

ANIMA

ΤΟΜΟΣ 07 ————— ΤΕΥΧΟΣ 01

IVSA THESSALY
Shaping Tomorrow's Scientists

ΛΥΣΣΑ

ΜΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΤΡΟΜΑΚΤΙΚΗ!

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

Το πιο συναρπαστικό παραμύθι!

Η ΕΞΩΚΡΙΝΗΣ

**ΠΑΓΡΕΑΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
ΣΤΟ ΣΚΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗ ΓΑΤΑ**

ΝΟΜΑΔΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδας

**100 ΧΡΟΝΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ.

Ελληνική Φοιτητική Κτηνιατρική Ομάδα
Μικρών Μηρυκαστικών



Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ

PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™

Είναι σημαντικό να διατηρούμε τις γάτες ενυδατωμένες. Το να πίνουν όμως αρκετό νερό κάθε μέρα δεν είναι πάντα εύκολο.

Το PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™ μπορεί να βοηθήσει. Το επαναστατικό συμπλήρωμα με υπέρροχη γεύση, που σερβίρεται μόνο του σε τρίτο δοχείο, αποδεδειγμένα βοηθά στην αύξηση της πρόσληψης νερού της γάτας και στην αραίωση των ούρων.

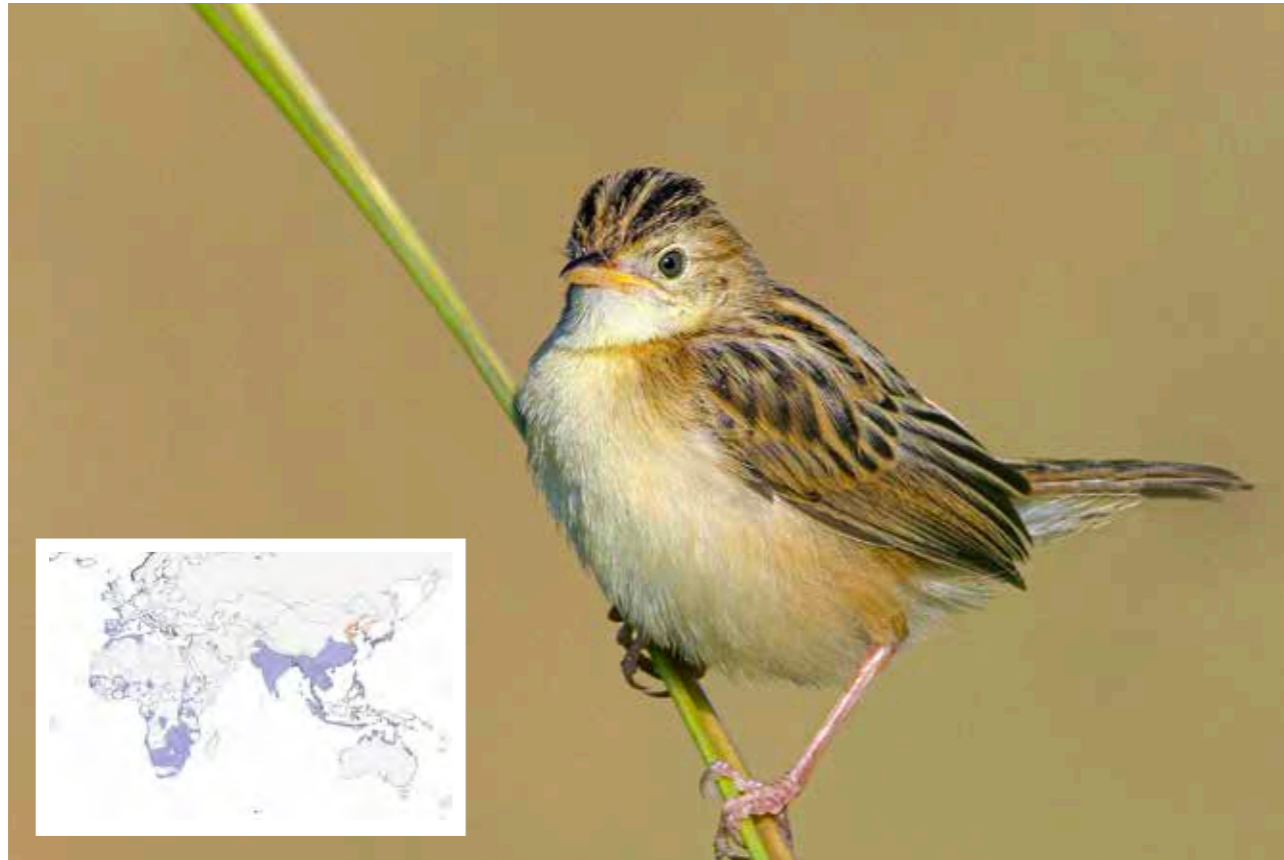


ANIMA

ΤΟΜΟΣ 07 ————— ΤΕΥΧΟΣ 01

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Άγρια Πανίδα της Ελλάδας	2
One Health: Κακοκαιρία "Daniel"	8
Μύθοι & Αλήθειες: Έβγαλε βόλτα τη... γάτα του;	12
Σπάνιο Είδος: Μαύρη φάλανα του βόρειου Ατλαντικού	14
Pets You Love: Siamese cat	16
Puppy Training	18
Οδηγός για το ενυδρείο σας	21
Εξέλιξη των ειδών: Το πιο συναρπαστικό παραμύθι από όλα	24
Λύσσα: Μια ασθένεια τρομακτική!	28
100 χρόνια Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία	32
Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ.: Ελληνική Φοιτητική Κτηνιατρική Ομάδα Μικρών Μηρυκαστικών	34
Η εξωκρινής παγκρεατική ανεπάρκεια στο σκύλο και τη γάτα	36
Νομαδική Κτηνοτροφία: Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδας	39
Σοφομός & Υγιεινή	42
To bee or not to bee?	46
Ο μητρικός δεσμός στο σκύλο	48
Μπορεί ένας θάνατος να είναι ανώδυνος;	51



*ΚΙΣΤΙΚΟΛΗ © Λούκας Δημήτριος

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Προπτυχιακός Φοιτητής 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Προπτυχιακός Φοιτητής 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΚΙΣΤΙΚΟΛΗ (ZITTING CISTICOLA)

Cisticola Juncidis / Family: Cisticolidae

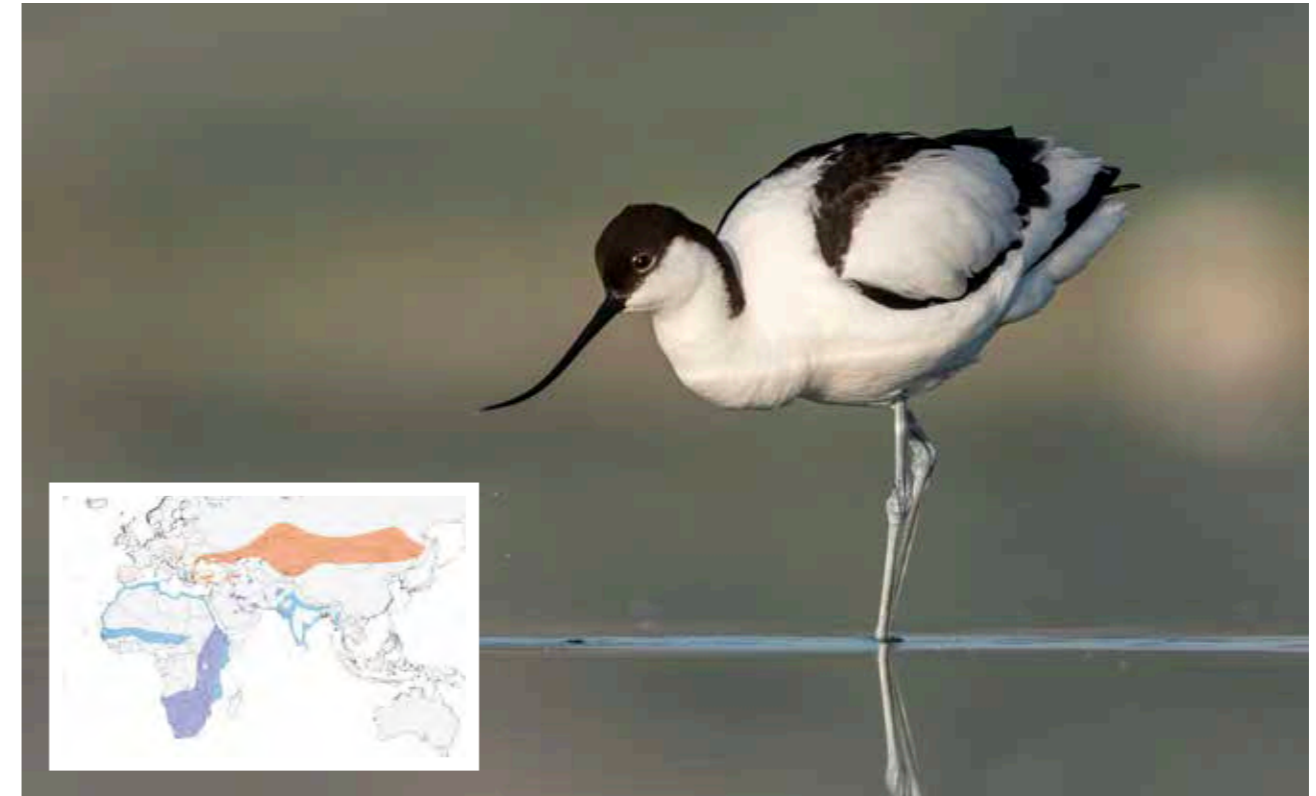
Η Κιστικολή (*Cisticolajuncidis*) αποτελεί ένα μικρού μεγέθους πτηνό που απαντά στον Ελλαδικό χώρο. Μπορεί να παρατηρηθεί σε ανοιχτά, ζεστά μέρη με ψηλά χόρτα, λόχμες, μαραθιές (π.χ. λιβάδια, λειμώνες, βάλτους, γεωργικές εκτάσεις, ακαλλιέργητα χωράφια) με λίγα δέντρα. Επίσης, είναι αρκετά διαδεδομένη σε παραθαλάσσιες περιοχές, αλλά ο βιότοπός της χάνεται λόγω οικολογικής αλλαγής. Είναι επιδημιακό πτηνό.^(1,2) Τρέφεται με έντομα. Το είδος *Cisticolajuncidis* περιλαμβάνει 18 υποείδη τα οποία διαφέρουν ελάχιστα στο κάλεσμα, το πτέρωμα και το μέγεθος ενώ κάποια πολλές

φορές μπορούν να αντιμετωπιστούν και ως διαφορετικά είδη. Στην Ελλάδα απαντά το υποείδος *Cisticola Juncidis*ssp. *juncidis*.⁽¹⁾

Όσον αφορά στον προσδιορισμό της, διακρίνεται πολύ εύκολα από το επαναλαμβανόμενο και μονότονο τραγούδι της το οποίο κάνει είτε σε φάση κουρνιάσματος ή κατά τη διάρκεια της κυματοειδούς πτήσης της.^(1,2) Είναι μικρόσωμη, κοντόχοντρη με κοντή ουρά, αμμόχρωμη και με σκούρες γραμμές. Κατά τη διάρκεια της κυματοειδούς πτήσης, συχνά διακρίνεται η οδοντοειδής

ουρά που είναι σκούρα από κάτω με λευκές άκρες. Οι φτερούγες της είναι λεπτές και στρογγυλεμένες. Τα φύλλα διαφέρουν κατά την αναπαραγωγική περίοδο: Το αρσενικό με μαύρο ράμφος και πιο ωχρά πτερυγία κεφαλιού, το θηλυκό με ανοιχτό καφέ ράμφος και ομοιόμορφα σκούρο κεφάλι.^(1,2) Έχει μήκος σώματος 10cm – 11cm, άνοιγμα φτερών 12cm – 15cm και ζυγίζει 6gr – 8gr.⁽¹⁾

Στο χάρτη, με μωβ απεικονίζονται οι περιοχές στις οποίες μπορεί να παρατηρηθεί όλο το χρόνο, ενώ με πορτοκαλί οι περιοχές στις οποίες αναπαράγεται. ■



*ΑΒΟΚΕΤΑ © Λούκας Δημήτριος

ΑΒΟΚΕΤΑ (PIED AVOCET)

Recurvirostra avocetta / Family: Recurvirostridae

Η Αβόκετα (*Recurvirostraavocetta*) είναι ένα μεσαίου μεγέθους παρυδάτιο πτηνό που απαντά στον Ελλαδικό χώρο. Αναπαράγεται κυρίως σε λιμνοθάλασσες και αλυκές. Το χειμώνα μπορεί να παρατηρηθεί και σε εκβολές, λασποτόπια. Φωλιάζει συνήθως σε χαλαρές αποικίες. Η φωλιά, αποτελεί μία κοιλότητα στο έδαφος, στρωμένη με φυτικό υλικό ή έναν υπερυψωμένο σωρό από φυτά σε ρηχό νερό. Είναι ανήσυχη και σηκώνεται φωνάζοντας αν ενοχληθεί κατά το φώλιασμα. Είναι μόνιμη κάτοικος σε παράκτιους υγροτόπους σε Δυτική και Βόρεια Ελλάδα και στα νησιά του Βορείου Αιγαίου. Πολλοί περισσότεροι είναι οι χειμερινοί επισκέπτες. Χαρακτηριστικό αγελαίο πουλί των αλυκών, συχνά σε κοπάδια εκατοντάδων ατόμων το χειμώνα (π.χ. Μεσολλόγγι).^(1,2)

Η διατροφή των ανήλικων και ενήλικων πτηνών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις τοπικές συνθήκες του οικοτόπου. Αποτελείται συνήθως από ασπόνδυλα ιζημάτων, που ζουν σε όχθες και ρηχά νερά, αλλά περιστασιακά συλλαμβάνονται και μικρά ψάρια. Τρέφεται με χαρακτηριστικές κινήσεις του ράμφους δεξιά – αριστερά μέσα στο νερό ή στη μαλακή λάσπη, αναζητώντας την τροφή μέσω της αφής. Μπορεί να κολυπήσει και να τραφεί σαν πάπια.^(1,2) Με επιπόλαια ματιά ή από μακριά μπορεί να μπερδευτεί με γλάρο, λόγω της γενικά λευκής εμφάνισης. Έχει απαράγνωστα ασπρόμαυρο χρωματισμό, λεπτό ράμφος κυρτό προς τα πάνω και μακριά ανοιχτογάλαζα πόδια. Το αρσενικό ξεχωρίζει από το πιο μακρύ, λιγότερο κυρτό ράμφος και τα σαφή μαύρα σχέδια στο κεφάλι

ενώ το θηλυκό έχει πιο κοντό και κυρτό ράμφος και τα σημάδια στο κεφάλι δεν έχουν τόσο σαφές περίγραμμα και έχουν καφετιά απόχρωση. Τα νεαρά έχουν σημάδια μουντά καφετιά, λευκές περιοχές μούτζουρωμένες καφετιές ή ριγωτές και πόδια γκριζα.^(1,2) Είναι μονοτυπικό είδος (δεν περιλαμβάνει υποείδη).⁽²⁾ Έχει μήκος σώματος 42cm – 46cm (περιλαμβανομένου ράμφους περίπου 8cm – εξαιρείται η προέκταση ποδιών περίπου 10cm), άνοιγμα φτερών 67cm – 77cm και ζυγίζει 240gr – 315gr.⁽¹⁾

Στον χάρτη με μωβ απεικονίζονται οι περιοχές στις οποίες μπορεί να παρατηρηθεί όλο το χρόνο, με πορτοκαλί οι περιοχές στις οποίες αναπαράγεται ενώ με μπλε οι περιοχές στις οποίες δεν αναπαράγεται. ■



*ΚΙΤΡΙΝΟΜΠΟΜΠΙΝΑ © Λούκας Δημήτριος

ΚΙΤΡΙΝΟΜΠΟΜΠΙΝΑ (YELLOW – BELLIED TOAD)

Bombina variegata / Family: Bombinatoridae

Η Κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*) είναι ένα μικρού μεγέθους άνουρο αμφίβιο μήκους 3cm – 5,3cm. Η ράχη της έχει χρώμα σκούρο λαδί και φέρει μικρά σκουρόχρωμα στίγματα. Το κάτω μέρος του σώματος είναι κίτρινο ή πορτοκαλί με μαύρες κηλίδες, ενώ μερικές φορές παρατηρούνται και αραιές λευκές κουκίδες. Το δέρμα καλύπτεται από φυμάτια και η κόρη του ματιού έχει σχήμα καρδιάς ή τριγωνικό. Δεν υπάρχει τυμπανική μεμβράνη και στα αρσενικά ο εξωτερικός φωνητικός σάκος απουσιάζει.⁽⁴⁾

Δραστηριοποιούνται όλο το 24άωρο αλλά κυρίως την ημέρα. Βρίσκεται σε νάρκη από τον Οκτώβριο έως τον Μάρτιο. Τη συναντάμε σε δάση, θαμνώνες, ξέφωτα, λιβάδια, βοσκοτόπους και διαφόρων ειδών υδατοσυλλογές όπως λι-

μνούλεις, πηγές, ρυάκια, έλη, ποτίστρες ζώων και νεροθακκούβες. Η αναπαραγωγή πραγματοποιείται άνοιξη – καλοκαίρι. Τα θηλυκά γεννούν αρκετές φορές ανά εποχή, 100 αυγά – 170 αυγά σε ομάδες.^(4,5) Τρέφεται κυρίως με διάφορα αρθρόποδα και τις προνύμφες τους σαλιγκάρια, χειλόποδα, διπλόποδα και ακάρεα. Οι βασικές ομάδες λείας της είναι τα δικτυόπτερα, τα ημίπτερα, τα υμενόπτερα και τα υδρόβια κολεόπτερα.⁽³⁾

Το είδος εξαπλώνεται στην κεντρική και Ν.Α. Ευρώπη. Στην Ελλάδα ζει σε υψόμετρα 600m – 2.000m (προτιμά μεγαλύτερα υψόμετρα από το άλλο είδος της οικογένειας *Bombinatoridae* της Ελλάδας, την *Κοκκινομπομπίνα* – *Bombina bombina*) σε ορεινούς όγκους της βόρειας και κεντρικής Ελλάδας και

στην Εύβοια. Ένας μικρός πληθυσμός που υπάρχει στο νησί της Πάρου που πιθανώς προέρχεται από εισαγωγή.^(4,5)

Όταν συλληφθεί καμπυλώνει χαρακτηριστικά το σώμα και τα άκρα του προς τα πάνω, επιδεικνύοντας τα έντονα χρώματά της κοιλιός του, προειδοποιώντας έτσι για το τοξικό υγρό που μπορεί να εκκρίνει μέσω αδένων του δέρματός του σε περίπτωση άμυνας. Οι ουσίες αυτές, αν και αποτελεσματικές στην αποτροπή θηρευτών, είναι εντελώς ακίνδυνες για τον άνθρωπο όταν έρθουν σε επαφή με το δέρμα.⁽⁵⁾ Στην Ελλάδα απαντά το υποείδος *Bombina variegata*ssp. *scabra*.⁽⁵⁾

Στο χάρτη μπορεί να παρατηρηθεί η εξάπλωση της Κιτρινομπομπίνας (*Bombina variegata*) στην Ελλάδα. ■



*ΝΥΦΙΤΣΑ © Λούκας Δημήτριος

ΝΥΦΙΤΣΑ (LEAST WEASEL)

Mustela Nivalis / Family: Mustelidae

Η Νυφίτσα (*Mustela nivalis*) είναι ένα μικρόσωμο σαρκοφάγο θηλαστικό που απαντά στον Ελλαδικό χώρο. Έχει επίμηκες και λεπτό σώμα, μήκους περίπου 20cm – 30cm. Έχει πεπλατυσμένο και στενό κεφάλι, με μεγάλα μαύρα μάτια, μεγάλα στρογγυλά αυτιά και μακρύ λαιμό. Τα άκρα της είναι κοντά αλλά εφοδιασμένα με αιχμηρά και κοφτερά νύχια και το σώμα της καλύπτεται όλο το χρόνο από κοντό και απαλό τρίχωμα, το οποίο είναι καστανό στη ράχη και λευκό με καφέ κηλίδες στην κοιλιό.⁽¹⁾

Η νυφίτσα προσαρμόζεται εύκολα σε ποικίλα ενδιαίτηματα, όπως δάση, καλλιιεργούμενες εκτάσεις, χορτολίβαδα, βοσκοτόπια, παρόχθια δάση, φράχτες,

αλπικά λιβάδια και δάση, θαμνώνες, στέπες, ημιέρημους και παράκτιους αμμόλοφους. Η επιλογή του ενδιαίτηματος συχνά σχετίζεται με την τοπική εξάπλωση των πληθυσμών των τρωκτικών, τα οποία αποτελούν βασική τροφή για τη νυφίτσα. Φωλιάζει σε κοιλάδες δέντρων, σε κενά ανάμεσα στις ρίζες δέντρων, αλλά και σε εγκαταλελειμμένες υπόγειες σήραγγες από άλλα είδη. Κινείται σε μεγάλο υψομετρικό εύρος, από το επίπεδο της θάλασσας έως και τα 3.860.⁽⁶⁾

Μπορεί να αναπαράγεται σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, αν και προτιμά την άνοιξη και το καλοκαίρι. Η κύηση διαρκεί έξι εβδομάδες και ο αριθμός των μι-

κρών κυμαίνεται από τέσσερα έως οκτώ.⁽⁷⁾ Το είδος έχει καταγραφεί σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα, αλλά και σε μερικά νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους (*Κέρκυρα, Κεφαλονιά, Ζάκυνθος, Εύβοια, Κρήτη, Σαντορίνη, Σάμο, Λέσβο, Σαμοθράκη*).⁽⁶⁾ Η τρέχουσα πληθυσμιακή του τάση χαρακτηρίζεται σταθερή (*Καθεστώς Προστασίας: Ελάχιστης Ανυσυχίας*) αν και έχουν καταγραφεί μειώσεις σε πληθυσμούς της Ευρώπης.⁽⁶⁾

Στο χάρτη μπορεί να παρατηρηθεί η κατανομή της Νυφίτσας (*Mustela nivalis*) στον Ελλαδικό χώρο. Με κίτρινο οι καταγραφές πριν το 2000, με κόκκινο οι καταγραφές μετά και με πορτοκαλί οι καταγραφές πριν και μετά το 2000. ■



*ΓΑΪΤΑΝΟΥΡΙ © Sylvain Le Bris.

