιστορία του ΚΕΘΙΣ ξεκινά το 1985, όταν η ενασχόλησή μου με την εγκεφαλική παράλυση με οδηγεί στην Αθήνα, όπου και γνώρισα για πρώτη φορά την θεραπευτική ιππασία. Έτσι, η απέχθεια μου για την ρουτίνα αφενός, και οι θεραπευτικές προκλήσεις αφετέρου, γέννησαν την περιέργεια και την επιθυμία, να γνωρίσω το αντικείμενο, γεγονός που με οδήγησε μέχρι τη Σουηδία, όπου έλαβα την εξειδίκευσή μου. Με το ειδικό σχολείο των Σερρών, στο οποίο εργαζόμουν, ξεκινήσαμε και «τρέξαμε» πολλά προγράμματα, στις εγκαταστάσεις του Ιππικού Συλλόγου των Σερρών (Ι.ΣΥ.Σ). Γρήγορα όμως δημιουργήθηκε η ανάγκη να ξεκινήσουμε κάτι δικό μας και έτσι το 2007, άνοιξαν οι πόρτες του ΚΕΘΙΣ, στον Νέο Σκοπό, μετά από παραχώρηση του χώρου από τον Δήμο Εμμανουήλ Παππά.

Τι είναι η ιπποθεραπεία, σε ποιόν απευθύνεται;

Κα Λίγκα:

Υπάρχουν δύο όροι που συχνά συγχέονται, αυτός της **ιπποθεραπείας** και αυτός της **θεραπευτικής ιππασίας**, που αν και παρόμοιοι παρουσιάζουν διαφορές. **Με τον όρο ιπποθεραπεία, αναφερόμαστε σε θεραπευτικές συνεδρίες αποκατάστασης από επιστήμονες των κλάδων: φύσιο- έργο- και λόγο- θεραπείας.** Τα άτομα στα οποία απευθύνεται η ιπποθεραπεία εμφανίζουν κινητικά και πιθανώς νοητικά προβλήματα. **Η θεραπευτική ιππασία από την άλλη αντιμετωπίζει προβλήματα στο γνωστικό ή στο συναισθηματικό κομμάτι, και λιγότερο στο κινητικό.** Στη θεραπευτική ιππασία συμβάλλουν, προπονητές ιππασίας, γυμναστές, ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί και παιδαγωγοί ειδικής αγωγής.

"Όταν ένας ανάπηρος (τετραπληγικός ή παραπληγικός π.χ.) δεν έχει νιώσει πώς είναι να περπατά με τα δικά του πόδια... μέσω της ίππευσης τα φυσιολογικά πρότυπα βάρδισης περνούν απ την ράχη του ζώου, στον αναβάτη."



Η Μπέλλα

Γιατί επιλέγουμε το άλογο;

Κα Λίγκα:

Η θεραπευτική ιππασία βασίζεται στο γεγονός ότι ο κύκλος βάρδισης του αλόγου είναι ίδιος με αυτόν του ανθρώπου. Όταν ένας ανάπηρος (τετραπληγικός ή παραπληγικός π.χ.) δεν έχει νιώσει πώς είναι να περπατά με τα δικά του πόδια, λόγω της πάθησής του, δεν παίρνει τα ερεθίσματα που παίρνουμε εμείς. Τότε το άλογο είναι αυτό που έρχεται να του προσφέρει τα ερεθίσματα αυτά. Μέσω της ίππευσης τα φυσιολογικά πρότυπα βάρδισης περνούν απ την ράχη του ζώου, στον αναβάτη. Αυτήν την κίνηση του αλόγου, μέσα στο φυσικοθεραπευτήριο, με τα μέσα που διαθέτουμε (πχ ιατρικές μπάλες) δεν μπορούμε να τη μιμηθούμε. **Είναι μια μοναδική τρισδιάστατη κίνηση, η οποία μας αποδίδει 220 ωθήσεις ανά λεπτό. Ταυτόχρονα η φυσική θερμοκρασία του αλόγου που ανέρχεται στους 37.2 με 38 βαθμούς κελσίου βοηθά στη συσπαστικότητα των μυών καθώς επηρεάζει και τον μυϊκό τόνο (τον χαλαρώνει).** Είναι μεγάλη η βελτίωση που παρατηρούμε στα περιστατικά μας, αλλά επιβάλλεται να υπάρχει μια συνέχεια στις θεραπείες.

Η κίνηση του αλόγου, όπως μας είπατε, είναι ίδια με την δική μας και για αυτό είναι πολύτιμο στην θεραπευτική ιππασία, τι καθιστά όμως το άλογο ξεχωριστό στη θεραπεία γνωστικών και συναισθηματικών παθήσεων;

Κος Δημάδης:

Τα άλογα έχουν μια μαγική ιδιότητα να αναγνωρίζουν πρόθεση, αυτό μας βοηθάει στο γνωστικό κομμάτι, στον έλεγχο των ορμών και στη ρύθμιση των συναισθημάτων. Στα περιστατικά αυτισμού και στη Δ.Ε.Π.Υ. (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας) το άλογο λειτουργεί σαν καθρέπτης του παιδιού και μέσω της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης, τα βοηθά να αυτορυθμιστούν. **Η συμπεριφορά ενός αυτιστικού ατόμου παρουσιάζει τεράστιες ομοιότητες με τη συμπεριφορά του αλόγου.** Έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, όλη αυτή η στερεοτυπία, όλες αυτές οι δομημένες κινήσεις και οι συνήθειες. **Το γεγονός αυτό μας επιτρέπει να αντικαταστήσουμε τις, αν και δομημένες, δυσλειτουργικές συνήθειες του θεραπευόμενου σε λειτουργικές.**

Ποιοί ίπποι επιλέγονται ως άλογα θεραπείας;

Κα Παπαϊωσήφ:

Σίγουρα **θέλουμε άλογα τα οποία είναι ήρεμα και χωρίς φοβίες.** Τώρα όσον αφορά τη φυλή ένα **Haflinger** θεωρώ πως είναι **ιδανικό**, μιας και έχει **πολύ καλό μέγεθος και αρκετά καλό ανοιχτό βηματισμό**, που είναι πολύ σημαντικός, για τις θεραπείες κινητικών προβλημάτων. **Το ύψος** του αλόγου είναι ένα χαρακτηριστικό που μας απασχολεί (**ιδανικά θέλουμε γύρω στο 1.45m με 1.50m**) καθώς έχει πρακτική σημασία για να μπορέσει ο φυσικοθεραπευτής να δουλέψει.

Λαμβάνουν τα άλογα θεραπείας συγκεκριμένη /ειδική εκπαίδευση;

Κα Παπαϊωσήφ:

Στο άλογο θεραπείας επικεντρωνόμαστε στο πώς περπατάει, θέλουμε ανοιχτό βήμα, να σταματά και να ξεκινά με ειδικό τρόπο. **Το σημαντικότερο στην εκπαίδευση τους όμως είναι η απευαισθητοποίηση σε διάφορα ερεθίσματα, καθώς στη θεραπεία χρησιμοποιούνται διάφορα αντικείμενα όπως μπάλες και στεφάνια.** Θέλουμε το άλογο να είναι εξοικειωμένο με τα αντικείμενα αυτά και με τις ασκήσεις που πραγματοποιούμε μαζί με τον θεραπευόμενο, να μην είναι φοβικό.

Πώς προετοιμάζουμε το άλογο πριν την θεραπεία;

Κα Παπαϊωσήφ:

Σε κάποια άλογα θα χρειαστεί να ξεκινήσουμε με συραγωγή, για ένα τέταρτο με εικοσάλεπτο. Πλέον όμως τα ζώα του ΚΕΘΙΣ είναι εξοικειωμένα με τις διαδικασίες των θεραπειών γεγονός που καθιστά την συραγωγή πολλές φορές περιττή. Εξακολουθούμε ωστόσο, να φροντίζουμε κυρίως, **την κίνηση τους, την ενέργειά τους και τη νοοτροπία τους**, πριν ξεκινήσουμε να δουλεύουμε είτε **στη θεραπεία, είτε στην προπόνηση.**



Ο Μαξ

"...παίρνουμε από το άλογο κάποια αισθητηριακά ερεθίσματα ...γεγονός που εκμεταλλευόμαστε για τη διαχείριση της αίσθησης της αφής, κυρίως στα περιστατικά αυτισμού."

Τι ζητάμε από το άλογο την ώρα της θεραπείας;

Κα Παπαϊωσήφ:

Πρωτίστως **ζητάμε το άλογο να είναι ήρεμο και συνεργάσιμο**, έπειτα αναλογα την περίπτωση θα πρέπει να ανταποκριθεί σε διαφορετικές εντολές που αποσκοπούν σε αλλαγές του βηματισμού.



Η Μπάμπω η "γιαγιά" που διασώθηκε απο το ΚΕ.Θ.Ι.Σ



Ο χώρος



Η Πηνελόπη και ο εξοπλισμός

Συμπληρώνει ο κος Δημάδης.

Στο γνωστικό ή στο συναισθηματικό κομμάτι παίρνουμε από το άλογο κάποια αισθητηριακά ερεθίσματα (π.χ. χάιδεμα).

Η χαίτη, η ουρά, το τρίχωμα της κοιλιακής χώρας, του τραχήλου, έχουν διαφορετική υφή, και παρέχουν διαφορετική αίσθηση κατά την επαφή.

Το γεγονός αυτό εκμεταλλευόμαστε στη διαδικασία απευαισθητοποίησης που έχει ως στόχο τη διαχείριση της αίσθησης της αφής, κυρίως στα περιστατικά αυτισμού. Επικεντρωνόμαστε δηλαδή στην αλληλεπίδραση του θεραπευόμενου με το άλογο.

Χρησιμοποιούμε ειδικό εξοπλισμό κατά τη θεραπεία;

Κα Λίγκα

Ναι, χρησιμοποιούμε καπίστρι, ένα pad και από επάνω συνήθως τοποθετούμε μια ζώνη, με διάφορες λάβες ή και χωρίς λαβές, ανάλογα πάντα με το περιστατικό που έχουμε και πού θέλουμε να επικεντρωθούμε. **Δεν χρησιμοποιούμε την σέλα σε θεραπευόμενο με κινητικά προβλήματα διότι επιδιώκουμε ο αναβάτης να πάρει το ερέθισμα, από την κίνηση του ζώου και την θερμοκρασία του με όσο το δυνατόν λιγότερους φραγμούς.** Ανάλογα με το περιστατικό και τι θέλουμε να πετύχουμε χρησιμοποιούμε πολλές φορές και άλλο άλογο καθώς έχουν, όπως και εμείς, διαφορετικό χαρακτήρα, αλλά και ιδιαίτερα ανατομικά χαρακτηριστικά τα οποία εκμεταλλευόμαστε.

Ποια η καθημερινότητα των αλόγων θεραπείας;

Κα Παπαϊωσήφ

Ξεκινάμε με το πρωινό τάισμα, ακολουθεί ο καθαρισμός των ζώων και ο έλεγχος για τυχόν προβλήματα /τραυματισμούς. Έπειτα το κάθε άλογο βγαίνει έξω, στο παντοκ του και σε δεύτερο χρόνο ξεκινάμε την άσκηση. Πέρα από τις θεραπείες μέσα στη μέρα όλα τα άλογα χρησιμοποιούνται και στο παιδικό τμήμα ιππασίας, όπου τα παιδιά είναι τυπικά και αρχίζουν να εξοικειώνονται με την ισορροπία πάνω στη σέλα.

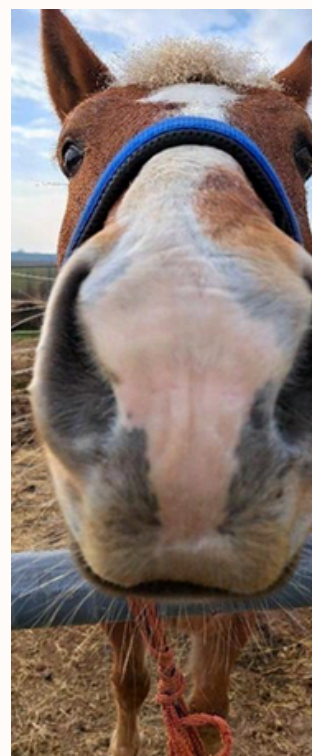
Ποιοι συμμετέχουν κατά τη θεραπεία;

Κα Λίγκα και κος Δημάδης

Κατά τη συνεδρία ένας από τους συμμετέχοντες είναι ο οδηγός του αλόγου, ο οποίος μέσα στη θεραπεία έχει καίριο ρόλο. Είναι αναγκαίο να γνωρίζει πως να αντιμετωπίσει συμπεριφορικές καταστάσεις με το άλογο και φυσικά να βρίσκεται σε θέση να επηρεάσει το άλογο-παρτενέρ του, ώστε να εκτελέσει αυτά που του ζητά ο θεραπευτής. Πέρα, λοιπόν, από τον οδηγό έχουμε στις δύο πλευρές του αναβάτη/θεραπευόμενου, ανάλογα με το περιστατικό, άλλα δύο άτομα, έναν θεραπευτή και έναν εθελοντή. **Το ιδανικό όμως είναι η διεπιστημονικότητα, η συνεργασία και ο συνδυασμός γνώσεων των διαφορετικών κλάδων, που προαναφέρθηκαν.**

Πώς μπορούμε να ενισχύσουμε το ΚΕΘΙΣ και το έργο του;

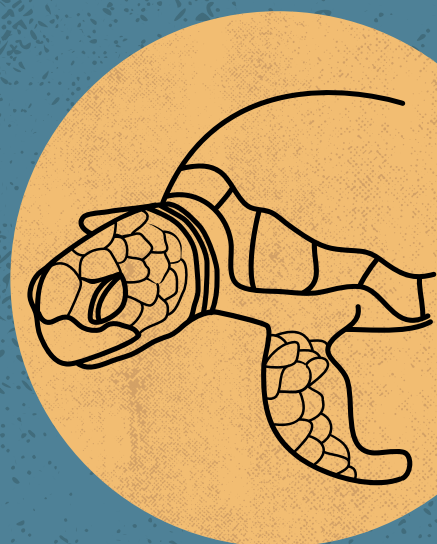
Ο σύλλογος δέχεται δωρεές, χορηγίες και υπάρχει η δυνατότητα για κάποιον να "υιοθετήσει" ένα από τα άλογα μας καλύπτοντας για παράδειγμα τα έξοδα πεταλώματος, εμβολίων του κλπ. Κάθε χρόνο εκδίδουμε ημερολόγια, κυκλοφορούμε κούπες και άλλα προϊόντα, τα οποία μπορεί κάποιος να προμηθευτεί και να μας ενισχύσει έτσι στο έργο μας. **Φυσικά και μέσω του εθελοντισμού, που αποτελεί κινητήρια δύναμη του ΚΕΘΙΣ, το κέντρο μας δεν είναι άλλωστε τίποτα άλλο παρά «καλπάζον εθελοντισμός»**



Ο Τζέρι

Ο «ΑΔΕΣΠΟΤΟΣ» ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΕΙ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΧΕΛΩΝΑΣ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΑΡΧΕΛΩΝ.

Συνομιλήσαμε με τον κύριο Δημήτρη Φυτίλη, Ωκεανογράφο και Υπεύθυνο του Κέντρου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών του ΑΡΧΕΛΩΝ.



Πείτε μας λίγα λόγια για τον σύλλογο. Πώς ξεκίνησε; Ποιές είναι οι κύριες δράσεις του;

Ο **ΑΡΧΕΛΩΝ** είναι ένα μη κερδοσκοπικό Σωματείο που ιδρύθηκε το 1983, με σκοπό τη μελέτη και την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των βιοτόπων τους. Από το 1984 μέσω των προγραμμάτων του ΑΡΧΕΛΩΝ πραγματοποιείται **συστηματική καταγραφή και προστασία των φωλιών στις παραλίες ωτοκίας της Καρέτα**, στη Ζάκυνθο, στον Κυπαρισιακό Κόλπο, στη νότια Πελοπόννησο και στην Κρήτη, με τη σημαντική συνδρομή περίπου 500 εθελοντών από την Ελλάδα και όλο τον κόσμο. Με την πάροδο του χρόνου προέκυψαν νέες προκλήσεις, καθώς άρχισαν να αναφέρονται περιστατικά τραυματισμένων ή άρρωστων χελωνών σε διάφορα μέρη της Ελλάδας, κάτι που γέννησε την ανάγκη για περίθαλψη των ζώων αυτών. Έτσι, το 1994 με τη βοήθεια του Δήμου Γλυφάδας και των τότε Υπουργείων Περιβάλλοντος και Γεωργίας, ο ΑΡΧΕΛΩΝ δημιούργησε το πρώτο οργανωμένο Κέντρο Διάσωσης για θαλάσσιες χελώνες στη Μεσόγειο. Σήμερα, είμαστε το μεγαλύτερο κέντρο που είναι αφιερωμένο αποκλειστικά στα ζώα αυτά και έχουμε τη δυνατότητα να **περιθάλλουμε παράλληλα μέχρι και 42 θαλάσσιες χελώνες**. Μερικές φορές χρειάζεται να υπερβούμε αυτόν τον αριθμό για μικρό χρονικό διάστημα, τους καλοκαιρινούς κυρίως μήνες, όπου έχουμε τις περισσότερες αφίξεις, ενώ παράλληλα γίνεται και επιστροφή των αποθεραπευμένων χελωνών στη θάλασσα. Από το 1984 μέχρι σήμερα, έχουμε υποδεχτεί περίπου 1.300 θαλάσσιες χελώνες στο Κέντρο Διάσωσης, από τις οποίες το 54% έχει επιστρέψει στη θάλασσα μετά από περίθαλψη. Η διάσωση γίνεται σε συνεργασία με το Λιμενικό Σώμα. Την περίθαλψη και φροντίδα των ζώων αναλαμβάνει το **εξειδικευμένο προσωπικό και εθελοντές** από την Αττική αλλά και όλο τον κόσμο. Στο Κέντρο Διάσωσης πραγματοποιούνται επίσης ενημερωτικές και εκπαιδευτικές δράσεις, σχετικά με τη θαλάσσια χελώνα, τον βióτοπό της, τη διάσωση και την περίθαλψη των ζώων αυτών.



Πώς έχει επηρεαστεί η θαλάσσια χελώνα από τις κλιματικές αλλαγές;

Η χελώνα είναι ένα ζώο εξώθερμο, γεγονός που καθιστά τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος καίριο παράγοντα για την επιβίωση και για τη διαβίωση της. Η θερμοκρασία είναι αυτή που θα καθορίσει τόσο, το χρόνο που η χελώνα θα παραμείνει ή όχι σε μια περιοχή, όσο και το φύλο των μικρών της. Η **επιλογή του φύλου στα χελωνάκια** γίνεται ουσιαστικά στη φωλιά, μεταξύ της 40ης και της 50ης ημέρας. Την περίοδο αυτή, αν η θερμοκρασία ανέρχεται πάνω από τους 29 βαθμούς κελσίου, τα χελωνάκια που θα εκκολάπτουν θα είναι θηλυκά, ενώ αντίθετα, αν η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη τα χελωνάκια θα είναι αρσενικά. Έτσι, συχνά σε ακτές με πιο λευκή άμμο παρατηρούμε υψηλότερα ποσοστά αρσενικών νεογνών. Η κλιματική κρίση έχει επιφέρει την αύξηση της θερμοκρασίας στην άμμο σε πολλές παραλίες ωτοκίας της Καρέτα, ευτυχώς όχι ακόμη σε επίπεδο που θα κατέστρεφε τα αυγά των χελωνών. Όμως, έχει παρατηρηθεί μείωση της περιόδου επώασης των αυγών και αύξηση του ποσοστού των θηλυκών χελωνών σε βάρος των αρσενικών. Επίσης, η άνοδος του επιπέδου της θάλασσας που παρατηρείται στις παραλίες ωτοκίας είναι ένα σημάδι ότι η άμμος που είναι κατάλληλη για φωλοποίηση των χελωνών θα αρχίσει να καλύπτεται σταδιακά ή και περιοδικά από θαλασσινό νερό. Τέτοιες αλλαγές σε μεγάλη κλίμακα πιθανά θα έχουν αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό των χελωνών.