ΓΑΪΤΑΝΟΥΡΙ (ORNATE WRASSE)

Thalassoma Pavo / Family: Labridae

Το Γαΐτανουρί αποτελεί ένα από τα πιο πολύχρωμα είδη ψαριών στην θάλασσα της Μεσογείου. Όσον αφορά το ενδιαίτημα του, προτιμά να ζει σε βραχώδεις περιοχές ή θαλάσσια λιβάδια Ποσειδωνίας, ενώ μπορεί να συναντηθεί και σε ανθρωπογενείς δομές όπως ναυαγία ή προβλήτες. Επίσης απαντάται κυρίως σε παράκτιες περιοχές, σε βάθος έως 60m.⁽⁸⁾

Όσον αφορά τα μορφολογικά χαρακτηριστικά το γαΐτανουρί έχει επίμηκες στενό σώμα με οβάλ και μυτερό κεφάλι. Φτάνουν σε μέγεθος έως 20cm σε μήκος. Η διάκριση του φύλου είναι εύκολη καθώς τα θηλυκά άτομα έχουν πέντε χαρακτηριστικές κάθετες γαλαζοπές ρίγες και εμφανίζουν επίσης έναν περισσότερο πορτοκαλί χρωματισμό σε αντίθεση με τα αρσενικά που έχουν

πράσινο χρώμα και μια μπλε λωρίδα με όρια κόκκινου χρώματος πίσω από το θωρακικό πτερύγιο. Το γαΐτανουρί είναι πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο κάτι το οποίο σημαίνει ότι ορισμένα θηλυκά μεταμορφώνονται σε αρσενικά κάτι το οποίο υποδηλώνεται με αλλαγή στον χρωματισμό του σώματος τους! Συγκεκριμένα υπάρχουν λοιπόν τα θηλυκά άτομα, τα μεγαλύτερα αρσενικά τα οποία ήταν προηγουμένως θηλυκά και τα μικρότερα αρσενικά τα οποία και γεννήθηκαν αρσενικά. Σχετικά με την κοινωνική του συμπεριφορά τα θηλυκά και ανήλικα ψάρια σχηματίζουν μικρά κοπάδια σε αντίθεση με τα αρσενικά που είναι μοναχικά. Ωστόσο κατά την αναπαραγωγική περίοδο που πραγματοποιείται την άνοιξη, τα μεγαλύτερα αρσενικά προστατεύουν μια περιοχή αναπαραγωγής

ασκώντας εδαφική συμπεριφορά έναντι των άλλων αρσενικών. Τα θηλυκά λοιπόν συγκεντρώνονται στις τοποθεσίες αυτές αναπαραγωγής για να ζευγαρώσουν. Εκτός όμως από το εδαφικό αυτό σύστημα αναπαραγωγής έχει παρατηρηθεί και ομαδική ωτοκία στην οποία συμμετέχουν και τα κατώτερα αρσενικά. Τα αυγά είναι πελαγικά, επιπλέουν δηλαδή στην στήλη του νερού και αφότου εκκολαφτούν αποτελούν μέρος του ωκεάνιου πλανκτόν για 50 ημέρες μετά το πέρασμα των οποίων κατευθύνονται στους υφάλους και τα θαλάσσια λιβάδια για εύρεση τροφής. Τέλος όσον αφορά την διατροφή, το γαΐτανουρί είναι σαρκοφάγο. Συγκεκριμένα τα νεαρά άτομα λειτουργούν ως καθαριστές άλλων ψαριών, ενώ τα ενήλικα διατρέφονται με μικρά μαλάκια και καρκινοειδή.⁽⁹⁾ ■



*ΕΛΛΗΝΟΠΥΓΟΣΤΕΟΣ © Σταμάτης Ζόγκαρης

ΕΛΛΗΝΟΠΥΓΟΣΤΕΟΣ (GREEK STICKLEBACK)

Pungitius Hellenicus / Family: Gasterosteidae

Ο Ελληνοπυγόςτεος αποτελεί ένα ενδημικό είδος ψαριού των εσωτερικών υδάτων της χώρας μας και αποτελεί μέρος της ιχθυοπανίδας του Σπερχειού ποταμού. Σχετικά με τις συνθήκες που επικρατούν στο ενδιαίτημά του, ο Ελληνοπυγόςτεος προτιμά καλά οξυγονωμένο καθαρό δροσερό νερό, με πλούσια υδρόβια και υδροχαρή παρόχθια βλάστηση, ενώ ανευρίσκεται κυρίως σε κανάλια – αυλάκια και τάφρους.⁽¹⁰⁾

Όσον αφορά την μορφολογία του, αποτελεί ένα μικρό ψάρι που φτάνει σε μέγεθος έως 5cm. Παρουσιάζει κρυπτική συμπεριφορά, κάτι το οποίο υποδηλώνεται και από την χαρακτηριστικό χρωματισμό του ο οποίος τον βοηθά στο να κρυφτεί. Τα άτομα λοιπόν προκειμένου να προστατευτούν κρύβονται ανάμεσα στα φύλλα της υδρόβιας βλάστησης. Το προσδόκιμο ζωής του δεν ξεπερνά τους

18 μήνες. Το ενδιαίτημά του επίσης του επιτρέπει την αναζήτηση της τροφής του, η οποία περιλαμβάνει μικροασπόνδυλα και μικρόφυτα. Επιπλέον ο Ελληνοπυγόςτεος εμφανίζει ιδιαίτερη αναπαραγωγική συμπεριφορά με αξιοσημείωτο ρόλο να έχει το αρσενικό, το οποίο μέσα στην υδρόβια βλάστηση κατασκευάζει φωλιές στις οποίες τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους, τα οποία και μετά την ωτοκία βρίσκονται υπό την επίβλεψη του αρσενικού. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (2009), ο Ελληνοπυγόςτεος είναι κρίσιμως κινδυνεύον είδος (CR). Η προστασία του λοιπόν κρίνεται απαραίτητη για την διατήρηση της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, καθώς το συγκεκριμένο είδος απειλείται από ποικίλες ανθρωπογενείς πιέσεις που προκαλούν υποβάθμιση των υγροτόπων της περιοχής.⁽¹¹⁾ ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Svenson L., Mullarney K., Zetterström D., Grant P. J. (2015) – Τα πουλιά της Ελλάδας, της Κύπρου & και της Ευρώπης.
2. Ανακτήθηκε από www.ebird.org
3. Ανακτήθηκε από www.birdsoftheworld.org
4. Παφίλης Π., Μαραγκού Π. (2020) – Άτλας Αμφιβίων & Ερπετών της Ελλάδας.
5. Ανακτήθηκε από www.herpetofauna.gr
6. Ανακτήθηκε από www.atlas.hzoos.gr
7. Εκδοτική Αθηνών (2015) – Ζωολογία.
8. Paolo G., Carlo N. B., Gabriele L. M., Milcna M., Carla M. (2002) – Abundance and size structure of *Thalassoma pavo* in the western Mediterranean Sea: variability at different spatial scales.
9. Pollard D., Afonso P. (2010) – *Thalassoma pavo*, Ornate Wrasse.
10. Barbieri R., Zogaris S., Kalogianni E., Stoumboudi M. Th., Chatzinikolaou Y., Giakoumi S., Karakos Y., Kommatas D., Koutsikos N., Tachos, V., Vardakas L. & Economou A.N. (2015) – *Freshwater Fishes and Lampreys of Greece*.
11. Ανακτήθηκε από www.necca.gov.gr

ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑ "DANIEL"

ΜΙΑ ΑΠΕΙΛΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

ΕΙΡΗΝΗ – ΑΓΝΗ ΒΙΔΑΛΗ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΛΙΑΚΟΣ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΝΩΛΑΚΟΥ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΟΛΩΜΑΚΟΣ Υπεύθυνοι καθηγητές

Η εκδήλωση της κακοκαιρίας "Daniel" αποτέλεσε ένα από τα σφοδρότερα καιρικά φαινόμενα που έχουν εκδηλωθεί στη χώρα μας. Οι επιπτώσεις της καταστροφής στη δημόσια υγεία αναμένονται πολύ μεγάλες δεδομένου ότι χάθηκε πολύ μεγάλος αριθμός των ζώων του θεσσαλικού κάμπου, οι καλλιέργειες καταστράφηκαν και αυξήθηκε ο κίνδυνος εξάπλωσης ασθενειών όπως τροφιμογενείς λοιμώξεις εξαιτίας του μολυσμένου νερού. Ακόμη δεν θα μπορούσαμε να παραβλέψουμε τις επιπτώσεις αυτού του γεγονότος στην οικονομία της χώρας, καθώς η επανόρθωση των ζημιών απαιτεί την επιδότηση μεγάλων κεφαλαίων έτσι ώστε οι πληγείσες περιοχές να ορθοποδήσουν ξανά.

Το κόστος της καταστροφής είναι ασύλληπτο καθώς η περιοχή της Θεσσαλίας αποτελεί μία από τις παραγωγικότερες στη χώρα μας. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ-ΣΤΑΤ του 2021, στην περιφέρεια αυτή είχαν καταγραφεί περίπου 9.200 κτηνοτροφικές μονάδες με πάνω από 1,5 εκατομμύρια ζώα όπως βοοειδή, αιγοπρόβατα, πουλινικά και χοίροι. Μετά την επέλαση της κακοκαιρίας υπολογίζεται ότι πάνω από 200.000 νεκρά ζώα έχουν δηλωθεί στον ΕΛΓΑ (*Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων*). Ειδικότερα, πρόκειται

για 67.041 αιγοπρόβατα, 20.097 χοίρους, 5.698 βοοειδή καθώς και 126.416 πτηνά. Ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των νεκρών ζώων είναι ακόμη μεγαλύτερος, καθώς δεν έχει καταγραφεί ο αριθμός των νεκρών ζώων συντροφιάς, των άγριων ζώων αλλιά και των ψαριών.

Οι αριθμοί αυτοί σηματοδοτούν και την έκταση του προβλήματος συλλογής πτωμάτων. Πρόκειται για τη διαδικασία της υγειονομικής ταφής, η οποία αποτέλεσε ίσως και τη μεγαλύτερη πρόκληση για την άμεση προστασία του πληθυσμού των ανθρώπων αλλά και των ζώων, διότι τα νεκρά ζώα αποτελούν πηγή παθογόνων μικροοργανισμών και μπορεί να μεταδώσουν ασθένειες συμπεριλαμβανομένων βακτηριακών και ιογενών λοιμώξεων. Γίνεται λοιπόν αντιληπτή η αναγκαιότητα της όσο το δυνατόν γρηγορότερης διαχείρισης, καθώς η παραμονή των νεκρών ζώων σε λιμνάζοντα ύδατα σηματοδοτεί την επιμόλυνση επιφανειακών υδάτων και τον κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών σε ανθρώπους. Σύμφωνα με το «Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης νεκρών ζώων» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης, η ταφή των ζώων γίνεται μαζικά είτε σε στεγνό σημείο όπου αυτά βρίσκονται, είτε σε ενδεδειγμένα σημεία όπου δεν υπάρχουν κίνδυνοι, όπως επιμόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα.



Στην άμεση διαχείριση του μεγάλου αριθμού των ζώων συνέβαλαν τόσο κτηνιατρικές υπηρεσίες, όσο και μονάδες αποτέφρωσης. Ακόμη, πραγματοποιήθηκε παρακολούθηση των ζώων που επιβίωσαν, ώστε να μην εκδηλωθούν ασθένειες, ενώ αυξήθηκε ο αριθμός αλλιά και η συχνότητα λήψης δειγμάτων στα σφαγεία για την παρακολούθηση παθογόνων μικροοργανισμών ή την παρουσία καταλοίπων, ένα μέτρο το οποίο εφαρμόστηκε και στα ψάρια. Σύμφωνα με στελέχη του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ένα από τα δυσκολότερα ζητήματα για αντιμετώπιση ήταν η προσέγγιση των σημείων όπου βρίσκονταν νεκρά ζώα, καθώς οι δρόμοι που οδηγούσαν στις περισσότερες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις καταστράφηκαν.

Όσον αφορά στις καλλιέργειες, είναι αναμενόμενο πως οι επιπτώσεις είναι μεγάλες. Σύμφωνα με τους μέχρι τώρα υπολογισμούς, 350.000 στρέμματα βαμβακιού πλημμύρισαν. Η σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας των εδαφών επήλθε εξαιτίας της μεταφοράς φερτών υλικών και λιπμάτων, χημικών, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Ωστόσο, σύμφωνα με πληροφορίες του ΕΛΓΑ, το σύνολο της παραγωγής οπωροκηπευτικών προϊόντων στη χώρα είναι 371.000 στρέμματα εκ των οποίων

τα 28.000 καλλιεργούνται στην περιοχή της Θεσσαλίας, αλλά ελάχιστα από αυτά έχουν πληγεί. Το πλημμυρισμένο έδαφος μπορεί να βιώσει το «σύνδρομο μετά την πλημμύρα», μία κατάσταση παρόμοια με το «σύνδρομο της αγρανάπαυσης» κατά την οποία η γη δεν σπέρνεται για μία ολόκληρη χρονιά. Τα πλημμυρισμένα εδάφη θα αντιμετωπίσουν προβλήματα που σχετίζονται με τη μείωση των ωφέλιμων μικροοργανισμών – μυκήτων του εδάφους.⁽¹⁾

Μία από τις αδιαμφισβήτητες σημαντικότερες προκλήσεις μετά το ξέσπασμα της κακοκαιρίας είναι η διαχείριση της υγειονομικής κρίσης που ακολούθησε. Ειδικότερα, πιθανά απο-

”

Υπολογίζεται ότι πάνω από 200.000 νεκρά ζώα έχουν δηλωθεί στον ΕΛΓΑ. Ειδικότερα, πρόκειται για 67.041 αιγοπρόβατα, 20.097 χοίρους, 5.698 βοοειδή καθώς και 126.416 πτηνά.

τελέσματα μίας πλημμύρας είναι η εξάπλωση βακτηριακών και ιογενών λοιμώξεων. Ασθένειες όπως η λεπτοσπείρωση, η ηπατίτιδα Α, η ελονοσία, ο πυρετός του Δυτικού Νείλου, η σαλμονέλλωση και ο τυφοειδής πυρετός αποτελούν πιθανούς κινδύνους για τη δημόσια υγεία μετά από μία πλημμύρα.

Όσον αφορά στη λεπτοσπείρωση, πρόκειται για μία βακτηριακή ζωνόση, η οποία έχει παρατηρηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο. Η μόλυνση των ανθρώπων μπορεί να προκληθεί έπειτα από την εκδήλωση κάποιου τυφώνα ή πλημμύρας, όταν χρησιμοποιούν μολυσμένο νερό για πόση ή γενικότερα για προσωπική χρήση.⁽²⁾ Ακόμη, μέσα από την άμεση επαφή του ατόμου με μολυσμένα ζώα, αλλά και από την έμμεση επαφή του με τα ούρα ενός μολυσμένου ζώου μέσω πληγών στο δέρμα, είναι πιθανό να μολυνθεί.⁽³⁾ Τα συμπτώματα μπορεί να εκδηλωθούν από πέντε έως δεκαπέντε μέρες μετά την επαφή με το βακτήριο και μπορεί να ποικίλλουν. Ο πυρετός, ο πονοκέφαλος, οι μυϊκοί πόνοι, η διάρροια, τα εξανθήματα και ο βήχας αποτελούν κάποιες μόνο από τις εκδηλώσεις της ασθένειας.⁽²⁾ Η θεραπεία της λεπτοσπείρωσης μπορεί να γίνει με αντιβιοτικά, συνήθως με δοξκυκλίνη. Για την πρόληψη της ασθένειας θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας όπως-σχολιαστικό πλύσιμο των χεριών, αποφυγή της επαφής με ζώα που είναι φορείς του ξενιστή και αποφυγή ακόμη και επαφής με νερό της πλημμύρας στο οποίο μπορεί να περιέχονται ούρα από το έδαφος και διάφορες άλλες επιφάνειες.⁽⁴⁾ Συνολικά καταγράφηκαν 42 κρούσματα λεπτοσπείρωσης μετά τα πλημμυρικά φαινόμενα.

Η ηπατίτιδα Α είναι μία εξαιρετικά μεταδοτική λοιμώξη που προκαλεί φλεγμονή του ήπατος και μπορεί να επηρεάσει την ηπατική λειτουργία. Τα συμπτώματά της μπορεί να εκδηλωθούν 28 μέρες – 30 μέρες μετά τη μόλυνση και διαρκούν συνήθως από δύο έως επτά εβδομάδες. Ο ίκτερος, τα σκουρόχρωμα ούρα, η απώλεια όρασης, οι κοιλιακοί πόνοι και ο πυρετός αποτελούν κάποιες μόνο από τις πιθανές εκδηλώσεις της ασθένειας. Μεγαλύτερο κίνδυνο για μόλυνση παρουσιάζουν τα άτομα που ζουν σε περιοχές με κακές συνθήκες υγιει-



νης και αποχέτευσης. Η μετάδοση ακόμα μπορεί να γίνει μέσω επαφής με κόπρανα μολυσμένου ανθρώπου ή ζώου, αλλά και με την κατανάλωση μολυσμένων τροφίμων ή νερού.⁽⁵⁾ Μετά την καταστροφή, ο φόβος για εκδήλωση της ιογενούς ηπατίτιδας, κυρίως των Α και Ε, ήταν αυξημένος αλλά ευτυχώς δεν παρατηρήθηκε κάποια έξαρση συσχετιζόμενη με την πλημμύρα και μία πιθανή ερμηνεία γι' αυτό είναι το γεγονός ότι για την ηπατίτιδα Α υπάρχει εμβόλιο που μεγάλο μέρος του πληθυσμού μπορεί να το έχει κάνει κατά την παιδική του ηλικία.⁽⁷⁾

Η ελονοσία και ο ιός του Δυτικού Νείλου αντίστοιχα μπορεί να προκληθούν από το τσίμπημα μολυσμένου κουνουπιού. Δεν παρουσιάστηκε μεγάλος κίνδυνος για έξαρση της ελονοσίας παρότι η περιοχή είναι ενδημική για τον ιό του Δυτικού Νείλου και εκδηλώθηκαν κάποια κρούσματά του. Αυτό δεν προκάλεσε ανησυχία διότι σύμφωνα με τους επιστήμονες η πλημμύρα κατέστρεψε και τα αυγά των κουνουπιών.^(8,9,10)

Η σαλμονέλλωση αποτέλεσε ακόμη έναν μεγάλο κίνδυνο για τους πλημμυροπαθείς. Η λοιμώξη που προκαλείται από το βακτήριο σαλμονέλλα σχετίζεται με συμπτώματα γαστρεντερίτιδας και μπορεί να μεταδοθεί μέσω κατανάλωσης μολυσμένων τροφίμων.⁽¹¹⁾ Τέλος, αναγκαίος κρίθηκε ο εμβολιασμός των πληθυσμών των πληγεισών περιοχών για τυφοειδή πυρετό, προκειμένου να αποφευχθεί η έξαρσή του. Σε κάποιες περι-

οχές του πληνήτη έχει παρατηρηθεί τυφοειδής πυρετός που σφειλίζεται σε στελέχη σαλμονέλλας και υπάγεται γενικότερα στις γαστρεντερίτιδες.⁽¹²⁾

Έπειτα από την επέλαση της σφοδρής αυτής κακοκαιρίας για την περιοχή της Θεσσαλίας, γεννιέται το ακόλουθο ερώτημα. Θα μπορούσε αυτή η καταστροφή να έχει αποφευχθεί; Σύμφωνα με οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σχετικά με τη διαχείριση πλημμυρών τα μέτρα προστασίας είναι πολυάριθμα. Αρχικά κρίνεται αναγκαία η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων και κατάλληλων δρόμων για την αποφυγή του αποκλεισμού και τη δυνατότητα εύκολης και ασφαλούς μετακίνησης. Η ενημέρωση του κόσμου για τους τρόπους διαχείρισης μίας τέτοιας κατάστασης αποτελεί προτεραιότητα. Πιο συγκεκριμένα η δημιουργία ενός χάρτη όπου θα απεικονίζονται οι περιοχές υψηλού κινδύνου για την εκδήλωση πλημμύρας

και η δημιουργία μίας λίστας οδηγιών και μέτρων προστασίας για το τι θα πρέπει να πράξει ο καθένας, προκειμένου να προστατευθεί αποτελούν κάποιες μόνο από τις πολύ βασικές ανάγκες για την αποφυγή τέτοιων γεγονότων. Ακόμη, απαραίτητη καθίσταται η δημιουργία ενός οικονομικού πλάνου έκτακτης ανάγκης σε συνδυασμό με ένα άμεσο σύστημα αποζημίωσης. Σημαντική είναι και η ανάγκη για δημιουργία υποδομών όπως κινητές κλινικές μονάδες περιποίησης τραυματιών και φροντίδας μητέρας και παιδιού, οργανώσεις εμβολιασμού για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης αλλά και η δυνατότητα παροχής ψυχολογικής υποστήριξης. Τέλος, δημόσιες παροχές όπως η άμεση και ασφαλής διαχείριση πτωμάτων, η παροχή καθαρού νερού, φαγητού, φαρμάκων, ειδών υγιεινής και ένα σύστημα διαχείρισης αποβλήτων και τοξικών ουσιών που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία, ανήκουν σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ στα μέτρα πρόληψης αντίστοιχων φαινομένων.

Λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις της καταστροφής αυτής στην αλυσίδα της κατανάλωσης η οποία καταλήγει στον άνθρωπο, χρήζει ξεχωριστής σημασίας η αναφορά στον ρόλο του κτηνιάτρου. Ο ρόλος του είναι καθοριστικός για την ασφαλή διάθεση των τροφίμων στην αγορά και κατά συνέπεια για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, πόσο μάλλον κατά τη διάρκεια υγειονομικών κρίσεων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την αποτροπή στην είσοδο στα σφαγεία ζώων που φέρουν μοιρασματικές ασθένειες, αλλά και από τον αυστηρό έλεγχο προϊόντων ζωικής προέλευσης σε βιομηχανικό επίπεδο.