Έχει επηρεαστεί θετικά ο πληθυσμός των θαλάσσιων χελωνών από την κατάργηση, διαφόρων κατηγοριών, πλαστικών μιας χρήσης;

Είναι πολύ νωρίς για να δώσουμε απάντηση σε αυτό το ερώτημα. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς το γεγονός ότι στη χώρα μας η απαγόρευση έχει μόλις ένα έτος που καθιερώθηκε. Αυτό που μπορώ να σας αναφέρω, είναι ότι σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε συνεργατικά με το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, κατά την οποία υπολογίσαμε το ποσοστό πλαστικού στη στομαχική κοιλότητα, βρέθηκαν **κομμάτια μακροπλαστικού στο πεπτικό σύστημα στο 70% των χελωνών και μικροπλαστικού σχεδόν στο 100% των χελωνών**. Αξίζει να τονίσουμε ότι η αιτία θανάτου στις χελώνες αυτές δεν ήταν η κατάποση πλαστικού, άρα το πρόβλημα είναι αρκετά εκτεταμένο. Ωστόσο, θεωρώ ότι οδεύουμε προς το σωστό δρόμο και εάν πραγματοποιηθεί παρόμοια έρευνα μετά από μερικά χρόνια ελπίζω ότι τα αποτελέσματα θα είναι πιο ενθαρρυντικά.

Θεωρείτε ότι σαν είδος είναι ανθεκτικό στην υπερθέρμανση του πλανήτη;

Οι θαλάσσιες χελώνες βρίσκονται στον πλανήτη μας εδώ και 120 εκατομμύρια χρόνια έχοντας περάσει από παγετώδεις περιόδους, σε μη παγετώδεις και σε θερμές περιόδους. Ενδεχομένως να υπάρχουν μηχανισμοί στη φύση που να μπορούν να εξισορροπήσουν τις επερχόμενες αλλαγές και να επιτρέψουν στις θαλάσσιες χελώνες να επιβιώσουν. Προς το παρόν, ο ΑΡΧΕΛΩΝ συλλέγει στοιχεία τα οποία μοιράζεται με την διεθνή επιστημονική κοινότητα.

Όπως προαναφέρατε, το πλαστικό δεν είναι η μόνη αιτία θανάτου. Ποιοί είναι, λοιπόν, οι άλλοι παράγοντες που δυνητικά οδηγούν μια χελώνα σε εσάς ή στον θάνατο;

Κάθε χρόνο συλλέγονται δεδομένα από εκθαλασσωμένες νεκρές χελώνες που εντοπίζονται σε όλη την Ελλάδα, από πολίτες και το Λιμενικό Σώμα, τα οποία κοινοποιούνται και στον ΑΡΧΕΛΩΝ. Όπως γίνεται όμως αντιληπτό, είναι φύσης αδύνατον να πραγματοποιήσει κάποιος φορέας νεκροψία σε πάνω από 800 χελώνες που δυστυχώς, βρίσκονται νεκρές και συχνά σε κατάσταση προχωρημένης σήψης, σε διάφορα σημεία της εκτεταμένης Ελληνικής ακτογραμμής. Ένας μεγάλος αριθμός θαλάσσιων χελωνών πιάνεται τυχαία κάθε χρόνο στα αλιευτικά εργαλεία, από αυτές λίγες πιθανόν να ελευθερωθούν ζωντανές από ευσυνείδητους ψαράδες, αλλά στη πλειοψηφία τους βρίσκουν σίγουρο θάνατο. Τα περιστατικά ζωντανών τραυματισμένων χελωνών που αντιμετωπίζουμε εμείς, στο Κέντρο Διάσωσης, κατά κύριο λόγο, αφορούν **χελώνες τραυματισμένες μετά από εμπλοκή τους σε αλιευτικά εργαλεία**. Πολλά από αυτά είναι περιστατικά με χτυπήματα στο κεφάλι από εσκεμμένη ανθρώπινη ενέργεια και γι' αυτό το λόγο, προβαίνουμε σε αντίστοιχες ενημερωτικές δράσεις, τόσο του κοινού, όσο και των τοπικών Λιμενικών αρχών, των συλλόγων αλιέων, επαγγελματιών και μη. Κατά την άποψή μου, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση, πρωτίστως της νέας γενιάς που έρχεται σε επαφή με το θαλάσσιο περιβάλλον, είναι μια από τις σημαντικότερες δράσεις του ΑΡΧΕΛΩΝ.

Επομένως, θα λέγαμε ότι η κατάσταση δεν επιδεινώνεται;

Δεν θα έλεγα ότι η κατάσταση επιδεινώνεται, αλλά γνωρίζοντας τη διάρκεια ζωής του πλαστικού, τους κύκλους που πραγματοποιεί και τον τεράστιο όγκο του στον θαλάσσιο χώρο, θα έλεγα ότι η κατάσταση είναι κρίσιμη. Για να μπορέσει όμως, να τεκμηριωθεί επιστημονικά το αντίκτυπο της απαγόρευσης των πλαστικών στα ζώα και στο περιβάλλον, απαιτείται χρόνος.

Ποιές οι επιπτώσεις της μείωσης του πληθυσμού των θαλάσσιων χελωνών στο οικοσύστημα;

Όπως και τα υπόλοιπα είδη, έτσι και η θαλάσσια χελώνα, είναι μέρος του θαλάσσιου οικοσυστήματος, όμως, δεν υπάρχει τρόπος να γνωρίζουμε πόσες θαλάσσιες χελώνες υπάρχουν στη Μεσόγειο καθώς και τις τάσεις του πληθυσμού τους. Γνωρίζοντας βέβαια ότι τα μικρά χελωνάκια αποτελούν τροφή για πολλούς μεγαλύτερους θαλάσσιους οργανισμούς, η μείωση του πληθυσμού τους μπορεί να επηρεάσει τον πληθυσμό άλλων ειδών.



Υπάρχουν προστατευόμενες ακτές και αν ναι που;

Σε ότι αφορά τις θαλάσσιες χελώνες πρέπει να αναφέρουμε ότι το **Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου**, που ιδρύθηκε το 1999, ήταν η πρώτη προστατευόμενη περιοχή που περιλάμβανε τις παραλίες ωτοκίας της Καρέτα στη Μεσόγειο. Στην περιοχή αυτή απαντάται και η μεγαλύτερη πυκνότητα φωλεασμού του είδους στη Μεσόγειο. Αρκετά χρόνια αργότερα, το 2018, ακολούθησε η ίδρυση της Περιοχής Προστασίας της Φύσης του Κυπαρισσιακού Κόλπου, στη Δυτική Πελοπόννησο, όπου συναντάται ο μεγαλύτερος αναπαραγωγικός πληθυσμός της Καρέτα στη Μεσόγειο. Στις δύο αυτές περιοχές ισχύουν ειδικά μέτρα για την προστασία της ωτοκίας, ενώ για τις υπόλοιπες περιοχές ωτοκίας (Ρωμανός και Κορώνη Μεσσηνίας, παραλίες Λακωνικού Κόλπου, παραλίες Ρεθύμνου, Χανίων, Κόλπου Μεσσαράς) ισχύουν γενικά μέτρα. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν την απομάκρυνση επίπλων θαλάσσης τις νυχτερινές ώρες, την αποφυγή ενόχλησης από φώτα και θόρυβο, την αποφυγή κίνησης οχημάτων στην παραλία. Οι θαλάσσιες χελώνες μεταναστεύουν σε διάφορα μέρη της Μεσογείου για να περάσουν τον χειμώνα και αφήνουν τα αυγά τους και σε παραλίες άλλων χωρών, όπως η Τουρκία, η Κύπρος, η Συρία, η Λιβύη, η Τυνησία. Η Ελλάδα υπολογίζεται ότι φιλοξενεί πάνω από το 50% των φωλιών της Καρέτα στη Μεσόγειο.



Πώς μπορεί κάποιος να βοηθήσει μια τραυματισμένη χελώνα;

Συχνά εντοπίζονται τραυματισμένες ή άρρωστες χελώνες, σε διάφορες περιοχές της χώρας. Σε αυτή την περίπτωση, οι άνθρωποι που εντοπίζουν το ζώο πρέπει να καλέσουν αρχικά το λιμενικό, ώστε να προβεί στο σημείο και να κανονιστεί η άμεση μεταφορά της χελώνας. Αναλόγως με την περιοχή έχουμε παραχωρήσει ειδικά κυτία μεταφοράς σε πάνω από 20 κεντρικά λιμεναρχεία της χώρας. Στη συνέχεια, πρέπει να επικοινωνήσουν μαζί μας. Στην περίπτωση που δεν έχουμε κάποιο συνεργάτη ή κτηνίατρο με τον οποίο συνεργαζόμαστε στο σημείο, δίνουμε τις απαραίτητες οδηγίες στα άτομα που βρίσκονται εκεί, ώστε να μπορέσει το ζώο να φτάσει στο καταφύγιο το συντομότερο δυνατό και με τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια. Έτσι, τα άτομα που θα εντοπίσουν το τραυματισμένο ζώο καλούν και αναμένουν οδηγίες μας. Πολλές φορές οι συνθήκες υπό τις οποίες εντοπίζεται η χελώνα είναι ειδικές και απαιτούν συγκεκριμένους χειρισμούς για τη συγκράτηση και τη μεταφορά της. Οι θαλάσσιες χελώνες διαθέτουν πνεύμονες, οπότε η παραμονή τους εκτός νερού δεν είναι επικίνδυνη για αυτές. Κάποιες γενικές οδηγίες που μπορώ να σας αναφέρω είναι οι εξής, ανάλογα με την περίοδο, έχοντας πάντα στο μυαλό μας ότι μιλάμε για ζώα εξώθερμα, θα πρέπει είτε να δροσίσουμε το ζώο με μια βρεγμένη πετσέτα στο καβούκι, είτε να το κρατήσουμε ζεστό με αντίστοιχο τρόπο, παράλληλα πρέπει να διατηρήσουμε ένα ήσυχο περιβάλλον περιορίζοντας κατά το δυνατό τους στρεσογόνους παράγοντες.