Μπορεί αυτό το τραγικό γεγονός να βρήκε την ελληνική κοινωνία απροετοίμαστη και να άφησε το σκληρό αποτύπωμά του στη ζωή πολλών συνανθρώπων μας, αλλά ταυτόχρονα ήταν η αφορμή για να αναθεωρηθεί ο τρόπος και η ετοιμότητα διαχείρισης τόσο σοβαρών καταστάσεων. Ευελπιστούμε η κακοκαιρία Daniel να ήταν η αρχή του τέλους των τραγικών συμβάντων που θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί ή τουλάχιστον των γεγονότων που θα μπορούσαν να είχαν αντιμετωπιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην τεθεί σε κίνδυνο καμία ανθρώπινη ζωή, αλλά και γενικότερα η ζωή των οργανισμών. ■

Ο ρόλος του κτηνιάτρου είναι καθοριστικός για την ασφαλή διάθεση των τροφίμων στην αγορά και τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανακτήθηκε από www.www.lifo.gr
2. Ανακτήθηκε από www.cdc.gov
3. Ανακτήθηκε από www.nature.com
4. Ανακτήθηκε από www.aazv.org
5. Ανακτήθηκε από www.vaccination-info.europa.eu
6. Ανακτήθηκε από www.kathimerini.gr
7. Ανακτήθηκε από www.protothema.gr
8. Ανακτήθηκε από www.kathimerini.gr
9. Ανακτήθηκε από www.eody.gov.gr
10. Ανακτήθηκε από www.eody.gov.gr
11. Ανακτήθηκε από www.eody.gov.gr
12. Ανακτήθηκε από www.athensvoice.gr

ΕΒΓΑΛΕ ΒΟΛΤΑ ΤΗ...ΓΑΤΑ ΤΟΥ;

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Σου έτυχε ποτέ να «σκρολάρεις» στο internet και να δεις κάποιον να βγάζει βόλτα τον σκύλο του ώσπου κατάλαβες πως δεν ήταν σκύλος αλλά... γάτα; Σε πρώτη ματιά ίσως σου φάνηκε ασέιο, σε δεύτερη ανάγνωση, όμως, πιθανότατα αναρωτήθηκες αν αυτό αποτελεί άλλη μια καινούργια μόδα ή μια σωστή τακτική που έως τώρα δεν έχουμε υιοθετήσει. Η αλήθεια είναι πως παρότι δεν το βλέπουμε συχνά και οι γάτες μπορούν, υπό προϋποθέσεις, να βγουν βόλτα με λουράκι! ⁽⁵⁾

Αν το γατί είναι εξωστρεφές και μάθει από μικρή ηλικία να βγαίνει βόλτα θα επωφεληθεί πολύ. Αρχικά, θα γυμναστεί με αποτέλεσμα να αποφευχθεί η παχυσαρκία, η ανία ενώ εξασκεί το μυαλό του και κοινωνικοποιείται καθώς συναναστρέφεται με άλλα ζώα και ανθρώπους. Επιπλέον, υπάρχει το ενδεχόμενο να περιοριστεί η υπερκινητικότητα στο σπίτι καθώς εκτονώνει την ενέργεια του στον περίπατο και παράλληλα κηδεμόνας και κατοικίδιο αναπτύσσουν μια ισχυρότερη σχέση, εφόσον περνούν ευχάριστο χρόνο μαζί κάνοντας μια ωφέλιμη δραστηριότητα. Ακόμη, αν το ζωάκι μάθει να βγαίνει βόλτα σε περίπτωση που ποτέ χαθεί, θα έχει το τεράστιο πλεονέκτημα να εντοπιστεί εύκολα την διαδρομή για το σπίτι, από την στιγμή που ήδη θα έχει εξερευνήσει την γειτονιά! ^(3,6)

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Αν επιχειρήσεις να βγάλεις το γατί σου βόλτα πολύ σημαντικό είναι να το εμβολιάσεις *(βεβαίως ο εμβολιασμός είναι απαραίτητος είτε βγάζεις το ζωάκι σου από το σπίτι είτε όχι!)*. Αντιπαρασιτικά και microchip είναι εξίσου απαραίτητα.
- Καλό θα είναι να καταγράψεις ορισμένα στοιχεία επικοινωνίας ώστε αν το γατί ξεφύγει και κάποιος το βρει να μπορεί να σε εντοπίσει.
- Σε καμία περίπτωση το κολάρο δεν θα συγκρατήσει ένα τρομαγμένο γατί σε υστερία, πιο πιθανό είναι να το τραυματίσει. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε σαμαράκι.
- Παρουσίασε το λουρί και το σαμαράκι στο γατί και άφησε το να τα συνηθίσει και να τα συνδυάσει με κάτι θετικό.
- Χρησιμοποίησε μεθόδους επιβράβευσης!

- Έπειτα είναι σημαντικό η εκπαίδευση να ξεκινήσει από νεαρή ηλικία. Δύσκολα ένα γατί μεγάλης ηλικίας αλλάζει συνήθειες.
- Η εκπαίδευση θα γίνει σταδιακά! Σε πρώτο στάδιο στο σπίτι, στην είσοδο της πολυκατοικίας, στο τετράγωνο και έπειτα στη γειτονιά. Στην αρχή για λίγα λεπτά, στη συνέχεια παραπάνω.
- Να έχεις το νου σου για επικείμενους κινδύνους όπως αδέσποτα σκυλιά ή αυτοκίνητα.
- Σαφώς αν παρατηρήσεις πως αγχώνεται, μην το πιέσεις! ^(1,2,7)

Από την άλλη είναι δικαιολογημένη και η επιφυλακτική στάση απέναντι στον περίπατο με λουράκι σε γάτες. Από τη στιγμή που ο γάτος ή η γάτα βγει έξω από το σπίτι είναι εκτεθειμένος σε άγνωστες μυρωδιές που μπορεί να του εξάψουν το ενδια-



φέρον ή να το τρομάξουν. Άλλες απειλές όπως σκύλοι, άνθρωποι, δυνατοί ήχοι και αμάξια μπορεί να φέρουν το γατί σε μία εύαλωτη θέση καθώς αισθάνεται πως κινδυνεύει. Ταυτόχρονα, όταν τα γατιά νιώθουν εκτεθειμένα πρώτο τους ένστικτο είναι να κρυφτούν, να ξεφύγουν ή να σκαρφαλώσουν. Όμως το λουρί θα τα εμποδίσει με αποτέλεσμα να αγχωθούν περαιτέρω ή και να βλάψουν άθελα τον εαυτό τους. Τα γατιά αγαπούν να έχουν τον έλεγχο έτσι ένα νέο περιβάλλον τα στρεσάρει, τα φοβίζει και μπορεί να αντιδράσουν επιθετικά ή να διαφύγουν και κατ' επέκταση να χαθούν. ⁽⁵⁾

Εν τέλη, το αν είναι καλό το γατί να βγει για βόλτα θα κριθεί από την προσωπικότητα του. Με άλλα λόγια, αν το γατί είναι εξωστρεφές, υπερκινητικό και έχει φιλοπερίεργη διάθεση να ανακαλύψει τον κόσμο έξω από το παράθυρο και βγαίνει μαζί σου όταν ανοίγεις την πόρτα πιθανότατα με εκπαίδευση να μπορέσει να έρθει για βόλτα με λουράκι και μάλιστα να το αγαπήσει. Από την άλλη αν το γατί προτιμά να κάθεται στο σπί-

τι, να κοιμάται και δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον για εξερεύνηση τότε δεν υπάρχει λόγος να υποβάλλεις το εαυτό σου αλλά και το γατί στη χρονοβόρα και ιδιαίτερα στρεσογόνα διαδικασία της εκπαίδευσης. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανακτήθηκε από www.kb.rspca.org.au
2. Ανακτήθηκε από www.humaneheroes.org
3. Ανακτήθηκε από www.petmd.com
4. Ανακτήθηκε από www.petsradar.com
5. Ανακτήθηκε από www.bluecross.org.uk
6. Ανακτήθηκε από www.vetstreet.com
7. Ανακτήθηκε από www.lonetreevet.com

ΜΑΥΡΗ ΦΑΛΑΙΝΑ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΤΛΑΝΤΙΚΟΥ

NORTH ATLANTIC RIGHT WHALE — EUBALAENA GLACIALIS

ΜΗΛΙΑ ΜΑΣΟΥΡΑ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Η μαύρη φάλαινα του βόρειου Ατλαντικού (*North Atlantic Right Whale – Eubalaena glacialis*) είναι ένα θηλαστικό που ανήκει στην τάξη των κητοειδών. Συγκαταλέγεται στη λίστα με τα πιο σπάνια είδη ζώων αλλιά και στη λίστα των ζώων που κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Το συγκεκριμένο είδος φάλαινας ζει στον Ατλαντικό ωκεανό (Βόρειο Ατλαντικό ωκεανό) και τα τελευταία χρόνια έχει γνωστοποιηθεί ότι ο πληθυσμός της αποτελείται από 366 άτομα. Η πληθυσμιακή του είναι αρσενικά άτομα, με τον αριθμό των θηλυκών ατόμων (αναπαραγωγικά ώριμα θηλυκά άτομα) να ανέρχεται περίπου στο 70 (και τα τελευταία χρόνια υπολογίζεται ότι υπάρχουν λιγότερο από 70 άτομα).

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Η φάλαινα αυτή, όπως και τα υπόλοιπα κητώδη, χαρακτηρίζεται από το άτριχο και λείο δέρμα το οποίο συμβάλλει αποφασιστικά στη μείωση της αντίστασης του νερού. Τα πλάγια πτερύγια του επιτρέπουν την διατήρηση ισορροπίας και την κίνηση του ζώου μέσα στο νερό. Δύο μη οστέινα πτερύγια συγκροτούν την ουρά του ζώου. Το ραχιαίο πτερύγιο, στο συγκεκριμένο είδος, απουσιάζει. Τα ζώα αυτά, όπως και τα υπόλοιπα ζώα της κλάσης των θηλαστικών, αναπνέουν με την βοήθεια πνευμόνων και ο αέρας εισέρχεται σε αυτούς από τους δύο φυσητήρες (*μυϊκής κατασκευής*) που βρίσκονται στη κεφαλή του ζώου. Κεφαλή που αναλογικά με το υπόλοιπο σώμα του ζώου έχει μεγάλο μέγεθος. Στη στοματική κοιλότητα του εντοπίζονται αποκλειστικά δύο σειρές μπανελοειδών δοντιών στην άνω γνάθο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ: Η εξωτερική εμφάνιση του είναι χαρακτηριστική για το συγκεκριμένο είδος. Στην περιοχή της κεφαλής υπάρχουν χαρακτηριστικές λευκές κηλίδες, ενώ το υπόλοιπο σώμα του έχει σκουρόχρωμο μαύρο – γκρι χρωματισμό. Το μέσο βάρος του ζώου είναι 70 τόνοι και το μήκος του είναι περίπου 13m – 16m.

ΦΑΛΑΙΝΕΣ & ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ: Οι φάλαινες εν γένει χαρακτηρίζονται από μια τάση μετανάστευσης. Εστιάζοντας στο συγκεκριμένο είδος παρατηρούμε ότι τα ζώα αυτά ταξιδεύουν σε ακτίνα μεγαλύτερη των 1.000 μιλίων. Για την αναζήτηση στις τροφές τους βλέπουμε πως κινούνται προς τις ακτές του Ηνωμένου Βασιλείου, ενώ κατά την αναπαραγωγική περίοδο παρατηρούμε την κίνηση τους προς τις ακτές των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και του Καναδά, ειδικότερα όμως επιλέγουν τις ακτές της βόρειας Καρολίνας και της Φλόριδας.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ & ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ: Η μαύρη φάλαινα του βόρειου Ατλαντικού είναι ένα αρκετά κοινωνικό ζώο. Κοινωνικοποιείται με τις υπόλοιπες φάλαινες στην επιφάνεια του νερού μέσω ήχων που παράγουν. Και της αρέσει να βρίσκεται σε ομάδες και με άλλες φάλαινες. Λαμβάνει την τροφή της έχοντας ανοιχτό το στόμα της και κοιλυμπώντας αργά. Συνθίξει να καταναλώνει πηλακτόν ζωϊκής προέλευσης.

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ: Η μαύρη φάλαινα του βόρειου Ατλαντικού ωκεανού ζει κατά μέσο όρο περίπου 70 χρόνια, με τα θηλυκά άτομα να ζουν λιγότερο από τα αρσενικά. Τα θηλυκά άτομα



αποκτούν αναπαραγωγική ωριμότητα περίπου στην ηλικία των 10 ετών. Η διάρκεια κύησης τους είναι ένας χρόνος ενώ η απόσταση μεταξύ δύο τοκετών παλαιότερα ήταν περίπου 3 χρόνια, ωστόσο τα τελευταία χρόνια, λόγω στρεσογόνων παραγόντων, φαίνεται να είναι περίπου 6 με 10 χρόνια.

ΑΠΕΙΛΕΣ: Κλιματική αλλαγή, ήχοι που δημιουργούνται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, αλιεία, οι διαδρομές των εμπορικών πλοίων... Παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στη ζωή αυτών των ζώων. Αλλιά και παράγοντες απειλής για την ίδια τη ζωή του ζώου. Με κρισιμότερο όλων την αλιεία. Πιο συγκεκριμένα, περίπου το 85% των ζώων αυτών φαίνεται

να έχει μπλεχτεί στα δίκτυα μεγάλων αλιευτικών πλοίων, με αποτέλεσμα των βαρύ τραυματισμό ή και τον θάνατο αυτών των ζώων. Εξίσου σημαντική αρνητική επίδραση έχουν οι πορείες των εμπορικών πλοίων σύμφωνα με τις καταγραφές των προσκρούσεων των φαλαινών και των πλοίων.

Η κλιματική αλλαγή και οι ανεπιθύμητοι ήχοι ανθρώπινων δραστηριοτήτων (π.χ. εξόρυξη πετρελαίου) φαίνεται να επιδρούν σημαντικά στην αναπαραγωγή και στη λήψη της τροφής αποπροσανατολίζοντας τα ζώα, διαμορφώνοντας ένα ρευστό περιβάλλον με έντονο στρές και παρεμποδίζοντας την επικοινωνία του ζώου με τα υπόλοιπα. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Burnie D., Wilson D.E. (2017) – *Cetaceans in Animal: The Definitive Visual Guide* 2. Ανακτήθηκε από www.worldwildlife.gr 3. Ανακτήθηκε από www.fisheries.noaa.gov

SIAMESE CAT

ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΒΟΥΔΙΣΤΙΚΟΥΣ ΝΑΟΥΣ
ΤΗΣ ΤΑΪΛΑΝΔΗΣ ΣΤΑ ΣΑΛΟΝΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ

Προπτυχιακός Φοιτητής 5^{ου} Έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.



Η «γάτα του Σιάμ» ή «Σιαμέζα γάτα» είναι μία από τις αρχαιότερες φυλές της οικογένειας των αιλουριδίων και μία από τις πιο αναγνωρίσιμες φυλές της Ανατολής στο συγκεκριμένο είδος. Το όνομά της σημαίνει «διαμαντένιο φεγγάρι». Η εμφάνιση της συγκεκριμένης φυλής καταγράφηκε για πρώτη φορά στη Σιάμ (σημερινή Ταϊλάνδη) γύρω στον 14^ο αιώνα μ.Χ. – 15^ο αιώνα μ.Χ. και βρισκόταν κυρίως σε βουδιστικούς ναούς σαν φύλακες του χώρου. Οι γάτες του Σιάμ στην αρχή ονομάζονταν «βασιλικές» εφόσον η ιδιοκτησία τους περιοριζόταν μόνο στις βασιλικές οικογένειες λόγω της ξεχωριστής, ασυνήθιστης και όμορφης εμφάνισής τους. Τα μέλη αυτών των βασιλικών οικογενειών πίστευαν ότι μια γάτα του Σιάμ θα λάμβανε τη ψυχή τους όταν αυτοί θα πέθαιναν κι ότι η γάτα αυτή θα περνούσε το υπόλοιπο της μακροχρόνιας ζωής της σε ένα ναό, να την καϊδεύουν μοναχοί και ιερείς. Η πρώτη εξαγωγή τους έγινε στις Αμερική γύρω στο 1878 ενώ τον 20^ο αιώνα άρχισαν να γίνονται αρκετά δημοφιλείς τόσο στις Η.Π.Α. όσο και στην Ευρώπη. Ο CFA (*The Cat Fanciers' Association*) αναγνώρισε επισήμως τη φυλή το 1927.

Η σύγχρονη Σιαμέζα γάτα χαρακτηρίζεται από τα μπλε αμυγδαλωτά μάτια, το τριγωνικό σχήμα του κεφαλιού της, τα μεγάλα μυτερά αυτιά και το επίμηκες, λεπτό, μυώδες σώμα της. Οι πρώτες γάτες της φυλής είχαν ογκωδέστερη σωματική διάπλαση από τις σύγχρονες Σιαμέζες γάτες. Το τρίχωμά της είναι λείο και κοντό. Το χρώμα του σώματός της και των άκρων (*πόδια, ουρά, πρόσωπο, αυτιά*) της μπορεί να είναι:

- Καστανοκίτρινο σώμα με καφέ-μαύρα άκρα (*seal point*).
- Γκριζο σώμα με μπλε βαθύ αργυρό του σχιστόλιθου στα άκρα (*blue point*).
- Άσπρο σώμα με γκρι – ροζ άκρα (*lilac point*).
- Χρώμα ελεφαντοστού στο σώμα με ζωηρό σοκολατί χρώμα στα άκρα (*chocolate point*).

Η ποικιλία των χρωμάτων της οφείλεται στον παράγοντα των Ιμαλαίων, ένα αυτοσωματικό υπολειπόμενο γονίδιο C/SCS. Μία Σιαμέζα γάτα που διαβιέει μέσα στο σπίτι μπορεί να ζήσει μέχρι και 15 χρόνια – 20 χρόνια κατά μέσο όρο.

Η γάτα του Σιάμ έχει παιχιδιάρικη διάθεση και χαρακτηρίζεται από υψηλή εξυπνάδα. Είναι αρκετά ομιλητική με μια δυνατή, χαμηλών τόνων φωνή, γνωστή ως "Meezer" από την οποία παίρνει ένα από τα παρατσούκλια της — που μοιάζει πολύ με το κλάμα ενός ανθρώπινου μωρού. Έχει πολύ μεγάλη ανάγκη για προσοχή και είναι τρομερά στοργική, χαρακτηριστικά που την κάνουν να συνδέεται πολύ στενά με τον ιδιοκτήτη της, αν και κάποιες φορές μπορεί να γίνει επίμονη και απαιτητική. Έχουν ανεπτυγμένο το αίσθημα της αγέλης, το οποίο σημαίνει πως είναι πολύ φιλική με άλλα κατοικίδια και τα παιδιά. Επίσης, η έντονη προθυμία τους για εκπαίδευση, σε σχέση με άλλες φυλές, προσομοιάζει τη συμπεριφορά σκύλου. Αυτό οφείλεται στην υψηλή νοημοσύνη τους, στην ενεργητικότητα και την περιέργειά τους. Με αυτόν τον τρόπο συνδέεται ακόμη περισσότερο με τον ιδιοκτήτη της. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Jerold S. Bell (2012) – *Siamese Pointed Cat or Siamese In Veterinary Medical Guide to Dog and Cat Breeds*.
2. Ανακτήθηκε από www.el.wikipedia.org
3. Ανακτήθηκε από www.thesprucepets.com



 **HELLAFARM** Α.Ε.

Από το 1965 δίπλα στον Έλληνα κτηνίατρο με προϊόντα υψηλής ποιότητας από τις μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες του εξωτερικού.



Αθήνα: 1^ο κλμ. Παιονίας - Μαρκοπούλου, Τ.Θ.100, 19002 Παιονία, 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



PUPPY TRAINING

ΕΙΡΗΝΗ ΧΑΤΖΗΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Τα κουτάβια, όπως και τα μωρά, μαθαίνουν πολλά να κάνουν τους πρώτους μήνες τους, ειδικά όταν πρόκειται για την προσαρμογή στο νέο τους περιβάλλον και την υιοθέτηση καλών τρόπων. ⁽¹⁾ Πριν αρχίσετε να εκπαιδεύετε ένα κουτάβι, είναι σημαντικό να εστιάσετε στη συναισθηματική υγεία του μικρού σας, δηλαδή να φροντίσετε να δημιουργήσετε ένα περιβάλλον στο οποίο το κουτάβι σας αισθάνεται ασφαλές γύρω σας. ⁽¹⁾ Το πιο σημαντικό είναι η οικοδόμηση σχέσεων και δημιουργία ορθών ορίων, από τη στιγμή που υπάρχει ένας δεσμός αγάπης και εμπιστοσύνης, είναι πολύ πιο εύκολο (και ευχάριστο) να διδάξετε στο σκυλί σας συγκεκριμένες συμπεριφορές και εντολές. Μάθετε τη γλώσσα του σώματός του. Τα σκυλιά είναι μη λεκτικά, όμως επικοινωνούν συνεχώς πώς αισθάνονται, τι θέλουν και χρειάζονται. ⁽⁴⁾ Γενικά μεγάλη σημασία έχει η ηλικία που συνδέεται με το στάδιο ανάπτυξης του σκυλιού, διότι ανάλογα με αυτό προγραμματίζουμε την εκπαίδευση. Αυτό είναι σημαντικό, ώστε να είναι ικανό να φέρει εις πέρας ό,τι του ζητήσουμε και να γίνει ομαλά η διαδικασία.

ΣΤΑΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ: ΜΕΤΑΞΥ 8 – 16 ΕΒΔΟΜΑΔΩΝ

Αποτελεί κρίσιμη περίοδο κοινωνικοποίησης που τελειώνει στις 16 εβδομάδες, τα κουτάβια είναι μαθητές της ζωής. Είναι περίεργοι και πρέπει να μαθαίνουν για το πώς λειτουργεί ο κόσμος γύρω τους, συγκεκριμένα πώς μοιάζουν και ακούγονται τα πράγματα πριν γίνει εκπαίδευση υπακοής. Εισάγετε το κουτάβι σε διάφορα περιβάλλοντα, επιτρέποντάς του να γνωρίσει διάφορα άτομα, άλλα ζώα και διαφορετικές καταστάσεις. Με αυτό τον τρόπο το κουτάβι σας δεν θα γίνει φοβικό ούτε θα στρεσάρεται με αλληλαγές του περιβάλλοντος που θα προκύψουν στο μέλλον. Αυτό είναι σημαντικό γιατί όπως ξέρουμε ένας σκύλος συνήθως είναι πάντα μαζί μας και πρέπει να είναι ανεκτικός σε γνωριμίες με νέα άτομα και να συμπεριφέρεται όσο καλύτερα σε χώρους που μπορεί να χρειαστεί να βρεθεί, συμπεριλαμβανομένων των θορύβων από την κυκλοφορία, των μέσων μαζικής μεταφοράς, της βόλτας με αυτοκίνητο, των περαστικών και άλλων σκύλων. Ακόμα, κρίσιμο για την

υγεία του είναι να εξοικειωθεί με επισκέψεις στον κτηνίατρο και χειρισμό του σώματός του, ώστε να μην αποτελεί δυσάρεστη εμπειρία, ούτε για το ίδιο, τον ιδιοκτήτη ή τον κτηνίατρο. Σε αυτό βέβαια θα βοηθήσει σίγουρα και η βασική εκπαίδευση που θα δοθεί τα πρώτα χρόνια του. ⁽¹⁾ «Ο στόχος είναι να διδάξουμε ένα κουτάβι ότι ο κόσμος είναι ένα διασκεδαστικό, όχι τρομακτικό, μέρος». ⁽¹⁾

Το πρώτο αληθινό μάθημα εκπαίδευσης συμπεριφοράς για κουτάβια σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να είναι ο βασικός έλεγχος των παρορμήσεων. Διδάξετε του βασικές εντολές όπως «κάθισε», «έλα» και «μείνε». Η υπακοή είναι βασική για την ασφαλή διαχείριση και επικοινωνία. Το να μπορεί κάποιος να επικοινωνήσει και να συμμορφώσει το σκύλο του είναι κάτι πολύ βασικό ώστε να αποφευχθούν δύσκολες καταστάσεις με ανθρώπους ή με συνωστισμό ή με άλλους σκύλους. Ένα ήρεμο και υπάκουο σκυλί κάνει τη ζωή του ιδιοκτήτη αλλιά και του κοινωνικού του περίγυρου πολύ πιο εύκολη. Έτσι είναι σημαντικό, όσο σημαντικό είναι και ο ιδιοκτήτης να γνωρίζει τα όρια του σκυλιού του ώστε να μην το φέρνει σε περιβάλλοντα που θα το στρεσάρουν και αναπτύσσεται μία υγιή σχέση μεταξύ τους. ⁽³⁾

Καλό είναι μέσα σε όλο αυτό να γυρνάτε πάντα πίσω στην κάλυψη των αναγκών του. Αφήστε το σκύλο σας να είναι σκύλος. Τα περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς προέρχονται από την πληγή ή την έλλειψη ενδιαφέροντος και άσκησης. Ο εμπλουτισμός καλύπτει τις ανάγκες του ζώου σας, παρέχοντας ποικίλες και βέλτιστες ευκαιρίες για φυσικές συμπεριφορές. Στα σκυλιά αρέσει να μυρίζουν, να σκάβουν, να αναζητούν τροφή, να μασούν κ.λπ. Δώστε στο σκυλί σας άφθονες ευκαιρίες για να το κρατήσετε χαρούμενο και ικανοποιημένο. ⁽³⁾

ΤΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΟΥΤΑΒΙ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ

Ανακαλύψτε τι το παρακινεί. Κάθε σκύλος είναι ξεχωριστός. Η βασισμένη στην ανταμοιβή είναι μια εξαιρετικά αποτελεσματική και θετική τεχνική εκπαίδευσης που περιλαμβάνει



την επιβράβευση του κουταβιού σας για καλή συμπεριφορά. Αυτό μπορεί να είναι το φαγητό, οι λικουδιές, ένα παιχνίδι ή η στοργή σας. Στα κουτάβια ΑΡΕΣΕΙ να εργάζονται για την τροφή τους και είναι ένας πολύτιμος πόρος που τα βοηθά να είναι συγκεντρωμένα και να έχουν κίνητρο για μάθηση, ειδικά καθώς κάνουν πιο προηγμένες τεχνικές για περισσότερους περισπασμούς. ⁽³⁾ Χρησιμοποιήστε τροφές που του αρέσουν λιγότερο για ευκολότερα αιτήματα εκπαίδευσης και προχωρήστε σε φαγητά που λατρεύει για δυσκολότερα, ενώ ξεχωρίστε τα σούπερ σνακ για τις πιο απαιτητικές καταστάσεις. Θυμηθείτε, είναι απλώς φαγητό: πειραματιστείτε με φρούτα, λαχανικά, τυριά και όποια λικουδιά μπορεί να του αρέσει. Προσαρμόστε ανάλογα τις μερίδες των γευμάτων και αποφύγετε τροφές που είναι τοξικές για τους σκύλους. Βασικό είναι να μην τον ταΐζετε χωρίς κάποιο λόγο ή να του προσφέρετε απεριόριστες ποσότητες φαγητού όλη την ημέρα χωρίς πρόγραμμα. ⁽⁴⁾

Οι οικογένειες θα πρέπει να μάθουν στα κουτάβια τους την καλή συνήθεια να κάθονται πριν από την ώρα του γεύματος τους. Στην ιδανική περίπτωση, θα πρέπει επίσης να προχωρή-

σετε τα πράγματα και να ενσωματώσετε τη συμπεριφορά στο χρόνο παιχνιδιού, βάζοντας το κουτάβι σας να καθίσει πριν παίξει, για παράδειγμα, ένα παιχνίδι. ⁽¹⁾

ΣΤΑΔΙΟ ΚΟΥΤΑΒΙΟΥ: ΕΩΣ 6 ΜΗΝΕΣ

Σε αυτή την ηλικία, το κουτάβι σας που μεγαλώνει θα πρέπει να γνωρίζει καλά πολλά μαθήματα. Επόμενο βήμα είναι να μάθει να παίζει σωστά. Ασκήσεις και παιχνίδια αποτελούν βασική ανάγκη για να διατηρήσετε την ενέργειά του, προάγοντας την υγιή σωματική και ψυχολογική ανάπτυξη και ηρεμία του. Τα κουτάβια που μαθαίνουν το μάθημα του σωστού παιχνιδιού ξέρουν τότε να σταματήσουν (και μπορούν να ακολουθήσουν την εντολή «άσε το»), τι είναι εκτός ορίων και καταλαβαίνουν τι σημαίνει «χωρίς δάγκωμα». Ενώ το κουτάβι σας ακόμα βγάζει δόντια σε αυτό το στάδιο και πιθανότατα έχει έντονη επιθυμία να δαγκώσει και να μασήσει πράγματα, θα πρέπει να γνωρίζει ποια είδη σπιτιού είναι αντικείμενα για παιχνίδι και ποια αντικείμενα όχι, για παράδειγμα, το σώμα και τα ρούχα σας.

Χωρίς όρια το κουτάβι επιτίθεται στα ρούχα ή γενικότερα σας ενοχλεί όταν κάνετε μια δουλειά. Έτσι, το κουτάβι σας να προσπαθεί να σας κάνει να παίξετε μαζί του με τον λάθος τρόπο. Εάν το κάνουν ξανά, μην ασχοληθείτε. Αν τους απωθήσεις ή τους διώξεις, θα νομίζουν ότι παίζεις παιχνίδι. Αντίθετα, βάλτε τα ήσυχα και ήρεμα στο κλουβί τους ή σε άλλο δωμάτιο μέχρι να τελειώσετε με τη δουλειά σας. Στη συνέχεια, αφήστε τα έξω και φύγετε από το δωμάτιο. Μπορεί να χρειαστούν μερικές επαναλήψεις για να καταλάβει το κουτάβι σας, αλλά αν είστε συνεπείς, θα μάθει. ⁽²⁾ «Φυσικά, όλα αυτά πρέπει να γίνουν χρησιμοποιώντας εκπαίδευση χωρίς βία». ⁽¹⁾

Να είστε υπομονετικοί και εφευρετικοί. Η βία δεν χτίζει ούτε υγιή σχέση ούτε βοηθά τη ψυχосύνθεση του σκυλιού, η οποία είναι βασική για την υγιή συμπεριφορά του. Διαχειριστείτε το περιβάλλον του. Αν πειράζει τα σκουπίδια, αγοράστε ένα κάλυμμα ή βάλτε τα σε μια ντουλίπα. Αν είναι ντροπαλός, μην τον φέρνετε σε πολυσύχναστες εκδηλώσεις. Δημιουργήστε περιβάλλοντα και καταστάσεις που μπορεί να χειριστεί ο σκύλος σας και μην τον πετάτε αμέσως στα βαθιά. Σκεφτείτε και αναδιατυπώστε. Αντί να ρωτήσω «πώς μπορώ να σταματήσω τον σκύλο μου να σκάβει στον κήπο;» ρωτήστε «πώς μπορώ να κάνω τον σκύλο μου να σκάβει μόνο σε κατάλληλα μέρη;» Αυτό σας δίνει κάτι να εκπαιδεύσετε αντί να σας βάλει σε διαδικασία τιμωρίας. ⁽⁴⁾

Η εκμάθηση νέων συμπεριφορών και η αλλαγή των υπαρχουσών είναι περίπλοκα πράγματα. Μην έχετε την απαίτηση από το σκυλί σας να τα αντιληφθεί αμέσως. Σίγουρα, μπορεί να μάθει το «κάτσε» αρκετά γρήγορα, αλλά είναι εντελώς διαφορετικό ένα παιχνίδι με μπάλα για να γενικεύει ή να γνωρίζει ότι το «κάτσε» σημαίνει να κάθεται ανεξάρτητα από το πού βρίσκεται, τι άλλο συμβαίνει ή ποιος είναι τριγύρω. ⁽⁴⁾

ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΕΤΕ ΤΟ ΣΚΥΛΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΜΙΚΡΟ ΚΑΙ ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΑΖΙ ΤΟΥ.

Να μένει μόνος. Είτε μέσω της εκπαίδευσης σε κλουβί είτε αφήνοντας το κουτάβι σας σε άλλο τύπο ασφαλούς, κλειστού χώρου, στόχος είναι να διασφαλιστεί ότι το κουτάβι σας μπορεί να μείνει μόνο του για μικρά χρονικά διαστήματα, αρχικά και έπειτα για πιο μεγάλα διαστήματα. ⁽¹⁾ Οι ζημιές του σπιτιού, ή η εκπαίδευση της ούρησης και της αφόδευσης, είναι μια άλλη βασική πτυχή της εκπαίδευσης των κουταβιών. Περιλαμβάνει να διδάξετε στο κουτάβι σας πού να πηγαίνει στην τουαλέτα και να το βοηθήσετε να αναπτύξει καλές συνήθειες για την βόλτα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να πάρει λίγο χρόνο, αλλά

”

Η εκμάθηση νέων συμπεριφορών καθώς και η αλλαγή των υπαρχουσών συμπεριφορών είναι πολύ περίπλοκα πράγματα. Μην έχετε την απαίτηση από το σκυλί σας να τα αντιληφθεί αμέσως και να μπορεί να κάνει γενικεύσεις.

αξίζει τον κόπο. Με υπομονή, συνέπεια, θετική ενίσχυση και ένα σχέδιο σε εφαρμογή, μπορείτε να αποτρέψετε ατυχήματα στο σπίτι. ⁽³⁾ Καταλήγοντας, σε αυτή την ηλικία, τα κουτάβια θα πρέπει να ζητούν ευγενικά όλα τα αγαπημένα τους πράγματα αφού καθίσουν πρώτα. Αυτό σημαίνει να κάθονται πριν πάρουν φαγητό, να ασχολούνται με το παιχνίδι κ.λπ. «Αν το κουτάβι σας γαβγίζει, πηδάει ή δαγκώνει για την προσοχή σας, σας βάζετε σε μπελάδες καθώς ολόένα θα μεγαλώνει και θα δυναμώνει» λέει η Kate Naito, πιστοποιημένη εκπαιδύτρια σκύλων και συγγραφέας. ⁽¹⁾

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι πριν πάρετε ένα κουτάβι, θα πρέπει να σκεφτείτε αν είστε έτοιμοι για την ευθύνη της φροντίδας ενός κουταβιού. Τα κουτάβια απαιτούν προσοχή, αγάπη και εκπαίδευση. Σκεφτείτε τον χρόνο που μπορείτε να αφιερώσετε στη φροντίδα τους. Τα κουτάβια απαιτούν συνεχή παρουσία και εκπαίδευση. Την αντοχή των οικονομικών σας, δαπάνες για τροφή, κτηνίατρο, αξεσουάρ και εκπαίδευση μπορεί να είναι σημαντικές. Σιγουρευτείτε ότι μπορείτε να καλύψετε αυτά τα έξοδα. Σιγουρευτείτε ότι έχετε αρκετό χώρο για το κουτάβι να ζήσει άνετα και με ασφάλεια. Κάνετε έρευνα για τις διαφορετικές φυλές και επιλέξτε μία που ταιριάζει με τον τρόπο ζωής και τις ανάγκες σας. Σκεφτείτε για το μέλλον. Ένα κουτάβι μεγαλώνει γρήγορα, και θα πρέπει να είστε έτοιμοι για τις μεταβαλλόμενες ανάγκες του όσο μεγαλώνει. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανακτήθηκε από www.akc.org

1. Ανακτήθηκε από www.akc.org

1. Ανακτήθηκε από www.thepuppyacademy.com

1. Ανακτήθηκε από www.topetmou.gr

ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΝΥΔΡΕΙΟ ΣΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Προπτυχιακός Φοιτητής 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Μήπως είχατε και εσείς κάποια στιγμή στη ζωή σας ένα χρυσόψαρο το οποίο μετά από λίγες μέρες πέθανε και αναρωτηθήκατε γιατί; Σίγουρα μπορεί να πιστεύετε ότι το χόμπι του να έχει ψάρια είναι κάτι περίπλοκο, στο άρθρο όμως αυτό θα περιγράψουμε τις βασικές αρχές του σπασίματος ενός ενυδρείου και θα διαπιστώσετε το αντίθετο. Εμείς λοιπόν θα αναφερθούμε στο τροπικό ενυδρείο γλυκού νερού το οποίο είναι και το κατάλληλο για έναν που θέλει μόλις να ξεκινήσει.

Αρχικά θα πρέπει να επιλέξετε το μέγεθος του ενυδρείου σας, με μια καλή επιλογή να αποτελεί ένα 30lt έως 60lt ενυδρείο καθώς αυτό το μέγεθος είναι κατάλληλο για τα ανθεκτικά και μικρόσωμα είδη ψαριών που πρόκειται να φιλοξενήσετε. Το ενυδρείο θα πρέπει επίσης να τοποθετηθεί σε ένα σταθερό σημείο και σκιερό μέρος (όχι άμεση επαφή με το ηλιακό φως) μακριά από θερμαντικά σώματα μέσα στο σπίτι σας. Όσον αφορά τον εξοπλισμό θα πρέπει να προμηθευτείτε ένα εσωτερικό φίλτρο και έναν θερμοστάτη κατάλληλα για το μέγεθος του ενυδρείου σας (η εκάστοτε εταιρία παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες). Τέλος, όσον αφορά την διακόσμηση του ενυδρείου μπορείτε να

επιλέξετε ότι επιθυμείτε εσείς, όπως χαλίκι, πέτρες και ξύλα, αρκεί όλα να είναι αυστηρά και μόνο φυσικά υλικά. ⁽²⁾

Έφτασε λοιπόν η ώρα να στήσετε το ενυδρείο σας. Αφού λοιπόν ξεπλύνετε καλά το ενυδρείο και τα υλικά διακόσμησης (μόνο με νερό βρύσης), τοποθετήστε αρχικά το χαλίκι (και πέτρες ή ξύλα που διαθέτετε), έπειτα εισάγετε το νερό (νερό βρύσης) και τέλος τοποθετήστε τον εξοπλισμό (φίλτρο και θερμοστάτη). Όσον αφορά τη φίλτρηση του νερού του ενυδρείου, αυτή μπορεί να χωριστεί σε μηχανική, βιολογική και χημική. Δεν χρειάζεται όμως να πανικοβάλλεστε διότι στα ενυδρεία γλυκού νερού τα πράγματα είναι απλά!

Η μηχανική αφορά την απομάκρυνση των αιωρούμενων σωματιδίων στην στήλη του νερού και επιτυγχάνεται με το σφουγγαράκι που υπάρχει μέσα στο φίλτρο. Η βιολογική είναι υπεύθυνη για τον κύκλο του αζώτου και επιτυγχάνεται με το «βιολογικό υλικό» που πρέπει να προμηθευτείτε και το οποίο θα πρέπει να τοποθετήσετε πάνω από το σφουγγαράκι. Τέλος η χημική σχετίζεται με την απομάκρυνση αποβλήτων από την στήλη του νερού αλλά μιας και είναι προαιρετική δεν χρειάζεται να την συμπεριλάβετε. Συνοψίζοντας με το σφουγγαράκι και το βιολογικό υλικό μέσα στο φίλτρο σας είστε καλυμμένοι όσον αφορά το φίλτράρισμα του νερού του ενυδρείου σας. Επίσης μιας και τα ψάρια που θα φιλοξενήσετε είναι τροπικά, ρυθμίστε τον θερμοστάτη στους 24°C – 26°C. ⁽²⁾

Επόμενο βήμα αποτελεί η απομάκρυνση του χλωρίου από το νερό που εισήγαγε στο ενυδρείο το οποίο επιτυγχάνετε με ειδικό σκεύασμα (αντιχλώριο) που μπο-

ρείτε να βρείτε σε οποιοδήποτε petshop. Να αναφερθεί ότι η απομάκρυνση του χλωρίου είναι απαραίτητη καθώς το χλώριο είναι τοξικό για τα ψάρια σας. ⁽¹⁾

Αν νομίζετε πως το επόμενο βήμα είναι η τοποθέτηση των ψαριών κάνετε λάθος! Προκειμένου το νερό του ενυδρείου σας να είναι ασφαλές για τα ψάρια θα πρέπει να προηγηθεί μια διαδικασία, καλούμενη ως κύκλος του αζώτου. Τι γίνεται λοιπόν σε αυτήν την διαδικασία; Όπως είναι γνωστό στα ψάρια, ως υδρόβιοι οργανισμοί, το κύριο προϊόν απέκκρισης τους είναι η αμμωνία. Αυτή στο νερό μετατρέπεται σε ιονισμένο αμμώνιο ή σε μη – ιονισμένη αμμωνία (NH_3) η οποία και είναι τοξική. Η αμμωνία αυτή προέρχεται επίσης και από την αποικοδόμηση τροφής που δεν καταναλώθηκε από τα ψάρια. Σε αυτό το στάδιο νιτροσωμικά βακτήρια οξειδώνουν την αμμωνία σε νιτρώδη, τα οποία όμως και αυτά είναι τοξικά. Εδώ λοιπόν παίρνουν θέση τα νιτρώδη βακτήρια τα οποία μετατρέπουν τα νιτρώδη σε νιτρικά, τα οποία είναι τοξικά μόνο σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις. Στο νερό του ενυδρείου είναι λοιπόν στόχος να επιτευχθεί μια μηδενική συγκέντρωση αμμωνίας και νιτρωδών και μια χαμηλή συγκέντρωση νιτρικών που επιτυγχάνεται από τον κύκλο του αζώτου όπως περιγράφηκε παραπάνω. Πως όμως μπορούμε να ξεκινήσουμε αυτόν τον κύκλο στο ενυδρείο; Η αλήθεια είναι ότι μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους αλλά ίσως ο ευκολότερος αλλά και αποτελεσματικός, πόσο

μάλιστα για έναν αρχάριο, είναι η προσθήκη στο νερό του ενυδρείου ενός επιπλέον σκευάσματος (*κοινώς καλείται ως «βακτήρια» ή «επιταχυτής» ή «εκκινητής βακτηρίων» – denitrification bacteria OR bacterial starter*) μέσω του οποίου θα επιτευχθεί ο εποικισμός του νερού με τα απαραίτητα βακτήρια που προαναφέρθηκαν, τα οποία και εν τέλει θα πολλαπλασιαστούν στο βιολογικό υλικό του φίλτρου. ⁽²⁾

Τελευταίο βήμα λοιπόν αποτελεί να εισάγετε το πρώτο ψάρι σας! Μερικά ανθεκτικά είδη τα οποία είναι κατάλληλα για αρχάριους μιας και δεν έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις είναι τα Guppies (*Poecilia reticulata*), τα Platies (*Xiphophorus maculatus*), οι Ξιφοφόροι (*Xiphophorus helleri*) και τα Mollies (*Poecilius phenops*). Αρχικά είναι απαραίτητη προϋπόθεση να επιλέξετε κάποιο ψάρι το οποίο δεν φαίνεται να έχει δυσκολία κοιλύμβησης και δεν φέρει στο σώμα του άσπρα στίγματα ή διαβρωμένα πτερύγια καθώς αυτά αποτελούν σημάδια ασθενειών. Προτού το ψάρι εισαχθεί στο νερό του ενυδρείου θα πρέπει να εγκλιματιστεί, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται τοποθετώντας τη σακούλα με το ψάρι μέσα στο ενυδρείο αρχικά για 15 λεπτά. Στη συνέχεια εισάγετε μέσα στη σακούλα ένα ποτήρι νερό από το ενυδρείο κάθε 10 λεπτά μέχρι να διπλασιαστεί η αρχική ποσότητα νερού της σακούλας και τέλος (*εφόσον διαπιστώσετε ότι η θερμοκρασία στο νερό του ενυδρείου και της σακούλας είναι η*

ίδια) εισάγετε το ψάρι στο ενυδρείο με μια απόκλιση καθώς το νερό της σακούλας οπωσδήποτε δεν πρέπει να το αφήσετε μέσα στο ενυδρείο. Να σημειωθεί ότι είναι δυνατός και ο πλήρης έλεγχος του νερού με ειδικά τεστ που κυκλοφορούν και μετρούν την συγκέντρωση αμμωνίας, νιτρωδών και νιτρικών έτσι ώστε το πρώτο ψάρι να τοποθετηθεί όταν το τεστ δείξει τις επιθυμητές συγκεντρώσεις των παραπάνω, αλλά λόγω του κόστους δεν είναι απαραίτητο να τα χρησιμοποιήσετε, αρκεί να εισάγετε ένα ψάρι τη φορά και στον απαραίτητο χρόνο, δηλαδή ανά μία εβδομάδα το ελάχιστο. ⁽³⁾

Εφόσον λοιπόν έχετε στήσει το ενυδρείο σας, προκειμένου τα ψάρια να παραμένουν υγιή θα πρέπει να αφιερώσετε λίγο χρόνο για την φροντίδα τους. Τα είδη που προαναφέρθηκαν μπορούν να συμβιώνουν μεταξύ τους και επομένως μπορείτε να φιλοξενήσετε παραπάνω από ένα είδος. Τα είδη αυτά επίσης αξίζει να σημειωθεί πως είναι ζωοτόκα (*γεννούν ζωντανό γόννο και όχι αυγά*), κάτι το οποίο σημαίνει ότι εάν έχετε ψάρια και του δεύτερου φύλου δεν αποκλείεται να δείτε μικρά ψαράκια να κολλυμπούν! Λόγω λοιπόν της αυξημένης αναπαραγωγικής τους δραστηριότητας για λόγους ευζωίας συστήνεται να έχετε ένα αρσενικό προς τρία θηλυκά. Θα χρειαστεί να τα ταΐζετε με ειδική τροφή για τροπικά ψάρια σε νιφάδες δύο έως τρεις φορές την ημέρα, δίνοντας ποσότητα που μπορεί να καταναλωθεί μέσα σε δύο με τρία λεπτά.