Διαθέτετε ειδικούς χώρους όπου διαμένουν τα ζώα όσο φιλοξενούνται στο κέντρο διάσωσης;

Αφού φτάσουν τα ζώα στο κέντρο θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες εξετάσεις και ανάλογα με την κατάστασή τους μπαίνουν στις δεξαμενές. **Η κάθε χελώνα έχει ατομική δεξαμενή ώστε να μην επηρεάζεται από κάποια άλλη.** Αρχικά, οι περισσότερες τοποθετούνται σε δεξαμενές με χαμηλότερη στάθμη νερού, καθώς πολλές από αυτές αδυνατούν να κολυπήσουν. Εκεί θα χορηγήσουμε σταδιακά την τροφή μέσω οισοφαγικών καθετήρων, τις απαραίτητες αντιβιώσεις και ορούς. Με την πορεία της περίθαλψης τους μεταφέρονται σε μεγαλύτερες δεξαμενές, τουλάχιστον 12.000 λίτρων, που έχουν ικανοποιητικό βάθος ώστε να δυναμώσουν και να ελέγξουμε τη συμπεριφορά τους, δηλαδή, αν τρώνε μονές τους, εάν κοιμούνται στον πάτο της δεξαμενής, αν καταδύονται και αναδύονται καλά. Όταν παρατηρούνται προβλήματα πνευστότητας πραγματοποιούνται προγράμματα περιβαλλοντικού εμπλουτισμού.

Πώς διατρέφονται οι θαλάσσιες χελώνες;

Στο Κέντρο Διάσωσης τρέφονται κατά κύριο λόγο με ψάρια και μαλάκια. Όταν όμως, η τροφή δίνεται μέσω του οισοφαγικού καθετήρα αλέθονται και χορηγούνται επίσης έλαια και πολυβιταμίνες.



Ποια κριτήρια πρέπει να πληρούνται για την επανένταξη μιας θαλάσσιας χελώνας;

Υπάρχει συγκεκριμένο πρωτόκολλο που ακολουθείται από την κτηνιάτρώ μας και την υπεύθυνη περίθαλψης, που είναι βιολόγος εξειδικευμένη στην άγρια ζωή. Όταν κρίνουν ότι οι χελώνες είναι έτοιμες, έχουν δυναμώσει, κολυμπάνε μόνες τους, δεν έχουν προβλήματα πνευστότητας, **τις απελευθερώνουμε σε μια παραλία κοντά στο Σούνιο** λίγο πιο απομονωμένη από τον κόσμο και χωρίς σκάφη αναψυχής. **Λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών του νερού δεν μπορούμε να απελευθερώσουμε τα ζώα πριν τον Μάιο.**

Υπάρχει τρόπος να παρακολουθούμε τα ζώα που επιστρέφουν στο φυσικό τους περιβάλλον;

Δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής δυνατότητα για παρακολούθηση των ζώων αυτών, αλλά ελπίζουμε ότι θα βρεθεί κάποια τέτοια ευκαιρία στο μέλλον. Τα τελευταία χρόνια όμως, γίνεται παρακολούθηση κάποιων χελωνών που αφήνουν τα αυγά τους στον Κυπαρισσιακό με **δουροφορικούς πομπούς.**

Ο ΑΡΧΕΛΩΝ ασχολείται αποκλειστικά με την Καρέτα-Καρέτα;

Στο Κέντρο Διάσωσης του ΑΡΧΕΛΩΝ έχουν μέχρι σήμερα φιλοξενηθεί και τα δύο είδη θαλάσσιων χελωνών που συναντάμε συχνότερα στις Ελληνικές θάλασσες: η **Καρέτα** και η **πράσινη χελώνα ή χελώνα Μίδας** η οποία, σε αντίθεση με την προηγούμενη, δεν ωτοκεί στη χώρα μας.

Κεντρικά Γραφεία
Σολωμού 57, 104 32 Αθήνα
τηλ./φαξ: 210 5231 342
(Δευτέρα έως Παρασκευή 9:30-17:30)
e-mail: info@archelon.gr

Η ομάδα του Αδέσποτου μίλησε με τον κ. Στεφάνου για τον ΑΡΚΤΟΥΡΟ, μια αστική, μη κυβερνητική και μη κερδοσκοπική, περιβαλλοντική οργάνωση με στόχο την προστασία της άγριας πανίδας και του φυσικού περιβάλλοντος.



ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ

ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
ΤΗΣ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ο **ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ** ιδρύθηκε το 1922 με σκοπό την κατάργηση της αρκούδας χορεύτριας στην Ελλάδα, από τον κύριο Γιάννη Μπουτάρη σε συνεργασία με κάποιους ιχθυολόγους, παιδαγωγούς και κτηνοτρόφους.

Ήδη από τη δεκαετία του 60' είχε απαγορευτεί η κατοχή και η αιχμαλωσία της αρκούδας αλλά δεν εφαρμόστηκε, καθώς υπήρχαν πρακτικά προβλήματα, όπως η ανεπάρκεια υποδομών για την φιλοξενία των ζώων αυτών.

Έτσι με το **Κέντρο προστασίας της αρκούδας** ξεπεράστηκε αυτό το εμπόδιο και μπόρεσαν να μειωθούν δραματικά τα ποσοστά των αρκουδιάρηδων από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ μέχρι που το φαινόμενο εξαλείφθηκε.

Πόσες αρκούδες φιλοξενούνται στο καταφύγιο σας; Ποια είναι η προέλευσή τους;

Αυτή την στιγμή φιλοξενούνται 21 ζώα στο κέντρο προστασίας της αρκούδας κι ένα ακόμα ορφανό αρκουδάκι, ο Θωμάς, που φιλοξενείται σε ξεχωριστό χώρο, το οποίο θα επανενταχθεί στην φύση την άνοιξη. Οι αρκούδες που βρίσκονται στο καταφύγιο προέρχονται από ζωολογικούς κήπους, κάποιες ήταν αρκούδες-χορευτήριες ή φιλοξενούνται καιρό λόγω τραυματισμού και έχουν μάθει να ζουν εξαρτώμενες από τον άνθρωπο. Αυτός είναι ο λόγος που μπορούν να δεχτούν και επισκέψεις σε αντίθεση με τον Θωμά, ο οποίος βρίσκεται σε έναν μη επισκέψιμο χώρο κι έχει ελάχιστη επαφή με τους φροντιστές, καθώς το πρωτόκολλο για τις αρκούδες που πρόκειται να επανενταχθούν είναι διαφορετικό από αυτές που θα παραμείνουν στο καταφύγιο.



Ο λύκος είναι προστατευόμενο είδος;
Ναι.

Γιατί ξεκίνησε η δημιουργία του καταφυγίου του λύκου; Ποια ανάγκη προσπαθεί να καλύψει ο Αρκτούρος;

Η αιχμαλωσία και η εκμετάλλευση του λύκου στη χώρα μας δεν ήταν τόσο σύνηθες σε αντίθεση με την αρκούδα. Ωστόσο ο λύκος υπήρξε απειλούμενο είδος και κρίθηκε σημαντική η δημιουργία μιας δράσης για την προάσπιση του. Η προσπάθεια του ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ τελεσφόρησε και ο αριθμός των ζώων αυτών έχει παρουσιάσει αύξηση.

Τι είναι ο οικολογικός λύκος; Ποιοι είναι οι μύθοι και ποιες οι αλήθειες για αυτόν;

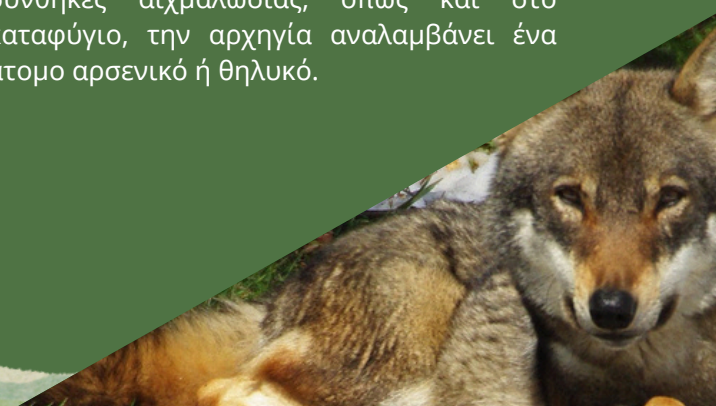
Ο λύκος είναι ένα παρεξηγημένο ζώο καθώς έχει μια πολύ κακή φήμη, χωρίς αυτό να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Δεν σεληνιάζεται, δεν αγριεύει όταν έχει πανσέληνο κι ούτε επιτίθεται στον άνθρωπο. Είναι ένα ζώο περήφανο, με ενδιαφέρουσα δομή εντός της αγέλης, που προσπαθεί να εξασφαλίσει το φαγητό του και για τις επόμενες μέρες όταν επιτίθεται και όχι απλά για να κατασπαράξει άλλα ζώα. Άλλωστε, το ίδιο κάνει και ο άνθρωπος όταν πηγαίνει στο σουπερμάρκετ κι αγοράζει τρόφιμα για να τα αποθηκεύσει και να τα καταναλώσει σε βάθος χρόνου.