Για να εξασφαλίσετε ένα υγιές περιβάλλον πρώτον θα πρέπει να πραγματοποιείτε αλλαγές νερού μία φορά την εβδομάδα στην αρχή μιας και μόλις έχετε στήσει το ενυδρείο σας ενώ στην συνέχεια μπορείτε να τις περιορίσετε στη μία φορά τον μήνα. Για την αλλαγή νερού χρειάζεστε μια σκούπα βουθού της



οποίας το ένα άκρο θα εισάγετε μέσα στο χαλίκι για την απομάκρυνση των ακαθαρσιών και το άλλο μέσα σε έναν κουβά όπου θα συλλέγεται το νερό που αναρροφάται με τη βοήθεια της σκούπας. Ο όγκος νερού που απομακρύνετε θα πρέπει να είναι ίσος με το 25% – 30% του συνολικού όγκου του ενυδρείου. ⁽¹⁾ Σε κάθε αλλαγή νερού θα πρέπει να ελέγχετε τα υλικά του φίλτρου ώστε εάν είναι βρώμικα να τα ξεπλένετε στο νερό που έχει αναρροφηθεί από το ενυδρείο (*μόνο εκεί και όχι σε τρεχούμενο νερό βρύσης*).

Τέλος ίσως χρειαστεί με ένα σφουγγαράκι να απομακρύνετε την πράσινη άλγη που αναπτύσσεται στα τοιχώματα του ενυδρείου. Αντικαταστήστε το νερό

που απομακρύνετε με νέο νερό βρύσης στο οποίο όμως μην ξεχάσετε να εισάγετε την απαραίτητη ποσότητα αντιχλωρίου και βακτηρίων (*όπως αναγράφεται από την εκάστοτε εταιρεία*). ⁽²⁾

Δεν απομένει λοιπόν κάτι άλλο από το να ξεκινήσετε το ενυδρείο σας! Φυσικά οι δυνατότητες που έχετε δεν περιορίζονται μόνο στον παραπάνω οδηγό καθώς υπάρχουν πολλές ακόμη επι-

λογές σε είδη ψαριών αλλά και φυτών κάτι το οποίο σας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσετε πολλά διαφορετικά οικοσυστήματα, πληροφορίες για τα οποία μπορείτε να βρείτε σε μια απέραντη πηγή πληροφοριών στο διαδίκτυο. Ωστόσο, ο παραπάνω οδηγός παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για έναν αρχάριο, και όπως διαπιστώνετε δεν είναι κάτι περίπλοκο, αρκεί να ακολουθήσετε τα βήματα. Καλή αρχή! ■

Τελευταίο βήμα λοιπόν αποτελεί να εισάγετε το πρώτο ψάρι σας! Μερικά ανθεκτικά είδη τα οποία είναι κατάλληλα για αρχάριους μιας και δεν έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις είναι τα Guppies, τα Platies, οι Ξιφοφόροι και τα Mollies.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. David A. (2019) – Introduction to Freshwater fish
2. Ανακτήθηκε από www.fishlore.com
3. Ανακτήθηκε από www.aquaticcommunity.com

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΤΟ ΠΙΟ ΣΥΝΑΡΠΑΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΜΥΘΙ ΑΠΟ ΟΛΑ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ Προπτυχιακός Φοιτητής 5^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

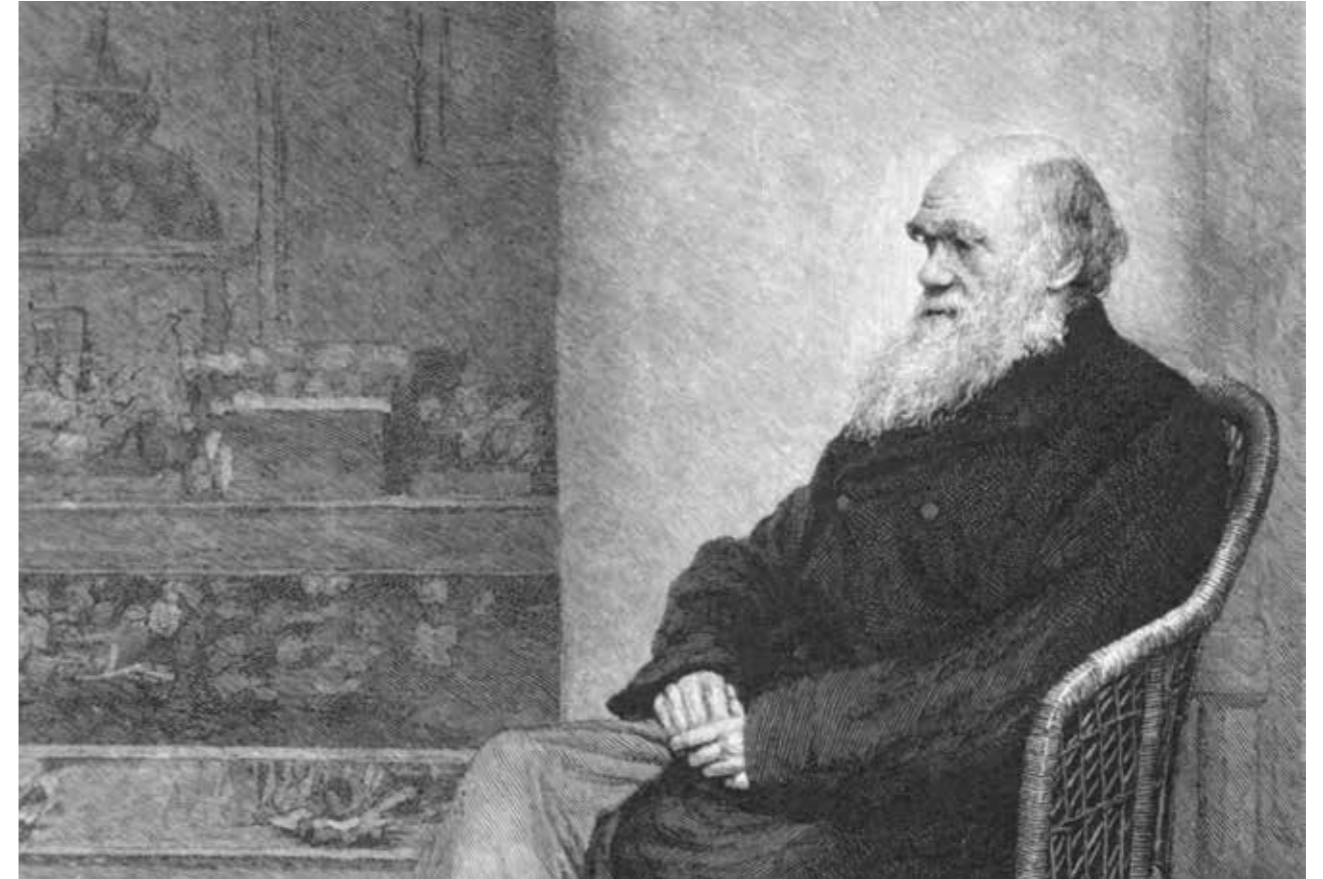
Υπάρχουν πάνω από 10.000.000 είδη φυτών και ζώων στον πλανήτη μας σήμερα. Ωστόσο, αυτά αποτελούν μόλις το 1% όλων των ειδών που έχουν υπάρξει. Πριν 4 δισεκατομμύρια χρόνια περίπου, μετά από πάρα πολλές αλλαγές που επιδέχτηκε ο πλανήτης μας, εμφανίστηκε ο LUCA (*Last Universal Common Ancestor*), όπως τον ονόμασαν οι επιστήμονες, ο τελευταίος παγκόσμιος κοινός πρόγονος, από τον οποίο κατάγεται κάθε είδος ζώης.

Πριν 450 εκατομμύρια χρόνια, τα πρώτα ζώα που κατάφεραν να κυριαρχήσουν ήταν απλές μορφές ζωής. Ασπόνδυλα ζώα κυριαρχούσαν στις θάλασσες για πολλά εκατομμύρια χρόνια. Τα φυτά ήταν από τα πρώτα είδη που κατέκτησαν τη Γη, δημιουργώντας συνθήκες που με τον καιρό, επέτρεψαν στα ασπόνδυλα να ακολουθήσουν και να κυριαρχήσουν. Τα ασπόνδυλα όμως δεν μπορούσαν να κυριαρχούν για πάντα. Μια νέα δυναστεία τα ξεπέρασε. Μια δυναστεία που προήλθε επίσης από το νερό. Τα αμφίβια. Το καινοτόμο σώμα τω οποίων, με τέσσερα άκρα και σπονδυλική στήλη, θα αποδεικνυόταν ένα ανθεκτικό σχέδιο επιτυχίας. Η εμβέλειά τους περιοριζόταν από τους δεσμούς τους με το νερό. Αλλά δημιούργησαν μια άλλη δυναστεία χωρίς τέτοια δεσμά. Τα ερπετά. Ικανά να εκμεταλι-

λεύονται ακόμη και τις πιο ξηρές περιοχές, κατάφεραν να κατακτήσουν ολόκληρο τον κόσμο. Για πρώτη φορά στην ιστορία υπήρχε μια παγκόσμια δύναμη. Από αυτά τα πρώτα ερπετά προέκυψε η πιο εμβληματική δυναστεία: οι δεινόσαυροι. Θα κυριαρχούσαν για περισσότερο από 150 εκατομμύρια χρόνια. Από μία ομάδα των δεινοσαύρων, τα θηριόποδα, προέκυψαν και τα πτηνά.

Πριν από 245 εκατομμύρια έτη έλαβε χώρα η πιο κατακλισμική μαζική εξαφάνιση που συνέβη ποτέ στον πλανήτη μας. Τουλάχιστον οι μισές από τις οικογένειες θαλάσσιων ασπόνδυλων των ρηχών νερών και το 90% όλων των ειδών θαλάσσιων ασπόνδυλων εξαφανίστηκαν σε διάστημα λίγων εκατομμυρίων ετών. Αυτή είναι η εξαφάνιση της Permian Extinction).

Τα θηλαστικά εξελίχθηκαν πριν περίπου 240 εκατομμύρια χρόνια από τα ερπετά (*περιλαμβάνονται και οι δεινόσαυροι*) και είχαν καταλάβει κάθε περιοχή του πλανήτη που ήταν κατάλληλη για την επιβίωσή τους. Αυτό συνέβη κατά το Μεσοζωικό Αιώνα που ονομάστηκε «Αιώνας των Ερπετών». Οι κατηγορίες θηλαστικών είναι: Μονοτρήματα, Μαρσιποφόρα,



Πλακουντοφόρα. Η μαζική εξαφάνιση της Κρητιδικής περιόδου (*Cretaceous Extinction*), που συνέβη πριν 65 εκατομμύρια έτη, σηματοδεύτηκε από το τέλος των δεινοσαύρων καθώς και πολυάριθμων θαλάσσιων ασπόνδυλων και πολλών μικρών τάξεων ερπετών. Το επικρατέστερο σενάριο γύρω από το αίτιο είναι η πτώση ενός μετεωρίτη διαμέτρου λίγων χιλιομέτρων. Τα θηλαστικά επιβίωσαν από τη μαζική εξαφάνιση του τέλους της Κρητιδικής περιόδου κι έτσι αποτέλεσαν την τελευταία μεγάλη δυναστεία. Μία άλλη ομάδα ζώων που επέζησε αυτής της μεγάλης καταστροφής ήταν τα πτηνά, οι κοντινότεροι συγγενείς των δεινοσαύρων. Έπειτα από αυτό το συμβάν, τα θηλαστικά μπόρεσαν να χρησιμοποιήσουν τους περιβαλλοντικούς πόρους στους οποίους δεν είχαν προηγουμένως πρόσβαση, γεγονός που οδήγησε στην προσαρμοστική διαφοροποίησή τους.

Με άλλα λόγια, αυτή η μεταβολή επέτρεψε στα πρώτα θηλαστικά να επεκταθούν σε περιοχές που καταλάμβαναν οι δεινόσαυροι. Εμφανίστηκαν νέα φυτικά είδη και δημιουργήθηκαν επιπλέον βιότοποι. Πρόσφεραν στα θηλαστικά περισσότερες δυνατότητες για εξεύρεση τροφής και μεγαλύτερη προστασία από τους θηρευτές. Έτσι κατά τον Καινοζωικό Αιώνα τα

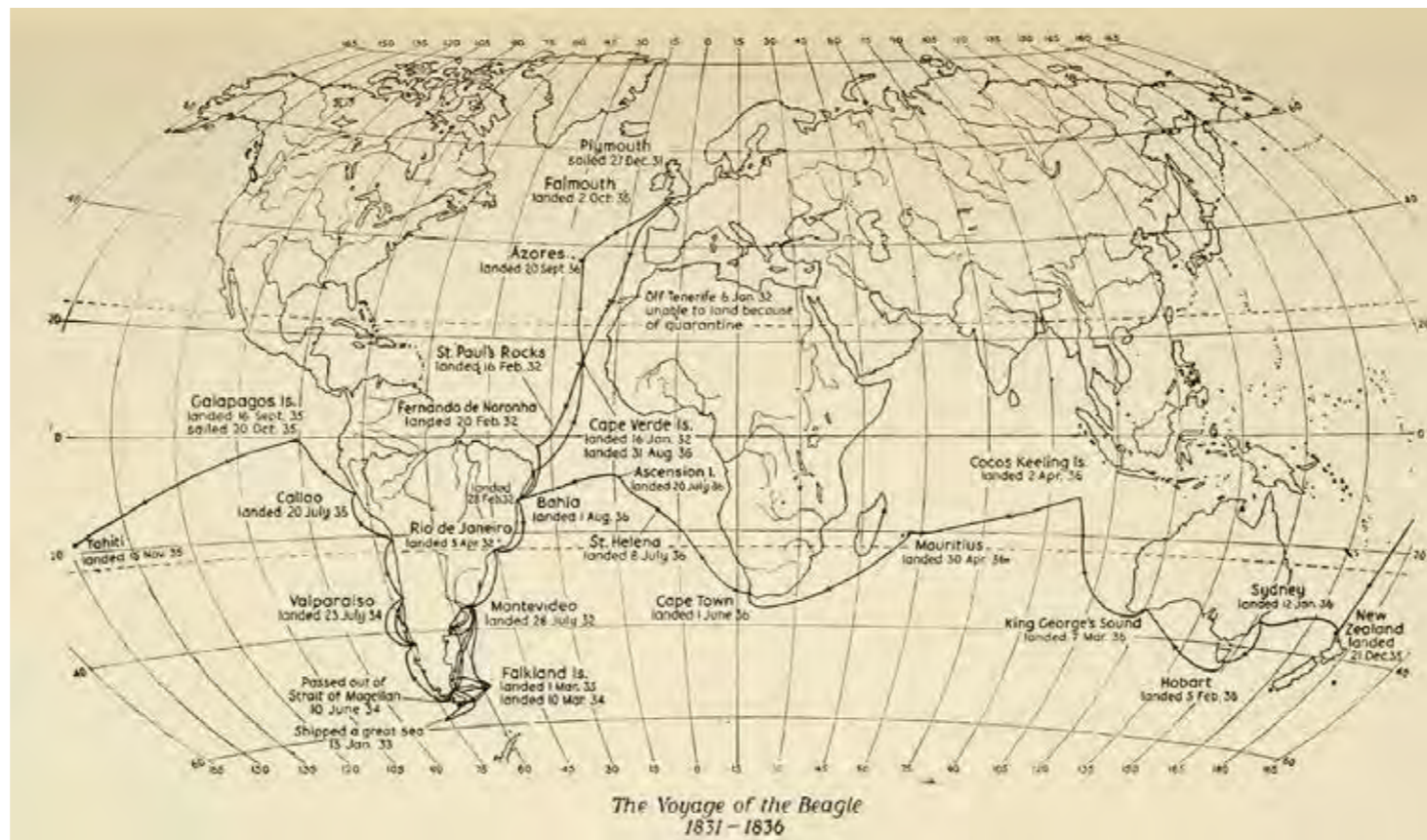
θηλαστικά εξαπλώθηκαν, εξελίχθηκαν κι έτσι εμφανίστηκαν τα πρώτα Πρωτεύοντα εξελίχθηκαν από τα μικρά πλακουντοφόρα θηλαστικά, τα οποία ζούσαν στα δέντρα και τρέφονταν με έντομα. Τα ζώα αυτά απέκτησαν δάκτυλα κατάλληλα για λαβές, μακριά και ευκίνητα άκρα, στερεοσκοπική και έγχρωμη όραση, ανεπτυγμένο εγκέφαλο, αίσθημα προστασίας των μικρών τους και όρθια στάση. Η συσσώρευση αυτών των προσαρμογών τα έκανε να ξεκινήσουν να ζουν στο έδαφος. Πριν 50 εκατομμύρια χρόνια εμφανίστηκαν στη Γη οι Προπίθηκοι, μια υπόταξη της τάξης των Πρωτευόντων, που είχαν τα βασικά χαρακτηριστικά του είδους τους και τα περισσότερα ήταν νυκτόβια. Πριν 38 εκατομμύρια χρόνια μια ομάδα προπιθήκων εξελίχθηκαν σε Ανθρωποειδή.

Τα Ανθρωποειδή πρωτοεμφανίστηκαν στην Ασία και στην Αφρική. Το μέγεθός τους ήταν μεγαλύτερο από των Προπιθήκων και τα περισσότερα ήταν ημερόβια. Στη Αίγυπτο έζησε το παλαιότερο γνωστό ανθρωποειδές, ο Αιγυπτιοπίθηκος, ο οποίος είχε το μέγεθος γάτας. Ήταν δενδρόβιο αλλά περνούσε και μέρος της ζωής του στο έδαφος. Μετά από διαδοχικές μορφές εξελίχθηκε σε Δρυοπίθηκο, από τον οποίο προήλθαν ο γορίλλας, ο χιμπατζής και ο άνθρωπος. Ακολούθησε ο Αυ-

στραποίθηκος, ο οποίος χρονολογείται ότι έζησε πριν 2,8 – 3,8 εκατομμύρια χρόνια και αποτελεί έναν από τους άμεσους προγόνους του ανθρώπου. Οι πρώτοι άνθρωποι εξελίχθηκαν από τους Αυστραλοπίθηκους πριν 2 εκατομμύρια χρόνια. Αρχικά, ο *Homo habilis*, ο οποίος έζησε στην Αφρική για 500.000 χρόνια πριν εξαφανιστεί. Έπειτα, ο *Homo erectus* ο οποίος εμφανίστηκε στη Αφρική πριν 1,6 εκατομμύρια χρόνια και είναι το πρώτο είδος που μετανάστευσε στην Ασία και στην Ευρώπη, αλλά τελικά εξαφανίστηκε από την Αφρική και την Ευρώπη πριν 500.000 χρόνια με την εμφάνιση του *Homo Sapiens*.

Ο *Homo sapiens neanderthalensis* εμφανίστηκε πριν από περίπου 130.000 χρόνια και έζησε μέχρι πριν 35.000 χρόνια, που πιθανολογείται ότι εξοντώθηκε από τον *Homo sapiens sapiens*. Τέλος, ο *Homo sapiens sapiens* εμφανίστηκε πριν 34.000 χρόνια, ξεκινώντας από την Αφρική και περνώντας από την Μέση Ανατολή, εξαπλώθηκε στην Ευρώπη. Πιθανόν να ζούσε παράλληλα με πληθυσμούς του *Homo sapiens neanderthalensis* και να διασταυρώνονταν μαζί τους για χιλιάδες χρόνια. Πριν περίπου 30.000 χρόνια άρχισαν να φτιάχνουν τις πρώτες πόλεις και πριν περίπου 10.000 χρόνια άρχισαν να εγκαθίστανται μόνιμα σε περιοχές.

Όλα αυτά βέβαια δεν αποκαλύφθηκαν μέσα σε μία ημέρα, αλλά προηγήθηκαν πολλά χρόνια ερευνών, ταξιδιών από κορυφαίους επιστήμονες σε όλον τον κόσμο. Αυτός που έθεσε όμως τον ακρογωνιαίο λίθο ήταν ο Δαρβίνος. Στις 27 Δεκεμβρίου 1831 έμελλε να είναι η απαρχή της μεγαλύτερης επαναστάσης στην ανθρώπινη σκέψη, αφού τότε ήταν που ξεκίνησε το πενταετές ταξίδι του Κάρολου Δαρβίνου με το πλοίο *Beagle*, το οποίο άνοιξε πονία από το Devonport του Ηνωμένου Βασιλείου και έβαλε πλώρη για ένα μεγάλο ερευνητικό ταξίδι στη Νότιο Αμερική και στον Ειρηνικό.



Το "Beagle" έκανε πολλούς σταθμούς κατά μήκος των ακτών της Νότιας Αμερικής και των γειτονικών νησιών. Ο Δαρβίνος πραγματοποίησε εκτεταμένες συλλογές και γραπτές αναφορές πάνω στην πανίδα και τη χλωρίδα αυτών των περιοχών. Ανακάλυψε πολλά απολιθώματα ζώων που είχαν εξαφανιστεί πολύ παλιά και σημείωσε την ομοιότητα μεταξύ απολιθωμάτων των πάμπας της Νότιας Αμερικής και των γνωστών απολιθωμάτων της Βόρειας Αμερικής. Στις Άνδεις, σε ύψος 4.000 μέτρων συνάντησε θαλάσσια όστρακα ενσωματωμένα σε πετρώματα στα 13.000 πόδια.

Στα μέσα του Σεπτεμβρίου 1835, το «Beagle» έφθασε στα νησιά Γκαλαπάγκος, ένα ηφαιστιογενές αρχιπέλαγος στο ύψος του ισμηρινού, 600 μίλια δυτικά του Εκουαδόρ και απομονωμένο στη μέση το ωκεανού. Στα μέσα του 17^{ου} αιώνα, τα νησιά ήταν γνωστά στους Ισπανούς με το όνομα "Las Islas Galapágos", δηλαδή τα νησιά των χελωνών και όχι αδίκως εφόσον οι γιγαντιαίες χελώνες, ήταν το κυριότερο αξιοθέατο των νησιών. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης του "Beagle" στα Γκαλαπάγκος, ο Δαρβίνος κατέγραψε το μοναδικό χαρακτήρα των φυτών και των ζώων των Γκαλαπάγκος όπως τις γιγάντιες χελώνες, τα θαλάσσια ιγούανα, τα πτηνά – μίμους και

τους εδαφόβιους σπίνους. Ο Δαρβίνος εντυπωσιάστηκε από το γεγονός ότι αν και τα νησιά Γκαλαπάγκος και τα νησιά του Πράσινου Ακρωτηρίου (τα οποία είχε επισκεφθεί νωρίτερα σε αυτό το ταξίδι του "Beagle") ήταν παρόμοια σε κλίμα και τοπογραφία, τα φυτά και τα ζώα των Γκαλαπάγκος εμφάνιζαν μεγαλύτερη ομοιότητα μ' αυτά της ηπειρωτικής Νότιας Αμερικής και ήταν τελείως διαφορετικά από τις μορφές που ζούσαν στα νησιά του Πράσινου Ακρωτηρίου και οι οποίες προέρχονταν από την Αφρική. Κάθε νησί συχνά περιείχε ένα μοναδικό είδος το οποίο παρ' όλα αυτά έμοιαζε με τις μορφές που ζούσαν σε άλλα νησιά. Έτσι, η ζωή στα Γκαλαπάγκος πρέπει να είχε προέλθει από την ηπειρωτική Νότια Αμερική και μετά να υπέστη τροποποιήσεις ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες των διαφόρων νησιών.

Στις 2 Οκτωβρίου του 1836, το "Beagle" επέστρεψε στην Αγγλία, όπου ο Δαρβίνος συνέχισε το μεγαλύτερο μέρος του επιστημονικού του έργου, μελετώντας τα στοιχεία που είχε συλλέξει από το ταξίδι του. Το ημερολόγιο του Δαρβίνου δημοσιεύτηκε τρία έτη μετά την επιστροφή του "Beagle" στην Αγγλία και αποτέλεσε μεγάλη εκδοτική επιτυχία. Το κύριο προϊόν του ταξιδιού του Δαρβίνου, η θεωρία της εξέλιξης, συνέχισε

να αναπτύσσεται για πάνω από 20 έτη μετά την επιστροφή του «Beagle». Το 1838, ο Δαρβίνος έτυχε να διαβάσει μια μελέτη του T. R. Malthus, η οποία τον έκανε να σκεφτεί ότι μια διαδικασία επιλογής στη φύση, ένας «αγώνας επιβίωσης» λόγω υπερπληθυσμού, θα μπορούσε να αποτελέσει ισχυρή ώθηση για την εξέλιξη των άγριων ειδών. Ο Δαρβίνος άφησε την ιδέα αυτή να αναπτυχθεί στο μυαλό και το 1856, έπειτα από συλλογή πάρα πολλών δεδομένων, ξεκίνησε να γράφει το βιβλίο του πάνω στην προέλευση των ειδών. Σκέφθηκε να γράψει ένα πολύ μεγάλο βιβλίο τεσσάρων τόμων. Όμως, τα σχέδια του επρόκειτο να πάρουν αναπάντεχη τροπή.

Το 1858 έλαβε ένα χειρόγραφο από τον Alfred Russel Wallace, έναν Άγγλο φυσιοδίφη που εργαζόταν στη Μαλαισία και με τον οποίο αλληλογραφούσε. Με έκπληξη ο Δαρβίνος ανακάλυψε ότι στις λίγες σελίδες του, ήταν συμπυκνωμένα τα βασικά σημεία της θεωρίας της φυσικής επιλογής τα οποία δούλεψε επί δύο δεκαετίες. Έτσι αποφάσισε να δημοσιεύσει τις απόψεις του σε ένα σύντομο κείμενο που θα εμφανιζόταν μαζί με το άρθρο του Wallace στο "Journal of the Linnean Society".

Μέρη και των δύο άρθρων παρουσιάστηκαν την 1^η Ιουλίου 1858 μπροστά σε ένα ακροατήριο που δεν φάνηκε να εντυπωσιάζεται. Το επόμενο έτος, ο Δαρβίνος δούλεψε εντατικά για να ετοιμάσει μια περίληψη του σχεδιαζόμενου τετράτομου έργου. Αυτό το βιβλίο δημοσιεύτηκε το Νοέμβριο του 1859 με τον τίτλο "On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life". Το βιβλίο παρουσίασε τεράστια επιτυχία. Οι απόψεις του Δαρβίνου επρόκειτο να έχουν ανυπολόγιστες συνέπειες για τις επιστημονικές και της θρησκευτικές δοξασίες και εξακολουθούν να περιλαμβάνονται μέχρι σήμερα ανάμεσα στα μεγαλύτερα διανοητικά επιτεύγματα όλων των εποχών. ■

Τα Ανθρωποειδή πρωτοεμφανίστηκαν στην Ασία και στην Αφρική. Το μέγεθός τους ήταν μεγαλύτερο από των Προπιθήκων και τα περισσότερα ήταν ημερόβια. Στη Αίγυπτο έζησε το παλαιότερο γνωστό ανθρωποειδές, ο «Αιγυπτιοπίθηκος», ο οποίος δεν ξεπερνούσε σε μέγεθος αυτό της γάτας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Netflix Documentary «Life on our planet».
2. en.wikipedia.org
3. Βιβλίο Βιολογίας Γ' Λυκείου.
4. Hickman Cleveland P., Roberts Larry S., Keen Susan L., Eisenhour David J., Larson Allan, I' Anson Helen (2015) – Η Βιολογική Εξέλιξη (Ζωολογία: Ολοκληρωμένες Αρχές).

ΛΥΣΣΑ

ΜΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΤΡΟΜΑΚΤΙΚΗ ΑΛΛΑ ΥΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΕΧΗ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΙΡΗΝΗ ΧΑΤΖΗΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΛΙΑΚΟΣ Υπεύθυνος Καθηγητής

«Λύσσαξες πια!» ή «Κοίτα, σα λύσσασμένος κάνει!» είναι συχνές εκφράσεις που όλοι έχουμε χρησιμοποιήσει ή έχουμε ακούσει όταν κάποιος φέρεται αγχωτικά ή επίμονα...αλλά γιατί; Από που έχει προέλθει αυτή η συνήθεια μας να χρησιμοποιούμε τη λύσσα ως συνώνυμο μιας τέτοιας συμπεριφοράς; Ο όρος λύσσα στα ελληνικά σημαίνει «μανία», «οργή». ⁽³⁾ Σκοπός είναι η κατανόηση και η αποφυγή συχνών παρερμηνειών της δράσης και της μετάδοσης του ιού της λύσσας και κάποιες βασικές γνώσεις για την δημόσια υγεία ως προς την ασθένεια αυτή.

Η λύσσα είναι μια ασθένεια που προκαλείται από το Lyssavirus γένοςRNA ιών, της οικογένειας Rhabdoviridae. Τα λύσσαβίρια έχουν περίβλημα και γεωμετρία σε σχήμα σφαίρας και ελικοειδή συμμετρία.Επιπλέον έχουν πλάτος περίπου 75nm και μήκος 180nm. Η νόσος παρατηρείται σε δύο μορφές την μανιώδη και την παραλυτική. Αποτελεί ζωοανθρωπονόσο και νόσημα υποχρεωτικής δήλωσηςστον ΕΟΔΥ. ⁽²⁾ Η λύσσα στην Ελλάδα αποτελεί σπάνιο αλλά σοβαρό πρόβλημα. Ο ιός της λύσσας μεταδίδεται κυρίως μέσω δαγκώματος ή γδαρσίματος από μολυσμένα ζώα. Η κυκλοφορία της λύσσας συνδέεται με την παρουσία αρουραίων και νυχτερίδων. Στην περίπτωση επαγγελματικών κινδύνων εφαρμόζονται σχέδια εμβολιασμού και ελέγχου αντισωμάτων για την προστασία των εργαζομένων. Η υποχρεωτική εμβολιαστική προστασία συνδυάζεται με ανάλογα προληπτικά μέτρα για τη διαχείριση του κινδύνου εκτεθειμένων ατόμων. ⁽⁶⁾

Στην αρχαιότητα η νόσος παρερμηνεύτηκε από δεισιδαιμονίες, πρακτικές ελλείψεις στην έρευνα και τον ακαδημαϊκό συντηρητισμό. Έτσι η λύσσα πάντα ήταν συνδεδεμένη με τα δαγκώματα των ζώων, τα χαρακτηριστικά νευρολογικά σημεία και τον αναπόφευκτο θάνατο που προκαλεί. Έφερε πάντα μεγάλο ενδιαφέρον για την επιστημονική κοινότητα καθώς ήταν κρίσιμη η κατανόηση της διάγνωσης, παθογένειας, επιδημιολογίας, πρόληψης και του ελέγχου της. Επιστημονικά στοιχεία που σήμερα διαθέτουμε και χρησιμοποιούμε λόγω σημαντικών ερευνών και ανακαλύψεων του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα. ⁽¹⁾ Σήμερα έχουν βγει επίσημα επικαιροποιημένες οδηγίες σχετικά με την

επαγρύπνηση και την ετοιμότητα για αντιμετώπιση περιστατικών δυνητικής έκθεσης στον ιό της λύσσας, μια εγκύκλιος δηλαδή για το συγκεκριμένο νόσημα.

Η εγκύκλιος αναφέρεται στην ετοιμότητα των υγειονομικών σχηματισμών για περιστατικά πιθανής έκθεσης σε ζώο με ιό λύσσας. Επισημαίνει την ανανέωση των κατηγοριών επικινδυνότητας ανά περιοχή και τον ενημερωμένο τρόπο χορήγησης αντιλυσσικών αγωγών. Επικεντρώνεται σε περιπτώσεις μετεκθεσιακής αντιλυσσικής αγωγής μετά από έκθεση σε ζώο που φέρει ιό λύσσας. Τα νοσοκομεία αναφοράς για λύσσα περιλαμβάνουν το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν», το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γ. Παπανικολάου», το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Παναγία η Βοήθεια», και το Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου Κρήτης «Βενιζέλειο – Πανάειο». ⁽⁶⁾

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΛΥΣΣΑΣ

- **Υψηλή Επικινδυνότητα:** Περιλαμβάνει 8 περιοχές, όπως Έβρο, Θεσπρωτία, Ιωάννινα, Καστοριά, Κιλκίς, Πέλλα, Σέρρες, Φλώρινα. Οι περιοχές είναι όμορες με χώρες που δεν είναι απαλλαγμένες από τη λύσσα.
- **Μεσαία Επικινδυνότητα:** Περιλαμβάνει 3 περιοχές, όπως Δράμα, Ξάνθη, Ροδόπη, λόγω συνόρων με τη Βουλγαρία.
- **Χαμηλή Επικινδυνότητα:** Περιλαμβάνει όλες τις υπόλοιπες περιοχές της χώρας μας. ⁽⁶⁾



ΜΕΤΑΔΟΣΗ & ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οι λύσσαϊοί έχουν μοναδικούς και, σε αρκετές περιπτώσεις, κρυπτικούς ενζωτικούς κύκλους μετάδοσης. Είναι νευροτροπικοί ιοί που δεν μπορούν να ανιχνευθούν μέχρι την εμφάνιση της κλινικής ασθένειας και έχουν εξελιχθεί, ώστε να κυκλοφορούν μέσα σε μια μεγάλη ποικιλία πληθυσμών θηλαστικών. Πληθυσμοί που δρουν ως δεξαμενές με σχεδόν παγκόσμια κατανομή. Τα άγρια θηλαστικά όπως οι νυχτερίδες και τα σαρκοφάγα είναι οι κύριοι οι ξενιστές τους. Ο ιός εκκρίνεται στο σάλιο των άρρωστων ζώων και οδοί μετάδοσης είναι συνήθως μέσω τραυμάτων δαγκώματος. ⁽²⁾

Η είσοδος στο κύτταρο ξενιστή επιτυγχάνεται με την προσκόλλησή των ιικών γλυκοπρωτεϊνών G στους υποδοχείς των κυττάρων – ξενιστών, στα οποία εισέρχονται με ενδοκυττάρωση. Μετά από αντιγραφή και μεταγραφή ο ιός εξέρχεται από το κύτταρο ξενιστή με εκκολλητόμενη και ιική κίνηση.Ο ιός της λύσσας προλαμβάνεται κατά 100% στον άνθρωπο, με προϋπόθεση την άμεση και κατάλληλη ιατρική φροντίδα και ευαισθητός σε κοινά απολυμαντικά. Παρ' όλα αυτά, περισσότεροι από 50.000 άνθρωποι χάνουν τη ζωή τους κάθε χρόνο, κυρίως

στην Αφρική και την Ασία. Ο οικόσιτος σκύλος είναι το κύριο είδος δεξαμενής του ιού της λύσσας που είναι υπεύθυνο για τις ανθρώπινες λοιμώξεις. Ωστόσο, υπάρχουν περισσότερα από 30 πλήρως αναγνωρισμένα είδη δεξαμενών του ιού της λύσσας σε ολόκληρο τον κόσμο. ⁽⁵⁾

ΕΥΘΥΝΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Το Νοσοκομείο Αναφοράς ορίζει επαγγελματίες υγείας πληροφορημένους για την αναδυόμενη λύσσα, λειτουργεί ως επιστημονική συμβουλευτική μονάδα για άλλα νοσοκομεία στην περιοχή και ακολουθεί τις οδηγίες και τον Αλγόριθμο Διαχείρισης του Ιού της Λύσσας. Οι διοικητές των νοσοκομείων διασφαλίζουν επαρκές απόθεμα αντιλυσσικών εμβολίων και ορών.Τα εμβόλια είναι διαθέσιμα στις φαρμακευτικές των νοσοκομείων από το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ ενώ οι οροί από το Ινστιτούτο Φαρμακευτικής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΙΦΕΤ). Το Νοσοκομείο Αναφοράς χειρίζεται κεντροποιημένα αιτήματα για εμβόλια και ορούς από άλλα νοσοκομεία της αντίστοιχης Περιφερειακής Υγειονομικής Ενότητας. ⁽⁶⁾ Εάν απαιτείται αντιλυσσική αγωγή, η πρώτη δόση εμβολίου και η

αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη (ορός) χορηγούνται στο νοσοκομείο. Οι επόμενες δόσεις του εμβολίου συνεχίζονται και ολοκληρώνονται στη Διεύθυνση Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της αντίστοιχης Περιφερειακής Ενότητας:

- **Χωρίς Ιστορικό Εμβολιασμού κατά της Λύσσας:** Αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη (HRIG) χορηγείται γύρω από το τραύμα. Αντιλυσσικό εμβόλιο χορηγείται σε τέσσερις δόσεις.

- **Με Ιστορικό Εμβολιασμού κατά της Λύσσας:** Δεν χορηγείται αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη. Δύο επαναληπτικές δόσεις εμβολίου χορηγούνται.⁽⁶⁾

Όλες οι υγειονομικές οντότητες που διαχειρίζονται περιστατικά έκθεσης στη λύσσα υποβάλλουν συμπληρωμένη Δήλωση Άμεσου Περιστατικού στο Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΠΝΟ / ΕΟΔΥ). Τα συγκεκριμένα έντυπα τεκμηρίωσης περιστατικών είναι διαθέσιμα στον διαδικτυακό τόπο του ΚΕΠΝΟ (www.eody.gov).⁽⁶⁾ Αν η πιθανή έκθεση στη λύσσα συνέβη σε κάποιο αδέσποτο ζώο, ο εξεταζόμενος θα πρέπει άμεσα να προσέλθει με την εντολή παρακολούθησης στον Δήμο, στα διοικητικά όρια του οποίου έλαβε χώρα το συμβάν, προκειμένου το συγκεκριμένο εμπλεκόμενο ζώο να εντοπισθεί και να εκτιμηθεί κτηνιατρικά. Αν η πιθανή έκθεση στη λύσσα έγινε σε κάποιο δεσποζόμενο ζώο, ο εξεταζόμενος θα πρέπει να ενημερώσει τον ιδιοκτήτη να μεριμνήσει άμεσα για τον κτηνιατρικό έλεγχο του ζώου του, γνωστοποιώντας του την εντολή παρακολούθησης.⁽⁷⁾

ΕΚΘΕΣΗ ΜΕ ΑΓΡΙΟ ΖΩΟ

Αξιολόγηση και περιποίηση τραύματος κατά την άφιξη σε μονάδα υγείας και κατηγοριοποίηση έκθεσης στο ζώο, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας:

- **Έκθεση Κατηγορίας III:** Δήγμα (δάγκωμα) ή εκδορά (γρατσουνιά) που διαπερνά το δέρμα. Δήγματα στο κεφάλι, στο λαιμό ή στα χέρια και πολλαπλά δήγματα ενέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο. Επαφή σείλη ή νευρικού ιστού του ζώου με βλεννογόνο ή με λύση συνέχειας του δέρματος.

- **ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ II:** Μικρές έντασης δαγκώματα, χωρίς εκροή αίματος (που δεν διαπερνούν το δέρμα). Επαφή σείλη ή νευρικού ιστού του ζώου με επιφανειακές λύσεις συνεχείας του δέρματος.

- **ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ I (ΔΕΝ ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ ΕΚΘΕΣΗ):** Επαφή όπως χάιδεμα, κράτημα ενός ζώου ή επαφή σείλη ή νευρικού ιστού με ακέραιο δέρμα ή οποιαδήποτε επαφή με αίμα, ούρα ή κόπρανα ενός ζώου δε συνιστά έκθεση.⁽⁷⁾

Σε περιστατικά έκθεσης σε άγριο ζώο κατηγορίας έκθεσης III σε περιοχές ενδιάμεσης επικινδυνότητας, συστήνεται να χορηγείται άμεσα εμβόλιο και ορός επί της προσελεύσεως του εξεταζόμενου. Αν το εμπλεκόμενο άγριο ζώο είναι διαθέσιμο, μπορεί να χορηγείται άμεσα η 1η δόση εμβολίου και να τηρείται διάστημα αναμονής μέχρι 72 ώρες από την χρονική στιγμή της έκθεσης μέχρι τη χορήγηση του ορού, προκειμένου να δοθεί χρόνος για τον εργαστηριακό έλεγχο για λύσσα.⁽⁷⁾

ΒΑΣΙΚΟ ΠΛΑΝΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Νοσοκομεία αντιμετωπίζουν περιστατικά δηνυμάτων ζώων, ακολουθώντας αλγόριθμο για εκτίμηση κινδύνου λύσσας. Κριτήρια εκτίμησης περιλαμβάνουν επικινδυνότητα περιοχής, βάθος τραύματος, κατηγορία ζώου, εικόνα ζώου κατά το συμβάν, και δυνατότητα κτηνιατρικής αξιολόγησης. Εκτίμηση κινδύνου απαιτείται για κάθε πιθανή έκθεση σε λύσσα, προκειμένου να χορηγηθεί αντιλυσσική αγωγή. Διάστημα αναμονής τηρείται για κτηνιατρικό έλεγχο, ενώ η παρακολούθηση ζώου μετά το συμβάν είναι σημαντική. Συνεργασία νοσοκομείων, υπηρεσιών υγείας και δήμων είναι απαραίτητη για την ομαλή ροή της διαδικασίας, ιδίως σε περιοχές υψηλής επικινδυνότητας για λύσσα στα ζώα.⁽⁶⁾

ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΧΡΕΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ

Τα δελτία δήλωσης των υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων που αποστέλλονται από τις Δομές Υγείας της χώρας παραλαμβάνονται από τη «Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης» και τη «Διεύθυνση Πρόληψης και Επιδημιολογικής Επιτήρησης HIV/AIDS, ΣΜΝ & Ηπατιτίδων» καταχωρούνται, αναλύονται, εξάγονται συμπεράσματα και γίνονται οι απαραίτητες παρεμβάσεις για την προάσπιση της δημόσιας υγείας. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτών των δεδομένων παρουσιάζονται σε εκθέσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης.⁽⁴⁾

ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Στη χώρα μας είναι υποχρεώτικος για όλα τα ζώα που ζουν μέσα στο σπίτι. Σε σκύλους και γάτες, ηλικίας 12 εβδομάδων γίνεται η πρώτη δόση και επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο και σε γάτες ενδείκνυται η χορήγηση του. Διενεργείται από κτηνίατρο με απαραίτητη προϋπόθεση την προηγούμενη διενέργεια κλινικής εξέτασης και τη διαπίστωση ότι το ζώο είναι υγιές και μπορεί να δεχθεί τον εμβολιασμό. Ισχύει για ένα έτος σύμφωνα με το νόμο και η ανοσία (προστασία για τη νόσο) αποκτάται



σε 20 μέρες μετά τον εμβολιασμό. Σε κάθε άλλη περίπτωση το ζώο δεν θεωρείται εμβολιασμένο και διατρέχει κίνδυνο το ίδιο αλλά και τα άτομα που θα συναναστραφούν μαζί του σε περίπτωση μόλυνσης. Υποχρεωτικά μετά τον εμβολιασμό, τοποθετούνται τα αυτοκόλλητα στο βιβλιόριο του ζώου και ο κτηνίατρος σφραγίζει και υπογράφει το βιβλιόριο στην αντίστοιχη θέση και χορηγείται κονκάρδα αντιλυσσικού εμβολιασμού του ζώου στον ιδιοκτήτη. Ο κτηνίατρος τον καταγράφει στη βάση δεδομένων για τα microchip, που διατηρεί το Υπουργείο Ανάπτυξης. Σε περίπτωση μετακίνησης του ζώου στο εξωτερικό, το αντιλυσσικό εμβόλιο πρέπει να έχει γίνει τουλάχιστον 21 μέρες πριν τη μετακίνηση του ζώου.⁽⁶⁾

Βήματα σύμφωνα με τον ΕΟΔΥ για άτομα που εργάζονται που εργάζονται σε υψηλό κίνδυνο έκθεσης στον ιό της λύσσας.⁽⁴⁾ Διαδικασία για Νέο Εμβολιαζόμενο: Χορήγηση τριών αρχικών δόσεων εμβολίου (ημέρα 0, 7, 21 ή 28). Έλεγχος αντισωμάτων

14 ημέρες μετά την τρίτη δόση.⁽⁵⁾ Μετά την 3η Δόση: Έλεγχος Αντισωμάτων $\geq 0,5$ E.U. / mL Ορού ή $< 0,5$ E.U. / mL Ορού.⁽⁴⁾ Αφού ο ορός μέσα στα όρια: Χορήγηση Αναμνηστικής Δόσης και Επανελέγχος Αντισωμάτων $An \geq 0,5$ E.U. / mL Ορού, παραμένει σε εργασία. $An < 0,5$ E.U. / mL Ορού, σύσταση για αποχώρηση από υψηλού κινδύνου εργασίες, με εκτίμηση από λοιμωξιολόγο. Ανάλογα με την εργασία του ανθρώπου, δηλαδή την επαφή του με τον ιο, συνίσταται έλεγχος αντισωμάτων κάθε 1 έτος ή κάθε 6 μήνες. Οι διαδικασίες προβλέπουν ακολουθία δόσεων εμβολίου, ελέγχων αντισωμάτων και συστάσεων για αποχώρηση, ενισχύοντας την ασφάλεια των ατόμων αυτών.⁽⁴⁾

ΕΞΑΛΕΙΨΗ ΛΥΣΣΑΣ

Η εξάλειψη της λύσσας των σκύλων είναι εφικτή, με παράδειγμα την εξάλειψή της από τις περισσότερες χώρες υψηλού εισοδήματος μέσω βιώσιμων προγραμμάτων εμβολιασμού σκύλων και διαχείρισης του πληθυσμού, καθώς και εξάλειψης του ιού της λύσσας από διάφορους πληθυσμούς άγριων ζώων, ιδιαίτερα ρακούν στον Καναδά και κόκκινων αλεπούδων στη Δυτική Ευρώπη.⁽⁴⁾ Από το έτος 2007, η «Συμμαχία για τον Έλεγχο της Λύσσας» (ARC) καθιέρωσε την 28η Σεπτεμβρίου ως Παγκόσμια Ημέρα κατά της Λύσσας για την ενημέρωση του παγκόσμιου κοινού σχετικά με τη λύσσα.⁽³⁾

Η Ελλάδα θεωρείται επίσημα απαλλαγμένη χώρα, καθώς δεν έχει διαπιστωθεί κρούσμα λύσσας ανθρώπου από το 1987. Όμως έχουν αναφερθεί σποραδικές απομονώσεις του ιού σε σκύλους και κόκκινες αλεπούδες. Προληπτικά μέτρα αποτελούν η ενημέρωση, ο σωστός εμβολιασμός των κατοικίδιων και ιδιαίτερα των σκύλων για τους οποίους το εμβόλιο είναι υποχρεωτικό.⁽³⁾ Συνεχώς φτάνουμε κοντά στην εξάλειψή της έως το 2030 (zero by 30 program) με τη διεθνή συνεργασία των κτηνιάτρων και των ιδιοκτητών των ζώων συντροφιάς. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Charles E. Rupprecht, Conrad M. Freuling, Reeta S. Mani, Carlos Palacios, Claude T. Sabeta, Michael Ward (2020) – Rabies :Scientific Basis of the Disease and its Management
2. Ivan V. Kuzmin (2014) – Current Laboratory Techniques in Rabies Diagnosis, Research and Prevention
3. Ανακτήθηκε από www.eody.gov.gr
4. Ανακτήθηκε από www.health.nsw.gov.au
6. Η υπ' αριθμόν πρωτοκόλλου Υ1/Γ.Π. οικ. 52929/03–06–2013 (ΑΔΑ: ΒΕΖΕΘ – 006) εγκύκλιος με θέμα: Επικαιροποιημένες οδηγίες σχετικά με την επαγρύπνηση και την ετοιμότητα για αντιμετώπιση ενδεχόμενων περιστατικών λύσσας μετά από έκθεση σε ζώο που φέρει τον ιό
7. Η υπ' αριθμόν πρωτοκόλλου Γ1α/Γ.Π. 109853/23–01–2015 (ΑΔΑ: 67Ν9Θ – Χ01) εγκύκλιος με θέμα: Συμπληρωματικές/διευκρινιστικές οδηγίες για την αντιμετώπιση περιστατικών πιθανής έκθεσης σε λύσσα.