Πόσοι λύκοι φιλοξενούνται στο καταφύγιο σας;

Φιλοξενούνται 11 λύκοι. Είναι χωρισμένοι σε αγέλες: μία αγέλη ανάλογα με την ηλικία, κάποιιοι είναι από αγέλη της Ιταλίας, άλλοι από αγέλη της Ισπανίας και μια ελληνική αγέλη.

Ποια η δομή της αγέλης των λύκων στο καταφύγιο; Είναι η ίδια δομή που παρατηρούμε στην φύση ή υπάρχουν διαφορές;

Στη φύση η αγέλη των λύκων πρέπει να παλέψει, να ψάξει το φαγητό της και να έρθει αντιμέτωπη με άλλους λύκους, ενώ στο καταφύγιο η τροφή των λύκων είναι εξασφαλισμένη και η ζωή τους είναι πιο απλή, γι' αυτό παρατηρούνται και κάποιες διαφορές μεταξύ αυτών και των λύκων που βρίσκονται στην φύση, ως προς τη διάρθρωση της αγέλης και τη συμπεριφορά των μελών μέσα στα πλαίσια της. Παρά τις διαφορές, εκδηλώνεται το βασικό χαρακτηριστικό μιας αγέλης, η αρχηγία. Στη φύση την αγέλη ηγούνται ένα ζευγάρι λύκων (ένα αρσενικό και ένα θηλυκό), ενώ σε συνθήκες αιχμαλωσίας, όπως και στο καταφύγιο, την αρχηγία αναλαμβάνει ένα άτομο αρσενικό ή θηλυκό.





Ποιος είναι ο μεγαλύτερος κίνδυνος για τον λύκο; Πως μπορούμε να τον μετριάσουμε;

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος για τον λύκο, την αρκούδα και γενικότερα για όλα τα άγρια ζώα είναι ο άνθρωπος. Ανθρώπινες παραβατικές ενέργειες (δηλητηριασμένα δολώματα, φόνος) αποτελούν τη μεγαλύτερη απειλή για την άγρια πανίδα. Η φύση δεν αποτελεί αιτία θανάτου για τα άγρια ζώα. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν ελλοχεύουν κίνδυνοι, απλώς οι κίνδυνοι από το φυσικό περιβάλλον είναι μικρότερου βαθμού.

Πως συνδέεται το καταφύγιο του λύκου με την εκτροφή του ελληνικού ποιμενικού που έχει ξεκινήσει ο Αρκτούρος;

Από τα πρώτα χρόνια του Αρκτούρου υπήρχε κτηνοτρόφος και ένα βασικό μέλημα της οργάνωσης ήταν να εξασφαλίσει ή να προσπαθεί να προωθήσει την ομαλή συμβίωση ανθρώπου και άγριων ζώων. Ένας τρόπος για να το πετύχει αυτό ήταν το να προωθήσει την χρήση του ελληνικού ποιμενικού για την ελληνική κτηνοτροφία, αφού είναι ένα πολύ αποδοτικό μέτρο προστασίας των κοπαδιών των κτηνοτρόφων.

Οι ελληνικοί ποιμενικοί είναι ζώα πολύ πιστά, γενναία, έξυπνα και με μεγάλη αντοχή στο περπάτημα και στο κρύο, χαρακτηριστικά τα οποία τους καθιστούν κατάλληλα για την προστασία των κοπαδιών και τις συνθήκες της κτηνοτροφίας. Αυτό που έχει παρατηρηθεί από τον ΑΡΚΤΟΥΡΟ, είναι η ανεπάρκεια του συστήματος αποζημιώσεων προς τους παραγωγούς έπειτα από τυχούσες επιθέσεις άγριων ζώων, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα αίσθημα εκδίκησης από τον επαγγελματία προς τα άγρια ζώα γενικότερα.

Ο Αρκτούρος προωθώντας τον ελληνικό ποιμενικό και δίνοντάς κουτάβια σε κτηνοτρόφους, προσπαθεί να αναδείξει ότι υπάρχει τρόπος προστασίας των κοπαδιών τους, χωρίς κάποια απώλεια. Έχει παραχωρήσει 46 κουτάβια για αυτή την περίπτωση και πέρσι περισσότερα από 70. Τα κουτάβια αυτά δεν γεννιούνται στο σύνολό τους στο καταφύγιο μας, αλλά σε κτηνοτρόφους που έχουν υπογράψει σχετικό συμβόλαιο και οι οποίοι είναι υπεύθυνοι στο να τα δώσουν σε άλλους κτηνοτρόφους,

Ποια είναι η καθημερινότητα των ζώων στα καταφύγια;

Στις αρκούδες το τάισμα γίνεται τις πρωινές ώρες, στην διάρκεια της ημέρας γίνεται διασπορά τροφής ώστε η αρκούδες να μην αρκούνται στο φαί που γίνεται στο τάισμα αλλά να ψάχνουνε και εντός του καταφυγίου, για να κινούνται. Αυτό το κάνουμε γιατί έχουν την τάση, λόγω του εγκλεισμού, να περιορίζουν την κίνησή τους, αλλά εμείς προσπαθούμε να τα κρατάμε δραστήρια και σε μία ρουτίνα που να μοιάζει με εκείνη που θα είχαν κανονικά, αν ήταν έξω στην φύση. Το τάισμα του λύκου δεν γίνεται καθημερινά, γίνεται 2 φορές την εβδομάδα. Η διατροφή τους, δηλαδή, ακολουθεί το πρότυπο της φύσης κατά το οποίο κάποιες μέρες τρώνε και τις άλλες μένουν νηστικοί, εφόσον έχουν καλύψει τις διατροφικές τους ανάγκες.

Έχουν επηρεαστεί τα ζώα από την κλιματική αλλαγή;

Δεν μπορούμε να απαντήσουμε με σιγουριά στην ερώτηση αυτή γιατί δεν διαθέτουμε τα απαραίτητα επιστημονικά δεδομένα. Μπορούμε όμως να αναφερθούμε σε κάποιες παρατηρήσεις μας μέσα στο καταφύγιο. Έχει διαπιστωθεί ότι κατά τους θερινούς μήνες περιορίζονται οι ώρες που οι αρκούδες παραμένουν δραστήριες κατά την διάρκεια της ημέρας. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό, έγκειται στο ότι οι αρκούδες είναι νυχτόβια ζώα και το καλοκαίρι ξεκινούν να κινούνται όταν έχει δύσει ο ήλιος και έχει αρχίσει να πέφτει η θερμοκρασία. Μία ακόμα παρατήρηση σχετικά με τον χειμέριο λήθαργο, που αφορά τους χειμώνες από το 2016 και έπειτα, καταδεικνύει μικρότερη διάρκεια από τη φυσιολογική, καθώς οι χειμώνες πλέον είναι πιο ζεστοί από τα παλιότερα χρόνια.

Μας είπατε νωρίτερα για τον Θωμά, το αρκουδάκι που πρόκειται να επανενταχθεί στο φυσικό περιβάλλον. Ποια κριτήρια πρέπει να πληροί ένα ζώο ώστε να μπορέσει να επανενταχθεί; Τα κριτήρια αυτά διαφέρουν ανάμεσα στην αρκούδα και τον λύκο;

Αρχικά όταν εντοπίζονται ορφανά λυκάκια ή αρκουδάκια, ο Αρκτούρος κάνει μια προσπάθεια επανένωσης με την μητέρα, δηλαδή αφήνει το αρκουδάκι να μείνει μόνο στον χώρο που βρέθηκε, σε προστατευμένες συνθήκες και σε ένα ξύλινο κλουβί, στο οποίο θα μπορεί να έχει εύκολη πρόσβαση η μαμά-αρκούδα για να το πάρει πίσω. Αν δεν γίνει κάποια επανένωση, τα ορφανά ζώα μένουν στις εγκαταστάσεις μας για 1 χρόνο, σε ξεχωριστούς χώρους από τα υπόλοιπα ζώα, με όσο το δυνατό λιγότερη επαφή με τους φροντιστές για να μην τους συνηθίσουν, καθώς πρέπει να μάθουν να αποφεύγουν τον άνθρωπο.

Βέβαια, πολλές φορές είναι δύσκολο να αποφευχθεί αυτή η επαφή, ειδικότερα στα αρκουδάκια 2-3 μηνών, τα οποία χρειάζονται ακόμα τάισμα από μπιμπερό. Σε αυτές τις περιπτώσεις, σταδιακά, όσο μεγαλώνουν μεταφέρονται σε μεγαλύτερο χώρο, περιφραγμένο και όταν περάσει 1 χρόνος γίνεται η επανένταξη τους στην φύση, φορώντας τους ένα κολλάρο με το οποίο μπορούμε να παρακολουθούμε τις κινήσεις τους. Έτσι, ξέρουμε που βρίσκονται και αν τυχόν δούμε ότι κινούνται σε κάποια περιοχή που είναι επικίνδυνη για αυτές, επεμβαίνουμε.

Τι είδους περιστατικά καλείται συνήθως να αντιμετωπίσει ο Αρκτούρος;

Υπάρχουν αρκετοί τραυματισμοί από σύγκρουση με διερχόμενο όχημα, όπου το ζώο μπορεί να έχει χτυπήσει σοβαρά και σε κάποιες περιπτώσεις να μην μπορεί να επανενταχθεί στο φυσικό του περιβάλλον. Επίσης, αντιμετωπίζουμε τραυματισμούς από παράνομες παγίδες, δηλητηριασμένα δολώματα, χτύπημα ή ακόμα και θάνατος από πυροβολισμό και κάποιες φορές χρειάζεται να απομακρύνουμε μια αρκούδα από κατοικημένη περιοχή.