100 ΧΡΟΝΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΧΑΝΔΡΑΣ Γενικός Γραμματέας Ε.Κ.Ε.

Το 2024 η Ελληνική Κτηνιατρική κοινότητα εορτάζει τα 100 χρόνια από την ίδρυση της «Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας». Η Ε.Κ.Ε., όπως είναι τα αρχικά της, αποτελεί ένα από τα αρχαιότερα επιστημονικά σωματεία της χώρας μας και χωρίς καμία αμφιβολία για τρεις δεκαετίες, μέχρι την ίδρυση της Πανεπιστημιακής Σχολής, αποτέλεσε το μοναδικό επιστημονικό κέντρο της Κτηνιατρικής με πρωταγωνιστικό ρόλο σε όλους τους τομείς της επιστήμης, ενώ για πέντε δεκαετίες ως την ίδρυση του «Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συλλόγου», προσέπεισε και τα επαγγελματικά συμφέροντα του κλάδου μας.

Ιδρύθηκε το 1924 από τον Στρατηγό Ιωάννη Πετρίδη και εκπροσώπησε τον κλάδο σε συνέδρια της εποχής, πέτυχε την ένταξη των Κτηνιάτρων στο «Ταμείο Συντάξεως Ασφαλίσεως Υγειονομικών» (Τ.Σ.Α.Υ), συμμετείχε σε επιτροπές, συνέτασσε γνωμοδοτήσεις σε πολλά ζητήματα που αφορούσαν στην κτηνοτροφική παραγωγή, στη κτηνιατρική νομοθεσία, στην οργάνωση κρατικών υπηρεσιών, στην αντιμετώπιση επιζωτιών, στην οργάνωση και λειτουργία των σφαγείων κ.ά. Πίεσε και σε ένα βαθμό επέβαλε την ίδρυση Κτηνιατρικής Σχολής στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Την περίοδο που ακολούθησε και μετά την ίδρυση του Π.Κ.Σ. που σταδιακά ανέλαβε την συνδικαλιστική και επαγγελματική εκπροσώπηση

του κλάδου, η Ε.Κ.Ε. συνέβαλε και ως σήμερα συνεχίζει να συμβάλει στην διαρκή εκπαίδευση των Κτηνιάτρων ώστε να βελτιώσουν τις γνώσεις, τις ικανότητές και τις δεξιότητές τους. Οργανώνει τακτικά επιστημονικές εκδηλώσεις όπως τα «Πανελλήνια Συνέδρια Κτηνιατρικής», τα «Πανελλήνια Συνέδρια Κτηνιατρικής Ζώων Συντροφιάς», τα «Συνέδρια Παραγωγικών Ζώων και Τροφίμων», ημερίδες, συμπόσια, webinars αλλά και πρακτικά εργαστήρια.

Σημαντικότερες διεθνείς επιστημονικές εκδηλώσεις που διοργάνωσε και φιλοξένησε η Ε.Κ.Ε. είναι:

- Το «20^ο Παγκόσμιο Κτηνιατρικό Συνέδριο» το 1975 στη Θεσσαλονίκη.
- Το «29^ο Παγκόσμιο Συνέδριο Κτηνιατρικής Μικρών Ζώων» ταυτόχρονα με το 10^ο Πανευρωπαϊκό και το 7^ο Πανελλήνιο «Συνέδριο Κτηνιατρικής Μικρών Ζώων Συντροφιάς» τον Οκτώβριο του 2004 στη Ρόδο.
- Το «6^ο Παγκόσμιο Συνέδριο Κτηνιατρικής Προβάτων» στην Κρήτη τον Ιούνιο του 2005.
- Ιδιαίτερη επιτυχία αποτελεί η ανάληψη της οργάνωσης του «29^{ου} Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου Ζώων Συντροφιάς»



(FECAVA) παράλληλα με το «12^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κτηνιατρικής Ζώων Συντροφιάς» το Σεπτέμβριο του 2024 στο Μέγαρο Μουσικής στην Αθήνα.

Η Ε.Κ.Ε. συνεργάζεται και επικουρεί τα Πανεπιστημιακά ιδρύματα, παρέχει επιστημονική αρωγή σε φορείς και θεσμικά όργανα της πολιτείας και εκφράζει επιστημονική γνώμη για θέματα που αφορούν στη σύγχρονη Κτηνιατρική επιστήμη.

Η Ε.Κ.Ε. διαθέτει από το 2000 ιδιόκτητα γραφεία στην Αθήνα όπου στεγάζεται και η πλούσια βιβλιοθήκη της Εταιρείας. Από τη δεκαετία του 1990 μας εκπροσωπεί στην «Παγκόσμια Κτηνιατρική Εταιρεία» (W.V.A.), στην «Παγκόσμια Εταιρεία Κτηνιάτρων Μικρών Ζώων» (W.S.A.V.A.) στη «Βαλκανική και Παρευξείνια Κτηνιατρική Εταιρεία» (Ba.Bse.V.A.) ενώ το 1989 γίνεται ιδρυτικό μέλος της «Ομοσπονδίας Ευρωπαϊκών Εταιρειών Κτηνιατρικής Ζώων Συντροφιάς» (FE.C.A.V.A.).

Εκδίδει από το 1926 επιστημονικό περιοδικό. Το Δελτίο και αργότερα το «Περιοδικό Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας» (Π.Ε.Κ.Ε.) σήμερα εκδίδεται ηλεκτρονικά Αγγλόφωνο (*Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*) και μάλιστα έχει αποκτήσει από το 2009 και έκτοτε διαρκώς βελτιώνει τον δείκτη απήχησης (*impact factor*).

Στην Ε.Κ.Ε. λειτουργούν τρεις επιστημονικοί κλάδοι:

- Ο κλάδος Κτηνιατρικής Ζώων Συντροφιάς.
- Ο κλάδος Δημόσιας Υγείας και Τροφίμων.
- Ο κλάδος Κτηνιατρικής Παραγωγικών Ζώων.

Σχετικά πρόσφατα στα πλαίσια του κλάδου Ζώων Συντροφιάς ιδρύθηκε και λειτουργεί η ομάδα «Ιατρικής της Γάτας».

Την πρόσφατη περίοδο η Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία ενίσχυσε την εξωστρέφειά της με προγράμματα ζωοφιλίας που παρουσιάστηκαν σε σχολεία Δήμων της Αττικής, άνοιξε νέους ορίζοντες σε θέματα όπως της Ενιαίας Υγείας, της ψυχικής υγείας και ευημερίας των Κτηνιάτρων ενώ διερεύνησε και κατέγραψε δεδομένα που αφορούν στο παρόν και στο μέλλον της ζωοφιλίας στην Ελλάδα.

Σε αυτά τα 100 χρόνια, η προσφορά της Ε.Κ.Ε. είναι ανεκτίμητη. Αποτέλεσε προπομπή και πυλώνα της Κτηνιατρικής στη χώρα μας, υποστηρικτική των συμφερόντων του κλάδου, συμπαραστάτη της ακαδημαϊκής κοινότητας, συνδετικό κρίκο της πολυδιάστατης επιστήμης μας, πρεσβευτή στη διεθνή Κτηνιατρική κοινότητα και αρωγό στην εκπαίδευση και διαρκή επιμόρφωση του Έλληνα Κτηνιάτρου. ■

ΕΦΚΟΜΜ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ ΜΙΚΡΩΝ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ

Η Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ. ιδρύθηκε με στόχο την ενίσχυση και την προώθηση της επίκαιρης έρευνας όσον αφορά τα μικρά μηρυκαστικά. Οι επιστημονικές δραστηριότητες της ομάδας περιλαμβάνουν ερευνητικά έργα, εκπαιδευτικά προγράμματα και ημερίδες για την ενημέρωση του κοινού. Η εγγραφή στην ομάδα μας γίνεται ηλεκτρονικά και είναι εντελώς δωρεάν! Με αυτή την ενέργεια κανείς ενημερώνεται πρώτος για οτιδήποτε νεότερο και έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να επιλεγεί σε δράσεις της ομάδας.

Φέτος η Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ. δίνει την δυνατότητα σε όλους τους φοιτητές να συμμετέχουν στην ενεργή έρευνα. Έτσι, για πρώτη χρονιά διοργανώθηκε το 1^ο Συνέδριο της Ελληνικής Φοιτητικής Ομάδας Μικρών Μηρυκαστικών (1^ο Σ.Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ.) από 1 έως 3 Μαρτίου 2024, στη Θεσσαλονίκη. Ένα εντελώς διαφορετικό συνέδριο από όλα τα άλλα, αφού ο ενδιαφερόμενος επιλέγει μεταξύ άλλων το θέμα που θέλει να αναπτύξει και σε συνεργασία με άλλους συμφοιτητές του παρουσιάζουν από κοινού την εργασία τους, την τρίτη και τελευταία μέρα του συνεδρίου. Όλο αυτό γίνεται με την καθοδήγηση επιλεγμένης επιστημονικής επιτροπής κτηνιάτρων που σε βοηθούν να ψάξεις και να συνδέσεις τις τόσες πληροφορίες. Τα θέματα και η υπεύθυνη επιστημονική επιτροπή του 1^{ου} Σ.Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ. παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η αντιμικροβιακή αντοχή παθογόνων των μικρών μηρυκαστικών υπό το πρίσμα της ενιαίας υγείας – Ζωή Αθανασακοπούλου.
- Ενιαία Υγεία: Περιβάλλον και μικρά μηρυκαστικά – Ελένη Κατσαρού.
- Η διατροφή ως μέσο ενίσχυσης της αποδοτικότητας των μικρών μηρυκαστικών – Στέλλα Δόκου.

Εκτός των άλλων η ομάδα μας έχει συγκροτήσει μια μικρή ομάδα —αποτελούμενη από φοιτητές και μία επιστημονική υπεύθυνη— που υλοποιούν ένα νέο project, τον #1 Κτηνιατρικό Οδηγό, με θέμα την αξιολόγηση της ζωτικότητας των νεογέννητων αμνών. Σκοπός της δράσης είναι η δημιουργία πρωτοκόλλων – πρακτικών οδηγιών για κτηνιατρικές διαδικασίες με την ταυτόχρονη εξάσκηση στο πεδίο. Οι φοιτητές που συμμετέχουν καταγράφουν και μελετούν τους δείκτες ζωτικότητας των αμνών από τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία και παράλληλα εξοικειώνονται με την εξέταση νεογέννητων, σε μια εκτροφή προβάτων, βάσει ενδεικτικών κλινικών σημείων. Τελικός στόχος είναι η διατήρηση ενός αρχείου στο οποίο ο κάθε μελλοντικός κτηνίατρος μπορεί να ανατρέξει και να την αξιοποιήσει.

Η Ε.Φ.Κ.Ο.Μ.Μ. αντιπροσωπεύει μια νέα γενιά μελλοντικών κτηνιάτρων που αγαπούν και σέβονται το περιβάλλον, διασφαλίζοντας τη συνεχή εξέλιξη της επιστήμης της Κτηνιατρικής. ■

Μοναδική σειρά δερματολογικών προϊόντων από τη Virbac

Η ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗ
ΑΝΤΟΧΗ
ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΣΟΒΑΡΟ
ΖΗΤΗΜΑ

Η Virbac έχει αναπτύξει
τεχνολογίες, οι οποίες ενισχύουν
τη διαχείριση της
ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ
ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



ALLERDERM® FOAM CLEANSER

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ — ΜΙΚΥΛΛΙΑΚΟ ΝΕΡΟ

ΔΥΣΟΣΜΙΑ — ΑΡΩΜΑ ΚΙΤΡΟΥ

ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ — ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ SIS

ΕΡΙΟΤIC®

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ — ΔΟΚΟΥΣΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ ΣΑΛΙΚΥΛΙΚΟ ΟΞΥ

ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ — ΕΔΤΑ SODIUM PCMX

ALLERDERM® NORMAL SKIN

ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ — ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ-ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

ΔΥΣΟΣΜΙΑ — ΑΡΩΜΑ ΚΑΡΥΔΑΣ

ALLERDERM® SPOT ON

ΤΟΠΙΚΗ ΧΡΗΣΗ SPOT-ON

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ — SKIN LIPID COMPLEX™

ALLERDERM® SENSITIVE SKIN

ΞΗΡΟΤΗΤΑ — ΚΟΛΛΟΙΔΕΣ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΒΡΩΜΗΣ

ΔΥΣΟΣΜΙΑ — ΑΡΩΜΑ ΜΗΛΟΥ

ALLERMYL®

ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ — ΓΛΥΚΟ-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ — SKIN LIPID COMPLEX™

SEBOLYTIC®

ΣΜΗΓΜΑ — ΓΛΥΚΟΝΙΚΟΣ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ & ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6

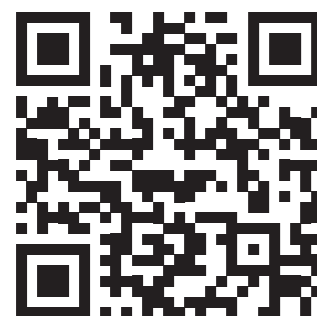
ΦΟΛΙΔΕΣ — ΣΑΛΙΚΥΛΙΚΟ ΟΞΥ

ΚΑΚΟΣΜΙΑ — ΑΙΘΕΡΙΟ ΕΛΑΙΟ ΤΕΙΟΔΕΝΤΡΟΥ

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ



Διαβάστε το ΕΔΟ



Βρείτε μας στα Social Media!

Η ΕΞΩΚΡΙΝΗΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΟ ΣΚΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗ ΓΑΤΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗΣ Προπτυχιακός Φοιτητής 5^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΞΕΝΟΥΛΗΣ, ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΩΡΑΪΤΗ Υπεύθυνοι Καθηγητές

Το πάγκρεας αποτελεί ενδοκοιλιακό όργανο το οποίο χαρακτηρίζεται ως μεικτός αδένας. Διακρίνεται ανατομικά σε τρία μέρη: την κεφαλή, το σώμα και την ουρά. Λειτουργικά, αποτελείται από την ενδοκρινή μοίρα και την εξωκρινή μοίρα. Η ενδοκρινής μοίρα αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans. Η εξωκρινής μοίρα αποτελείται από τις αδενοκυψέλες και είναι υπεύθυνη για την παραγωγή του παγκρεατικού υγρού. Αυτό καταλήγει μέσω του κύριου παγκρεατικού πόρου και του φύματος του Vater στο δωδεκαδάκτυλο. Το παγκρεατικό υγρό αποτελείται κυρίως από διττανθρακικό νάτριο (NaHCO_3), παγκρεατικά ένζυμα και τον ενδογενή παράγοντα. Το πρώτο είναι χρήσιμο για την εξουδετέρωση του όξινου pH του γαστρικού υγρού με αποτέλεσμα τη σταθεροποίηση του γύρω στο.⁽⁸⁾

Τα παγκρεατικά ένζυμα που εκκρίνονται ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: τις πρωτεάσες (*θρυψίνη, χυμοθρυψίνη, καρβοξυ-*

πεπτιδάση, κολλιλαγενάση, ελαστάση), την παγκρεατική λιπάση και την παγκρεατική αμυλάση. Οι πρωτεάσες συμμετέχουν στην πέψη των πρωτεϊνών. Στο πάγκρεας κάποια από τα ένζυμα αυτά, βρίσκονται με τη μορφή προενζύμων (*θρυψινογόνο, χυμοθρυψινογόνο, προκαρβοξυπεπτιδάση κ.ο.κ.*). Η παγκρεατική λιπάση, συνεργικά με τη χολή, είναι υπεύθυνη για την υδρόλυση των λιπών σε λιπαρά οξέα και γλυκερόλη ώστε να απορροφηθούν από το έντερο. Αντίστοιχα, η παγκρεατική αμυλάση είναι υπεύθυνη για τη διάσπαση των σακχάρων (*π.χ. αμυλόζη*). Τέλος, ο ενδογενής παράγοντας είναι απαραίτητος για την απορρόφηση της βιταμίνης B12 στον ειλεό.^(1,2)

Η εξωκρινής παγκρεατική ανεπάρκεια (ΕΠΑ) αποτελεί μια λειτουργική διαταραχή της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος που προκύπτει από την έλλειψη των παγκρεατικών ενζύμων. Ειδικότερα, το πάγκρεας δεν μπορεί να παράξει ή/και να απε-



λευθερώσει επαρκή ποσότητα παγκρεατικών ενζύμων για τον καταβολισμό των θρεπτικών συστατικών. Η ΕΠΑ εγκαθίσταται όταν η εκκριτική λειτουργία της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος μειωθεί πάνω από 90%. Κατά συνέπεια, μειώνεται η παραγωγή και έκκριση του παγκρεατικού υγρού.^(5,6,7,8,9) Πιθανά αίτια της ΕΠΑ αποτελούν η ατροφία των αδενοκυψελών του παγκρέατος (ΑΑΠ) και η φλεγμονή (*π.χ. χρόνια παγκρεατίτιδα*) του παγκρέατος. Στον σκύλο η ΑΑΠ αποτελεί βασικό αίτιο της ΕΠΑ. Επίσης, σημαντική θεωρείται και η χρόνια παγκρεατίτιδα. Η τελευταία αποτελεί το κύριο αίτιο ΕΠΑ στη γάτα. Συγγενείς και επίκτητες μεταβολές της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος έχουν, επίσης, καταγραφεί σε μικρότερο βαθμό ως αίτια και στα δύο είδη.

Καταστάσεις οι οποίες οδηγούν σε ανεπαρκή απελευθέρωση του παγκρεατικού υγρού στο δωδεκαδάκτυλο (*π.χ. σημαντι-*

κή στένωση ή έμφραξη του κύριου παγκρεατικού πόρου ή / και του φύματος του Vater) αποτελούν, επίσης, αίτια της ΕΠΑ αν και δεν παρατηρούνται συχνά.^(3,4,5,7) Αυξημένη προδιάθεση εμφάνισης ΕΠΑ λόγω ΑΑΠ έχει παρατηρηθεί σε νεαρούς σκύλους ηλικίας μικρότερης των τεσσάρων ετών. Έχει διαπιστωθεί κληρονομική προδιάθεση σε φυλές όπως German Shepherd, Collie, English Setter και Eurasier. Ωστόσο, η ΕΠΑ (*ιδίως όταν το υποκείμενο αίτιο είναι η χρόνια παγκρεατίτιδα*) μπορεί να εμφανιστεί σε σκύλους ή γάτες ανεξαρτήτως ηλικίας και φυλής.^(5,6,7,9)

Τα συχνότερα συμπτώματα της ΕΠΑ είναι η χρόνια διάρροια, απώλεια βάρους λόγω μειωμένης απορρόφησης θρεπτικών συστατικών και η πολυφαγία. Η διάρροια τις περισσότερες φορές είναι λιπαρή (*στεατόρροια*). Αυτό συμβαίνει διότι στα κόπρανα ανευρίσκονται μεγάλες ποσότητες άπεπτων λιπών,

δηλαδή λίπη που δεν έχουν πεφθεί εξαιτίας της ανεπάρκειας παγκρεατικής λιπάσης. Τα προαναφερθέντα συμπτώματα μπορεί να είναι και τα μοναδικά σε έναν σκύλο ή μια γάτα με ΕΠΑ. Άλλα συμπτώματα που μπορεί να παρατηρηθούν είναι κατάπτωση, εύκολη κόπωση, μείωση του ρυθμού σωματικής ανάπτυξης, αφυδάτωση, δερματοπάθειες με συννηθέστερη τη σημηματορροϊκή δερματίτιδα (*λόγω έλλειψης βασικών λιπαρών οξέων*) και κακής ποιότητας τρίχωμα, μυοσκελετικές παθήσεις όπως μυϊκός τρόμος και οστεοπόρωση, εντερίτιδα, διαταραχές του εντερικού μικροβιώματος και επακόλουθα συμπτώματα (*π.χ. διάρροια*), αλλοτριοφαγία και κοπροφαγία, λήθαργος, αλληλαγή συμπεριφοράς (*υπερδιέγερση, επιθετικότητα*) κ.α.