Στο καταφύγιο παρατηρούμε στερεοτυπίες στα ζώα;

Δυστυχώς, ναι. Η διασπορά τροφής που κάνουμε στο καταφύγιο είναι ένας τρόπος να το αντιμετωπίζουμε, αν και δεν είναι πάντοτε αποτελεσματικό, καθώς η αρκούδα χρειάζεται ένα αρκετά μεγάλο ζωτικό χώρο στην πραγματικότητα. Είναι πρακτικά αδύνατο να διαθέτει τέτοιο χώρο οποιοδήποτε καταφύγιο, αλλά αυτό που προσπαθούμε να κάνουμε είναι να παρατηρούμε την συμπεριφορά των ζώων, να τους δίνουμε κίνητρο έτσι ώστε να κινούνται και να βγαίνουν από την στερεοτυπία.



ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΡΚΤΟΥΡΟ

Μέσα στην περίοδο της καραντίνας, αποφασίσαμε μαζί με άλλους 3 συμφοιτητές μου να εκμεταλλευτούμε τον ελεύθερο μας χρόνο και να πάμε για **εθελοντισμό στον Αρκτούρο**. Υπό φυσιολογικές συνθήκες μπορεί κανείς να μείνει στο καταφύγιο ως εθελοντής ακόμη και για ένα μόνο Σαββατοκύριακο, όμως εξαιτίας της πανδημίας η διάρκεια της επίσκεψής μας έπρεπε να είναι τουλάχιστον 2 εβδομάδες.

Φιλοξενούμασταν στον Αετό Φλώρινας, έναν πολύ γραφικό ξενώνα, πετρώχιστο που μας παρείχαν ότι χρειαζόμασταν. Οι υποχρεώσεις μας εκεί αφορούσαν κυρίως στο κομμάτι της εκτροφής των Ελληνικών Ποιμενικών και οι μέρες μας κυλούσαν παρέα με τα 16 σκυλιά, με τα οποία αναπτύξαμε πολύ στενούς δεσμούς. Μιας και ήμασταν όλοι φοιτητές Κτηνιατρικής είχαμε την **δυνατότητα να βοηθήσουμε με τους εμβολιασμούς, τους αποπαρασιτισμούς των ζώων, τη λήψη δειγμάτων αίματος και την νοσηλεία άρρωστων ζώων**. Επίσης, βοηθήσαμε στο τάισμα των αρκούδων και των λύκων, μια εμπειρία που σίγουρα δεν θα ξεχάσουμε. Πέρα από το κομμάτι του εθελοντισμού όμως, αυτό που έκανε τις μέρες μας ανεπανάληπτες ήταν τα υπέροχα τοπία που είδαμε, τα δάση, οι λίμνες και τα χωριά. Έτσι, επί δύο εβδομάδες είχαμε την ευκαιρία να εξερευνούμε κάτι διαφορετικό, κάθε πρωί φρονιζαμε τις ανάγκες των ζώων και έπειτα, ξεκινούσαμε με το αυτοκίνητο για εξορμήσεις μακριά από τον πολιτισμό, με σκοπό να γνωρίζουμε τα πανέμορφα μέρη του Ν. Φλώρινης.

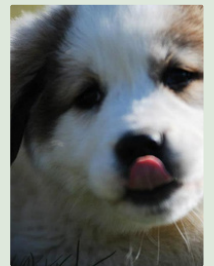
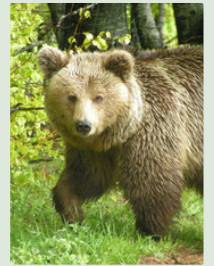
Την τελευταία μέρα, συμφωνήσαμε όλοι ότι θα θέλαμε να το ξαναζήσουμε αυτή την εμπειρία και **δυσκολευτήκαμε πολύ να αποχωριστούμε το μέρος και τους ανθρώπους του**.

Αυτή η εμπειρία δεν αφορά μόνο κτηνιάτρους, αλλά καθένας μπορεί να το ζήσει είτε με την παρέα του είτε δημιουργώντας εκεί νέες φιλίες.

Ελένη Κολλού,
φοιτήτρια, 5ο έτος Κτηνιατρικής ΑΠΘ.



Οι φωτογραφίες αντλήθηκαν απ' την ιστοσελίδα του ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ



Συμμετοχή Μαθητών ΣΣΑΣ, Φοιτητών του Τμήματος Κτηνιατρικής στην Επιχειρησιακή Εκπαίδευση παροχής

Α' Βοηθειών Πεδίου Μάχης για Στρατιωτικά εργαζόμενους σκύλους.

[Κ9 - Tactical Combat Casualty Care (Κ9ΤCΑC)]

Στο Baumholder, Γερμανίας, έδρα του 64th Medical Detachment (Veterinary Service Support), της USA 30th Medical Brigade, πραγματοποιήθηκε από 06 έως 08 Δεκεμβρίου 2022 το Διεθνές Σχολείο παροχής Α' Βοηθειών Πεδίου Μάχης (Κ9-ΤCΑC) για στρατιωτικά εργαζόμενους σκύλους με συμμετοχή 38 στελεχών ενόπλων δυνάμεων από 9 χώρες. Μεταξύ αυτών και 2 Μαθητές της ΣΣΑΣ, φοιτητές του 8ου έτους του Τμήματος Κτηνιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ (Θεοχάρη Ελισάβετ Ραφαέλα και Κοντζιάς Μιχαήλ Ραφαήλ).

Η εκπαίδευση περιλάμβανε ειδικά θέματα Στρατιωτικής Κτηνιατρικής για την υποστήριξη Στρατιωτικά Εργαζόμενων Σκύλων στο πεδίο της μάχης (Tactical Field Care/ TFC) και περίθαλψη κάτω από πυρά (Care Under Fire/ CUF).

Η κτηνιατρική προσέγγιση βασίστηκε στο ακρώνυμο MMARGHH, βάσει του οποίου οι εκπαιδευόμενοι διασώστες παρείχαν σωστικές επεμβάσεις (ίσχαιμη, περίδεση, επιπωματισμός τραύματος, αποκατάσταση αεραγωγού, αντιμετώπιση καταπληξίας) και διακομιδή τραυματισμένου σκύλου.

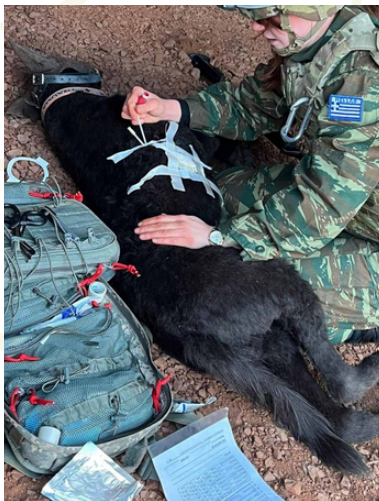
Στο σεμινάριο οι Μαθητές έλαβαν θεωρητική εκπαίδευση, εξ ολοκλήρου στα Αγγλικά, σε μορφή rotation για το κάθε βήμα του MMARGHH και στο τέλος της κάθε μέρας δοκιμάστηκαν σε real-life scenarios με σκύλους προσομοιωτές.

Η τελευταία μέρα περιλάμβανε γραπτή και πρακτική αξιολόγηση, η γραπτή είχε τη μορφή quiz, ενώ η πρακτική ήταν στο πεδίο μάχης, με τους σκύλους προσομοιωτές να έχουν υποστεί κάποιους τραυματισμούς και ο κάθε εξεταζόμενος να πρέπει μόνος του να τον περιθάψει και να τον προσκομήσει.

Οι δύο Έλληνες φοιτητές διακρίθηκαν για τις υψηλές επιδόσεις τους αποσπώντας τιμητικές διακρίσεις και επαινετικά σχόλια εκ μέρους της Στρατιωτικής Κτηνιατρικής Υπηρεσίας των Η.Π.Α. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει με τον καλύτερο τρόπο το υψηλό επίπεδο των φοιτητών της Κτηνιατρικής ως αποτέλεσμα της υψηλού επιπέδου παρεχόμενης εκπαίδευσης στους φοιτητές του Κτηνιατρικού Τμήματος.

Θεοχάρη Ελισάβετ Ραφαέλα,
Φοιτήτρια ΣΣΑΣ Κτηνιατρικής, 5ο έτος

Καζάκης Ιωάννης,
Αναπληρωτής Καθηγητής, Κτηνιατρική Χειρουργική -
Αναισθησιολογία και Εντατική Θεραπεία, Τμήμα
Κτηνιατρικής Α.Π.Θ



MMARGHH:

M: muzzle (φίμωτρο), M: massive hemorrhage,
A: airway, R: respiration, G: circulation,
H: hypothermia, H: head injury

ΕΞΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΜΕ ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ



Τον περασμένο Φεβρουάριο, είχα την ευκαιρία να συμμετάσχω σε **πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών με το Πανεπιστήμιο του Κόσιτσε στη Σλοβακία**. Οι φοιτητές Κτηνιατρικής που είχαμε γνωρίσει και φιλοξενήσει τον Νοέμβριο, μας υποδέχτηκαν στις εστίες τους με ένα ειδικά διαμορφωμένο πρόγραμμα που θα μας επέτρεπε να γνωρίσουμε καλύτερα την καθημερινότητα τους, μέσα από τη σχολή, το φαγητό και διάφορες μορφές ψυχαγωγίας.

Μείναμε έκπληκτοι όσον αφορά την ποιότητα των εγκαταστάσεων και την τεχνογνωσία των καθηγητών. Όλες οι εργαστηριακές και κλινικές υποδομές συγκεντρωμένες σε ένα μεγάλης έκτασης και εύκολα προσβάσιμο campus, που έφερνε καθημερινά κοντά φοιτητές από διάφορες χώρες. Παρακολουθήσαμε **χειρουργικές διαδικασίες σε γεράκι και άλογα**, περιηγηθήκαμε στα εργαστήρια του τμήματος και γνωρίσαμε άτομα από τις διάφορες φοιτητικές τους λέσχες, όπως είναι η Λέσχη των Γερακιών και η Λέσχη Ζώων του Ενωδρείου. Ιδιαίτερη εντύπωση μας έκανε η διαφορετική προσέγγιση των μαθημάτων της Προπαιδευτικής και η δυνατότητα για τακτική εξάσκηση των φοιτητών πάνω στο αντικείμενο, στον ελεύθερο τους χρόνο.





Φυσικά, σε όλα τα παραπάνω δε θα μπορούσαν να λείπουν και οι πολυάριθμες περιπλανήσεις στο ιστορικό κέντρο, η μύηση στις ιδιαίτερες γεύσεις τους και στη νυχτερινή διασκέδαση. Όποιοι σκοπεύετε να επισκεφθείτε τη Σλοβακία, δύο είναι τα μυστικά τους για το κρύο: οι **πολλές σούπες** και το **δυνατό παραδοσιακό αλκοόλ!** Η εμπειρία κορυφώθηκε με την εξόρμηση στα High Tatras. Την εντυπωσιακή και υψηλότερη οροσειρά των Καρπαθίων που ξεχωρίζει για τις παγετώδεις λίμνες και τις απότομες και χιονισμένες βουνοπλαγιές της. Η εκδρομή έληξε πανηγυρικά με κατάβαση πάνω σε έλκηθρα. Πήγε πολύ καλά, πέσαμε μόνο δύο φορές πάνω σε μάντρα και μία φορά σε ένα κοριτσάκι.

Συνολικά, η εμπειρία στις φοιτητικές ανταλλαγές της Κτηνιατρικής, είναι κάτι που θα συνιστούσα σε κάθε συμφοιτητή μου που θα ήθελε να αποκτήσει μια ευρύτερη προοπτική για τον τομέα, να γνωρίσει μια νέα κουλτούρα και να κερδίσει γνωριμίες που θα κρατήσουν για καιρό!



Βασιλική Βουτυρίτσα
φοιτήτρια 5ου έτους Κτηνιατρικής Α.Π.Θ



ΤΗΝ ΑΡΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΓΙΑΝΝΕΝΑ..



17-19 Μαρτίου 2023
Έπειρος

Whatever happens in Epirus, stays in Epirus αλλάαα...
παρακάτω θα σας δώσουμε μια γεύση για όσα
συνέβησαν στην τριήμερη εκδορμή που
πραγματοποιήθηκε στις 17 Μαρτίου
από την IVSA Thessaloniki.

Πρωί-πρωί Παρασκευής ξεκινήσαμε όλο ζωντάνια και χαρά τον δρόμο μας προς την Ήπειρο. Πρώτη στάση στο ταξίδι μας ο Αγροτικός Πτηνοτροφικός Συνεταιρισμός Ιωαννίνων "Πίνδος". Εκεί, αφού ντυθήκαμε κατάλληλα με προστατευτικό υγειονομικό ρουχισμό -τελευταία λέξη της μόδας-, μας ξενάγησαν στους χώρους της μονάδας και στον πρότυπο πειραματικό θάλαμο. Μάλιστα, παρακολουθήσαμε την γραμμή παραγωγής "έτοιμων προψημένων", όπου μας περίμενε μια έκπληξη. Οι άνθρωποι της "Πίνδος" μάς είχαν ετοιμάσει κέρασμα από τα προϊόντα τους, τα οποία φυσικά και εξαφανίσαμε!

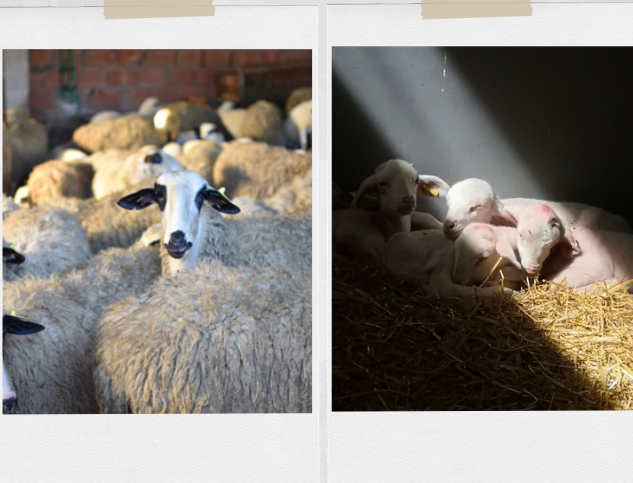
Ξαναμπήκαμε στο λεωφορείο και αρχίσαμε να κατευθυνόμαστε προς το χωριό Μπαλντούμα. Εκεί, μας υποδέχτηκε ο κύριος Γιώργος, ιδιοκτήτης της εκτροφής προβάτων φυλής Καραμάνικο - Κατσικά. Μας ενημέρωσε για την λειτουργία μιας μικρής προβατοτροφικής παραγωγής εξαφανιζόμενων ειδών, όπως και για τις προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ως παραγωγός.



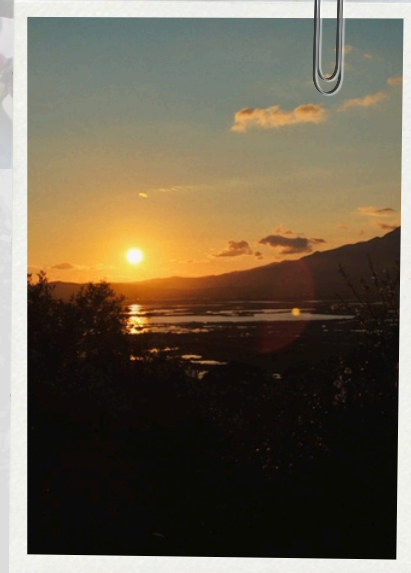
Στην συνέχεια, αφού μας περίμενε παλι κέρασμα με τοπικά γλυκίσματα, περιηγηθήκαμε στα "βιολογικά αγροκτήματα Γεωργίου". Ο κύριος Παναγιώτης έδωσε την απάντηση σε όλα τα -έως τότε- αναπάντητα ερωτήματα μας, όπως: ποσες μερες κανει να φυτρώσει ένα μαρούλι? (60, σε περίπτωση που ούτε εσείς το γνωρίζατε).

Γεμάτοι γνώση και κούραση, γυρίσαμε στο κέντρο των Ιωαννίνων και πήγαμε στο ξενοδοχείο. Και εκεί που κανεις θα περίμενε ότι θα πηγαίναμε για ύπνο, εμείς κυκλοφορήσαμε και μείναμε έξω μέχρι αργά!

Προτού καλά - καλά προλάβουμε να κοιμηθούμε, ξυπνήσαμε νωρίς το πρωί με αμείωτη όρεξη -να φταίνε άραγε τα αλκοόλια των Ιωαννίνων που 'κάναν 5 ευρώ; - προκειμένου να επισκεφθούμε τη πρότυπη φάρμα αιγοπροβάτων "ΗΠΕΙΡΟΣ", στη καμπή της Άρτας. Εκεί ενημερωθήκαμε για τις πρότυπες μεθόδους σταβλισμού, διατροφής και άμελης των ζώων, αλλά και για τα προγράμματα αναπαραγωγής που εφαρμόζονται, ενώ είχαμε την ευκαιρία μιας πλήρους ξενάγησης στις σύγχρονες εγκαταστάσεις της εκτροφής. Ύστερα από τόση πληροφορία, λοιπόν, χρειαζόμασταν μια στάση για ανάπαυλα και φαγητό. Έτσι, βρεθήκαμε στο θρυλικό Γεφύρι της Άρτας. «Γοργά φάγαμε, γοργά το είδαμε και, πριν το βράδυ εγκρεμιστεί, γοργά για τελευταία φορά το διαβηκαμε» για να βρεθούμε και πάλι μέσα στο λεωφορείο

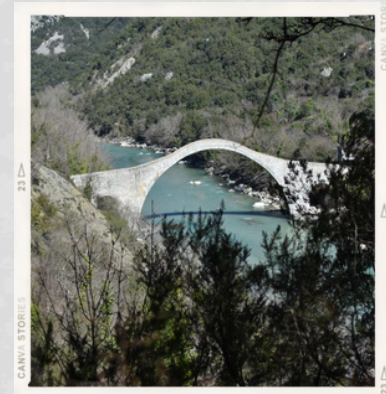


Προορισμός αυτή τη φορά; Το χωριό Στοργγυλή. Με θέα τη λιμνοθάλασσα Ροδιάς - Τσουκαλιό προς τα εμπρός και το βάλτο της Ροδιάς με τον απέραντο καλαμώνα προς τα πίσω, πήραμε κυάλια και τηλεσκόπια και, με τη καθοδήγηση του εξαιρετικού κυρίου Στράτου από το Φορέα Διαχείρισης Αμβρακικού κόλπου και Λευκάδας, παρατηρήσαμε κάποια τα εκατοντάδες είδη ορνιθοπανίδας που φιλοξενεί το Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων του Αμβρακικού κόλπου. Με συντροφιά Λαγγόνες, Βαλτόπαπιες και Στικταετούς οδεύσαμε στο παρατηρητήριο του λόφου της Αγίας Αικατερίνης, ώστε να απολαύσουμε, πανοραμικά πλέον, το μαγευτικό τοπίο.



Με τη δύση του ηλίου, εμείς είχαμε επιστρέψει στη βάση μας στην Άρτα, όπου προετοιμαζόμασταν για τη βραδινή μας έξοδο σε ένα σκηνικό βγαλμένο από ταινία τρόμου. Με τα φώτα του ξενοδοχείου να αναβοσβήνουν και τις μπαταρίες των κινητών μας να πέφτουν, εν τέλει, καταφέραμε να βρεθούμε στο κέντρο και να εμπλακούμε σε μια μάταια αναζήτηση γύρου κοτόπουλο. Μα καλά, τόση ζήτηση πχια ο γύρος στους Αρτινούς;

Και πάνω που είχαμε αρχίσει να πιστεύουμε πως το κύκλωμα του χρόνου είχε βραχυκυκλώσει για εμάς, ήρθε η τρίτη και τελευταία μέρα της εκδρομής να μας υπενθυμίσει πως όλα τα όμορφα έρχοντα με ημερομηνία λήξης. Έτσι, φορτώσαμε τις βαλίτσες μας και τη καλή μας διάθεση στο λεωφορείο και ξεκινήσαμε το ταξίδι μας προς τα Τζουμέρκα. Παρέα με την Ελενίτσα και τον Αλεξάκη, - έτσι ήθελαν οι οδηγοί μας να τους προσφωνούμε -, διασχίσαμε το καταπράσινο κυκλικό μονοπάτι ως το ξωκλήσι του Αγίου Βασιλείου, θαυμάσαμε το Γεφύρι της Πλάκας και βουτήξαμε τα πόδια μας στα κρυστάλλινα νερά του φαραγγιού του Αράχθου. Οι πιο τολμηροί έβγαλαν τα ρούχα τους και βούτηξαν ολόκληροι, αφήνοντας τους υπόλοιπους να αναρωτιόμαστε αν έτσι επιδρά η Κτηνιατρική στο μέσα ταλαιπωρημένο φοιτητή μετά το 4ο έτος.



Με τις πατούσες μας χωμένες σε λάσπες αργίλου σφραγίσαμε αυτή την αξέχαστη εμπειρία με την υπόσχεση να ξάνα ανταμώσουμε και, ύστερα, με τραγούδια, δηλώσεις αγάπης και επιταγές για banana breads, επιστρέψαμε στη Θεσσαλονίκη.

Το ραντεβού μας, λοιπόν, ανανεώνεται. Είτε αυτό θα είναι σε κάποια επόμενη inso εκδρομή είτε σε ράφτινγκ κάτω από τη βροχή, εις το επανιδείν!

Χριστίνα - Ιωάννα Μανδρακού
Φιλιπποπούλου Αντωνία
φοιτήτριες, 4ο έτος Κτηνιατρικής Α.Π.Θ



Νώντας

Ένα χρόνο πριν, με αφορμή ένα εργαστήριο στα πλαίσια του μαθήματος της Γενικής Ζωοτεχνίας, στο 2ο εξάμηνο, είχαμε την ευκαιρία να βρεθούμε στην **Κλινική Ζώων Συντροφιάς** της σχολής μας, αρκετά νωρίτερα απ' ό,τι επέβαλε το πρόγραμμα σπουδών. Εκεί, στο στάβλο της Κλινικής, γνωρίσαμε για πρώτη φορά τον περίφημο Επαμεινώνδα, γνωστό στην Κτηνιατρική ως **Νώντα!**

Μία μικρή ομάδα φοιτητών -που σύντομα θα γινόταν μεγάλη- αποφασίσαμε να βοηθήσουμε στην φροντίδα του αγαπημένου μας, πλέον, αλόγου. Έτσι, αφού πήραμε άδεια από τον υπεύθυνο Καθηγητή, προμηθευτήκαμε τον απαραίτητο εξοπλισμό ιπποκομίας και με την πολύτιμη βοήθεια κάποιων συμφοιτητών μας που είχαν εμπειρία με τα άλογα, **αναλάβαμε την φροντίδα του Νώντα.**

Από τότε, η ομάδα μας μεγάλωσε και ο Νώντας απολαμβάνει καθημερινά τη φροντίδα μας.

Η εθελοντική μας δράση περιλαμβάνει την **καθαριότητα του στάβλου** του (πλέον με τη βοήθεια του σταβλίτη μας!), την **περιποίηση** του Νώντα και φυσικά, τη **βόλτα για την άθληση** του, η οποία αποτελεί την αγαπημένη δραστηριότητα τόσο δική μας όσο και του Νώντα!

Πέρα από την εμπειρία και την εξοικείωση που μας χάρισε, μας έδωσε την **ευκαιρία να δημιουργήσουμε ανεκτίμητες σχέσεις και φιλίες μεταξύ μας.** Ο σκοπός μας είναι να κάνουμε τις μέρες του στο στάβλο της Κλινικής όσο το δυνατόν πιο ευχάριστες και φυσικά... έχουμε ακόμα μεγάλο δρόμο μπροστά μας! **Εάν κάποιος επιθυμεί να συνδράμει σε αυτή μας την προσπάθεια, μπορεί να επικοινωνήσει μαζί μας και να γίνει μέλος της ομάδας!**

Εθελοντική Ομάδα Φοιτητών Ιπποστήριξης
info: ippostirixis@gmail.com

Γνωριμία με την..

ONE HEALTH STUDENTS GREECE



Interdisciplinary Alliance for One Health in Greece



One Health Students Greece



onehealthstudents_greece



Η One Health Students Greece

είναι μια νεοσύστατη διεπιστημονική ομάδα και αποτελείται από διάφορους φοιτητικούς οργανισμούς της Ελλάδας.

Η ομάδα ακολουθεί τα πρότυπα της International Students One Health Alliance-ISOHA.

Στόχος είναι η προώθηση της **Ενιαίας Υγείας (One Health)** και της διεπιστημονικής συνεργασίας, διαμορφώνοντας την επόμενη γενιά επιστημόνων και επαγγελματιών υγείας.

Τι είναι η Ενιαία Υγεία;

Αποτυπώνει τη σύνδεση της **υγείας** των **ανθρώπων**, των **ζώων** και του **περιβάλλοντος**, και την αξιοποιεί για την δημιουργία νέων μεθόδων επιτήρησης και ελέγχου ασθενειών

Το 2014 η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την Υγεία** θέσπισε την "One Health Approach" για την ασφάλεια των ασθενών και την υπεύθυνη χρήση των αντιβιοτικών στον άνθρωπο, την κτηνοτροφία και το περιβάλλον.

Το 2017 εκδίδεται το επικαιροποιημένο σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στο πλαίσιο της "Ενιαίας Υγείας".

Στόχοι & Όραμα



Η ελληνική αυτή πρωτοβουλία αποσκοπεί:



Στην διάδοση της ενιαίας "One Health" σε φοιτητές όλων των κλάδων



Στην προώθηση της διεπιστημονικής συνεργασίας



Στην ευαισθητοποίηση του κοινού για θέματα υγείας του ανθρώπου, των ζώων και του περιβάλλοντος



Together in One Health



Μπορείτε να βρείτε τα δώδεκα οστά :

Β	Τ	Κ	Λ	Ε	Ι	Δ	Α	Ν	Α
Π	Ρ	Κ	Ν	Η	Μ	Η	Η	Υ	Ν
Ω	Λ	Ε	Ν	Η	Α	Γ	Μ	Π	Ω
Μ	Ρ	Ρ	Γ	Χ	Τ	Η	Η	Ε	Ν
Ο	Π	Κ	Ρ	Μ	Λ	Α	Ρ	Ρ	Υ
Π	Ε	Ι	Ι	Α	Α	Δ	Ι	Ω	Μ
Λ	Ρ	Δ	Ν	Ρ	Ν	Τ	Α	Ι	Ο
Α	Ο	Α	Ι	Τ	Τ	Ε	Ι	Ο	Π
Τ	Ν	Φ	Κ	Ε	Α	Σ	Ο	Κ	Θ
Η	Η	Υ	Ο	Ε	Σ	Τ	Ο	Τ	Ο

Απαντήσεις:

Ο	Τ	Ο	Τ	Σ	Ε	Ο	Υ	Η	Η
Θ	Κ	Ο	Σ	Α	Κ	Φ	Ν	Τ	
Π	Ο	Ε	Τ	Α	Ι	Α	Ο	Α	
Ο	Ι	Α	Ν	Ρ	Ν	Δ	Ν	Α	
Μ	Ω	Δ	Α	Α	Α	Ι	Ε	Π	
Υ	Α	Ρ	Α	Ρ	Μ	Κ	Ρ	Ο	
Ν	Ε	Η	Η	Τ	Χ	Ρ	Τ	Μ	
Ω	Μ	Α	Τ	Η	Ν	Α	Ε	Ω	
Α	Ν	Η	Η	Μ	Η	Ν	Κ	Π	
Α	Ν	Α	Δ	Ι	Ε	Α	Κ	Β	

FUN FACTS

ΗΞΕΡΕΣ ΟΤΙ...

ΤΑ ΚΟΛΛΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΚΟΙΜΟΥΝΤΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΩΣ ΚΑΙ 22 ΟΡΕΣ.



Η ΠΟΛΙΚΗ ΑΡΚΟΥΔΑ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΑΙΣΘΗΣΗ ΟΣΜΗΣ.



Η ΚΑΡΔΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΦΑΛΑΙΝΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΜΕΓΑΛΗ ΟΣΟ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ.

ΟΙ ΕΛΕΦΑΝΤΕΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΠΗΔΗΣΟΥΝ

ΤΑ ΦΛΑΜΙΝΓΚΟ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΡΟΖ. ΓΕΝΝΟΥΝΤΑΙ ΓΚΡΙΖΑ, Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΓΑΡΙΔΕΣ ΑΛΜΗΣ ΚΑΙ ΜΠΛΕ ΠΡΑΣΙΝΑ ΦΥΚΙΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΜΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΡΟΖ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΠΟΥ ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ ΚΑΝΘΑΣΑΝΘΙΝΗ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΑ ΦΤΕΡΑ ΤΟΥΣ ΡΟΖ.



ΜΟΝΟ ΤΟ 3%-5% ΤΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟΓΑΜΙΚΑ.



ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΡΟ ΣΤΙΣ ΚΑΜΠΟΥΡΕΣ ΤΗΣ ΚΑΜΗΛΑΣ, ΑΛΛΑ ΛΙΠΟΣ.



Συμμόρφωση...



by Ερίση Παπαμάριου, 2ο έτος Κεντρικών ΑΓ/Θ

by Άγγελος Κουρατζής, 1ο έτος Κεντρικών ΑΓ/Θ

"Djinn walk in the infernal forest"



Ευθυμία Μπότα-Χατζησάββα & Γιώπης Αλέξανδρος

"Eternal Love in Velvet Dreamland"



Ευθυμία Μπότα-Χατζησάββα