Αν το αίτιο της ΕΠΑ είναι η χρόνια παγκρεατίτιδα τότε μπορεί να παρατηρηθούν και άλλα συμπτώματα, όπως ανορεξία, έμετος και κοιλιακό άλγος. Η ύπαρξη και η ένταση των συμπτωμάτων και κατ' επέκταση η κλινική εικόνα μπορεί να διαφέρει μεταξύ των ζώων με ΕΠΑ. ^(5,6,7,8)

Υποψία ΕΠΑ τίθεται όταν κατά τη λήψη ιστορικού και την κλινική εξέταση διαπιστώνονται ορισμένες από τις διαταραχές που περιεγράφηκαν. Τα αποτελέσματα της αιματολογικής και των βιοχημικών εξετάσεων είναι, συνήθως, φυσιολογικά. Μπορεί, ωστόσο, να βρεθεί χαμηλή συγκέντρωση κοβαλαμίνης (*B12*) και χολοστερόλης. Η μέτρηση της συγκέντρωσης της κοβαλαμίνης στον ορό συστήνεται λόγω της συχνά μειωμένης συγκέντρωσης εξαιτίας της έλλειψης του παγκρεατικού ενδογενή παράγοντα. Επίσης, μπορεί να υπάρξουν μεταβολές σε βιοχημικούς δείκτες που συνάδουν με την απώλεια βάρους, τον καταβολισμό των σκελετικών μυών και άλλες τυχόν συνυπάρχουσες παθήσεις. Η μέθοδος εκλογής για τη διάγνωση της ΕΠΑ είναι η δοκιμή ανοσοαντίδρασης της θρυψίνης (*trypsin-like immunoreactivity, TLI*). Μειωμένη συγκέντρωση της TLI

στον ορό έχει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα για τη διάγνωση της ΕΠΑ στο σκύλο και τη γάτα. ^(5,6,7)

Είναι σημαντικό να τονιστεί πως οι σκύλοι και οι γάτες με ΕΠΑ χρειάζονται εφ' όρου ζωής χορήγηση παγκρεατικών ενζύμων με τη μορφή σκόνης, κάψουλας ή ταμπλέτας. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και νωπό ωμό πάγκρεας (*χοιρινό, βόειο*) το οποίο καταναλώνεται σε συγκεκριμένη ποσότητα. Επειδή τα παγκρεατικά ένζυμα αδρανοποιούνται σε ένα σημαντικό ποσοστό από το όξινο pH του στομάχου, πολλές φορές είναι αναγκαία η αύξηση της χορηγούμενης ποσότητας τους ή /και η προσθήκη κάποιου αντιόξινου (*π.χ. εσομεπραζόλη, φασοτιδίνη*). Σημαντική είναι επίσης η χορήγηση βιταμίνης B12.

Η διατροφή του ζώου με ΕΠΑ είναι επίσης σημαντική σε κάποιες περιπτώσεις, ωστόσο δεν έχουν καθοριστεί με ακρίβεια τα διατροφικά και διαιτητικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν και η αποτελεσματικότητά τους. Ο κτηνίατρος είναι αυτός που θα κληθεί να επιλέξει ένα εξατομικευμένο διατροφικό πλάνο ανάλογα με το αίτιο της ΕΠΑ, την κλινική εικόνα, τις ανάγκες του ζώου και την πορεία της νόσου. Αν το αίτιο της ΕΠΑ είναι η παγκρεατίτιδα τότε είναι αναγκαία η θεραπευτική διαχείρισή της. Επίσης, πραγματοποιείται συμπτωματική θεραπεία όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο. ^(5,6,7,8,9)

Η πρόγνωση της ΕΠΑ είναι καλή επειδή στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να ελεγχθεί η νόσος με επιτυχία. Πολλή σημαντική είναι η έγκαιρη και σωστή διάγνωση και ακολούθως η έναρξη της κατάλληλης θεραπείας. Εξίσου αναγκαία είναι η ενημέρωση του ιδιοκτήτη για την κατάσταση του ζώου και τη διαχείρισή της. Η τακτική επανεξέταση είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση της ανταπόκρισης του ζώου στη θεραπεία, την τροποποίηση αυτής αν κρίνεται αναγκαίο και την αντιμετώπιση τυχόν συνυπάρχουσων παθήσεων. ^(5,6,7) ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σμοκοβίτης Αθ. – Φυσιολογία **2.** Bradley G. Klein – Κτηνιατρική Φυσιολογία **3.** Robbins – Βασική Παθολογική Ανατομική **4.** Zachary J. – Pathologic Basis of Veterinary Disease **5.** Nelson R., Couto G. – Εσωτερική Παθολογία Μικρών Ζώων **6.** Saunders – Εγχειρίδιο Κτηνιατρικής των Μικρών Ζώων **7.** Washabau R., Day M. – Canine and Feline Gastroenterology **8.** Πάλλης Τ. – Νοσήματα του Παγκρέατος στο Σκύλο και στη Γάτα **9.** Jörg M. Steiner – Exocrine Pancreatic Insufficiency in Dogs and Cats

ΝΟΜΑΔΙΚΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η ΑΪΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΤΖΙΜΑ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Η νομαδική κτηνοτροφία ή αλλιώς «μετακινούμενη» κτηνοτροφία αναφέρεται στην ετήσια μετακίνηση των κοπαδιών αιγοπροβάτων μεταξύ χειμερινών και θερινών βοσκοτόπων. Χαρακτηρίστηκε ως άυλη ελληνική πολιτιστική κληρονομιά από την UNESCO το 2019, καθώς πρόκειται για ένα βιώσιμο και αποτελεσματικό τρόπο εκτροφής ζώων ο οποίος ωφελεί τόσο την υγεία και ευζωία των ίδιων των ζώων όσο και την διατήρηση και ανάκαμψη του οικοσυστήματος των βοσκοτόπων. Η προέλευσή της είναι βαθιά ριζωμένη στο χρόνο, έχοντας διαμορφώσει ένα σύνολο πολιτιστικών χαρακτηριστικών, φορείς των οποίων είναι οι μετακινούμενοι κτηνοτρόφοι και οι κοινότητές τους, οι οποίοι αποτελούν φορείς γνώσεων και πρακτικών, που σχετίζονται αφενός με τη βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών πόρων (*λιβάδια, υδάτινες πηγές κ.ά.*) και των κλιματικών δεδομένων, και αφετέρου με την παραγωγή ποιοτικών αγροδιατροφικών προϊόντων (*Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 2017*).

Ευχαριστούμε θερμά τον κ. Σπύρο Ζύγο και την κ. Φρειδερίκη Ζύγου οι οποίοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε μερικές από τις ερωτήσεις μας όσον αφορά το κομμάτι της μετακινούμενης κτηνοτροφίας. Πρόκειται για δύο αδέρφια με καταγωγή τα Ζαγοροχώρια, οι οποίοι ακολουθούν εδώ και πολλά χρόνια το πρότυπο της νομαδικής κτηνοτροφίας στην περιοχή της Ηπείρου. Κάθε καλοκαίρι συνοδεύουν το κοπάδι τους στα αλπικά λιβάδια της Τύμφης στην κορυφή της Αστράκας, στην οροσειρά της Πίνδου ενώ κάθε χειμώνα διαχειμάζουν στην περιοχή του Πωγωνίου.

«**Η μετακινούμενη κτηνοτροφία είναι μία παράδοση που περνά από γενιά σε γενιά και που απαιτεί αγάπη και πλήρη αφοσίωση της ζωής σου προς το κοπάδι και τα ζώα σου και ιδιαίτερη ευαισθησία προς το περιβάλλον. Δεν είναι κάτι που μπορεί να κάνει με μεγάλη ευκολία ο καθένας από εμάς**» τονίζει ο κ. Σπύρος. ▶



ΠΟΙΟΣ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΣ;
Ο παππούς του παππού μου, τρεις γενιές δηλαδή πριν. Η παράδοση ξεκίνησε το 1846 και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα.

ΠΟΣΑ ΠΡΟΒΑΤΑ ΕΧΕΤΕ; ΤΙ ΦΥΛΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ;

Το κοπάδι αποτελείται από 500 ζώα. Οι φυλές που έχουμε είναι κυρίως караκούνικά, сαρακατσάνικα, λίγα γερμανικά (*φυλή της ανατολικής Φρισιανδίας*) και λίγα χιώτικα πρόβατα με προσμίξεις ανάμεσά τους. Εδώ και 15 χρόνια χρησιμοποιώ δικά μου κριάρια και δεν έχω αγοράσει κάποιο νέο.

ΑΣΧΟΛΕΙΣΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΗ Ή ΤΗ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ; ΠΟΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΧΕΤΕ; ΤΙ ΚΑΝΕΤΕ ΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΣΤΟ ΒΟΥΝΟ;

Η παραδοσιακή νομαδική κτηνοτροφία ασχολείται και με τα δύο. Παράγω 60 τόνους περίπου γάλα το χρόνο. Όσο είμαστε στο βουνό δεν ασχολούμαστε τόσο με την γαλακτοπαραγωγή και το λίγο γάλα γίνεται κυρίως φέτα σε ένα μικρό χώρο που έχουμε εκεί για να το επεξεργαζόμαστε. Την αφήνουμε να ωριμάσει για 2 μήνες και μετά την κατεβάζουμε στο χωριό.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΦΥΛΗ ΣΚΥΛΩΝ;

Όχι, είναι δύσκολο να βρεις κάπου καθαρόαιμο ελληνικό ποιμενικό. Χρησιμοποιούμε όμως μεικτές ράτσες σκύλων και έχουμε αρκετά σκυλιά καθώς είναι πολύ χρήσιμα ειδικά πάνω στο βουνό. Καθοδηγούν και προστατεύουν το κοπάδι και εμάς.

ΑΠΟ ΤΙ ΖΩΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟ ΚΟΠΑΔΙ ΣΑΣ;

Από πρόβατα. Παλαιότερα είχα και κασίκες αλλά σκαρφάβωσαν παντού, χανόταν εύκολα και δεν ακολουθούσαν τα σκυλιά με αποτέλεσμα να είναι ευκολότερος στόχος για άγρια ζώα

όπως λύκους και αρκούδες. Επίσης έχω και μερικά άλογα και μουλάρια που βοηθάνε στη μετακίνηση των προμηθειών πάνω στο βουνό.

ΠΟΤΕ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ; ΠΟΣΟ ΚΑΙΡΟ ΜΕΝΟΥΝ ΣΤΟ ΒΟΥΝΟ;

Οι μετακινήσεις γίνονται ανάλογα με τον καιρό. Το καλοκαίρι τα πρόβατα ανεβαίνουν πάνω στην κορυφή της Αστράκας και τον χειμώνα κατεβαίνουν στη στάνη εδώ στο χωριό.

ΤΟ ΚΟΠΑΔΙ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΟΛΟ ΜΑΖΙ;

Χωρίζουμε τα κοπάδι ανάλογα με τις απαιτήσεις των ζώων σε τροφή. Τα έγκυα ζώα δηλαδή αποτελούν ένα ξεχωριστό κοπάδι. Η αναλογία αρσενικών θηλυκών είναι περίπου 1 προς 15.

ΤΙ ΤΡΟΦΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ;

Όσο τα ζώα δεν βόσκουν στο λιβάδι, τους δίνουμε καλαμπόκι και φύραμα καθώς ανεβάζει λίγο την παραγωγή και βοηθάει τα αρνάκια να είναι πιο δυνατά.

ΤΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΛΕΙΣΤΕ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΤΕ; ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΔΥΣΑΡΕΣΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΜΕΙΝΕΙ;

Δεν υπάρχει δρόμος ώστε να μπορεί να γίνει ανεφοδιασμός με κάποιο όχημα και πρέπει να προσαρμοζόμαστε συνέχεια στις αλλαγές του καιρού. Μερικές φορές αντιμετωπίζουμε έλλειψη νερού. Όταν ξεμένουμε από νερό πρέπει να κάνουμε πολλή χιλιόμετρα μαζί με το κοπάδι μέχρι να βρούμε κάποια πηγή. Μία συνταρακτική εμπειρία ήταν ο αποκλεισμός του κοπαδιού από το χιόνι πάνω στο βουνό, χωρίς τροφή και νερό ούτε για τα ζώα ούτε για εμάς. Περιπατούσα 3 ώρες μέσα στο χιόνι για μία διαδρομή 30 λεπτών για να καταφέρω να φορτίσω το κινητό.



ΚΑΙ ΜΙΑ ΕΥΧΑΡΙΣΤΗ;

Κάθε φορά που ανεβαίνουμε πάνω στο βουνό είναι μία ευχάριστη εμπειρία, γιατί τα ζώα είναι πάντα πολύ χαρούμενα και μας μεταδίδουν την χαρά αυτή. Νιώθεις τον καθαρό αέρα και το πράσινο παντού!

ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΤΟΥ ΚΟΠΑΔΙΟΥ ΟΣΟ ΕΙΣΤΕ ΣΤΟ ΒΟΥΝΟ; ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙ ΠΟΤΕ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ ΟΣΟ ΕΙΣΤΕ ΕΚΕΙ;

Δυστυχώς επάνω στο βουνό είναι πολύ δύσκολο να έρθει κάποιος κτηνίατρος. Επισκέψεις από κτηνιάτρους γίνονται κυρίως όσο βρισκόμαστε το χειμώνα στη στάνη εδώ στο χωριό. Έχω ήδη κάποια φάρμακα εμπειρικά μαζί μου πριν ξεκινήσει η πορεία προς τους θερινούς βοσκοτόπους και με βάση την εμπειρία και τις συμβουλές του κτηνιάτρου αντιμετωπίζουμε την κάθε περίπτωση ανάλογα. Ευτυχώς οι ασθένειες πάνω στο βουνό δεν είναι πολλές. Κάποιες φορές αντιμετωπίζουμε ματίτιδες και έχει τύχει και κρούσμα πηροπλάσμωσης και κυνυρίωσης. Κρούσματα καταρροϊκού πυρετού δεν είχε ποτέ το κοπάδι καθώς στο υψόμετρο αυτό δεν υπάρχουν κουνούπια. Όσο το κοπάδι διαχειμάζει έχει τύχει να αντιμετωπίσουμε μερικές



φορές αδυναμία στα νεογέννητα και περιπτώσεις λιστερίωσης από κακής ποιότητας τροφή, τα οποία αντιμετωπίσαμε κατάλληλα με την βοήθεια του κτηνιάτρου. Τα απαραίτητα εμβόλια γίνονται όσο το κοπάδι βρίσκεται στον κάμπο.

ΥΠΑΡΧΕΙ ΒΟΗΘΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΥΣ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΑΥΤΟ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ;

Ναι, αλλά είναι πολύ μικρή οπότε βασιζόμαστε κυρίως στη δική μας παραγωγή. Αν για κάποιο λόγο δεν υπάρξει η απαραίτητη παραγωγή δεν μπορούμε μόνο με το επίδομα να καλύψουμε τις ανάγκες μας και τα έξοδα του κοπαδιού.

Κλείνοντας, ο Κ. Σπύρος συμπληρώνει πως η νομαδική κτηνοτροφία είναι κάτι που δύσκολα θα ακολουθήσει κάποιος νέος αν δεν υπάρχει ως παράδοση στην οικογένειά του. Απαιτεί υπέρμετρη αγάπη και αφοσίωση στα ζώα καθώς καλείσαι να αντιμετωπίσεις πολλές δυσκολίες στην πορεία της και να αφιερώσεις όλο τον χρόνο και την ενέργειά σου σε αυτή. Είναι, λοιπόν, σημαντικό να γνωρίζουμε την αξία της και να υποστηρίξουμε όσους έχουν τη δύναμη να την ακολουθήσουν. ■

ΣΟΛΟΜΟΣ & ΥΓΙΕΙΝΗ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΖΩΟΝΟΣΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ SUSHI

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΤΖΙΜΑ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 4^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ. **ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΚΑΠΕΤΑΝΑΚΗΣ** Προπτυχιακός Φοιτητής 3^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ. **ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΤΑΖΗΣ, ΕΙΡΗΝΗ ΛΑΜΠΟΥ** Υπεύθυνοι Καθηγητές

Ο Σολομός (*Salmosalar*) είναι ένα ψάρι που ανήκει στην οικογένεια των σαλμονίδων, που προτιμά ως ενδιάμετό του τα ψυχρά νερά του βόρειου Ατλαντικού και ποταμών του καθώς και του Ειρηνικού. Πρόκειται για ένα ψάρι ιδιαίτερα αγαπητό ανά τον κόσμο με πολλές συνταγές και τρόπους κατανάλωσης σε κάθε περιοχή. Ο σολομός που φτάνει στο τραπέζι μας προέρχεται κυρίως από τεράστιες ιχθυοκαλλιέργειες στα ψυχρά νερά της Νορβηγίας, του Ηνωμένου Βασιλείου, του Καναδά και της Χιλής. Διατροφικά χαρακτηρίζεται από μία τροφή υψηλή σε θρεπτικά συστατικά και οφέλη για τον ανθρώπινο οργανισμό και δεδομένου της ευχάριστης γεύσης και οσμής του αυξάνεται όλο και περισσότερο η ζήτηση και η κατανάλωσή του και επομένως και η παραγωγή του. ⁽⁶⁾

ΠΟΙΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΛΕΙΤΑΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ ΜΙΑ ΕΚΤΡΟΦΗ ΣΟΛΟΜΟΥ;

Εκτός φυσικά, από τον παράγοντα του καιρού μία εκτροφή σολομού έρχεται αντιμέτωπη και με διάφορες ασθένειες και παθολογικές καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν, οι οποίες δύναται να προκαλέσουν όχι μόνο θάνατο των ιχθύων και δραματική μείωση της παραγωγής με επακόλουθο αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση της εκτροφής αλλά και προβλήματα υγείας στους καταναλωτές. As επικεντρωθούμε περισσότερο στο τελευταίο κομμάτι. Οι πιθανοί κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροφίμων από την κατανάλωση σολομού εκτροφής περιλαμβάνουν:

- Τοξικές χημικές ουσίες και χημικές ενώσεις που έχουν συσσωρευτεί από τα ψάρια από το υδάτινο περιβάλλον τους ή από την τροφή τους ή ως υπολείμματα από κτηνιατρικά φάρμακα.
- Παθογόνους οργανισμούς στα ψάρια, όπως παράσιτα, ιούς και βακτήρια που μπορεί να είναι επιβλαβή και για τον άνθρωπο – καταναλωτή. ⁽⁶⁾

Πιο συγκεκριμένα, πιθανοί κίνδυνοι και ασθένειες για την ασφάλεια των τροφίμων κατά την εκτροφή, παραγωγή και επεξεργασία του σολομού είναι η Σαλμονέλλωση, η Λιστερίωση, Βακτηριακή Νεφρική Νόσος (*Bacterial Kidney Disease*), η Εντερική νόσος του κόκκινου στόματος οφειλόμενη στο βακτήριο *Yersinia ruckeri* (*Enteric Redmouth Disease – ERM*), η λοιμώδης Αναιμία του Σολομού (*Infectious Salmon Anaemia – ISA*), η *λοιμώδης παγκρεατική νέκρωση* (*Infectious Pancreatic Necrosis – IPN*), η Ιογενής αιμορραγική σφαιμία (*Viral Haemorrhagic Septicaemia – VHS*), η Δοθιήνωση (*Aeromonas* spp.), η Μυκητιασική λοιμώξη (*Saprolegnia* spp.) στα αυγά και η νόσος του παγκρέατος. Παράλληλα, ελλοχεύει και ο κίνδυνος παρασίτωσης από παράσιτα του σολομού όπως το *Anisakis* spp ενώ έχει αποδειχθεί μεταφορά βαρέων μετάλλων, διοξινών, τοξινών και τοξικών χημικών ουσιών όπως το DDT στην τροφική αλυσίδα. ^(6,9)

Αναλυτικότερα, περιστατικά λοιμώδους αναιμίας του σολομού (*ISA*), που προκαλείται από τον ιό *ISA*, πρέπει να κοινοποιούνται στον Παγκόσμιο Οργανισμό για την Υγεία των Ζώων (*OIE*). Οι αρχές των Ηνωμένων Πολιτειών ζήτησαν να μην πιστοποιούνται για εισαγωγή τα τεμάχια σολομού από εκμεταλλεύσεις που έχουν πληγεί από το *ISA* και το Ηνωμένο Βασίλειο απαγόρευσε την εισαγωγή μη εκσπληχνισμένων τεμαχίων σολομού από τη Νορβηγία. ⁽⁷⁾ Οι κοινωνικο – οικονομικές επιπτώσεις μιας τέτοιας απαγόρευσης του εμπορίου παρείχαν ισχυρά κίνητρα στην κυβέρνηση να ελέγξει το *ISA* και να δημιουργήσει ένα πιλοτικό πρόγραμμα ελέγχου *ISA*. ⁽⁷⁾

Παραδοσιακά στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, οι μολύνσεις από ταινίες ψαριών εμφανίστηκαν κατά την παρασκευή «ψαριού γεφίλε». Πιο συγκεκριμένα, καθώς το παράσιτο κατά



τον βιολογικό του κύκλο περνάει από δύο ή τρεις άλλους ενδιάμεσους ξενιστές υπό άλλη μορφή (*plerocercoid larvae of Diphyllbothrium latum*), Εβραίες γυναίκες που δοκίμαζαν κομμάτια άψητου ψαριού του γλυκού νερού κατάπιναν τα πλεροκερκοειδή των ταινιών. Στη συνέχεια, μέσα στο πεπτικό τους σύστημα (*τελικό ξενιστής του παρασίτου μπορεί να είναι ο άνθρωπος όπως σε αυτή την περίπτωση αλλο και ιχθυοφάγα ζώα και πουλιά*) τα πλεροκερκοειδή μεταμορφώνονται στο λεπτό έντερο σε ενήλικα άτομα τα οποία αγκιστρώνονται με σκληροκεφαλή στο επιθήλιο του εντέρου και παράγουν εκ νέου αυγά. ⁽⁸⁾

Στη Χιλή η μόλυνση των ανθρώπων με την ταινία ψαριών στην ενδημική περιοχή της ταινίας *D. latum* ήταν αποτέλεσμα κατάποσης ωμού και καπνιστού ψαριού, ενώ στην επιδημία της Βραζιλίας όλοι οι ασθενείς είχαν μολυνθεί από ωμό sushi σολομού. Τα μαριναρισμένα ceviches μπορεί επίσης να μεταδώσουν μολυσματικά πλεροκερκοειδή. Η ασθένεια στον άνθρωπο μπορεί να προληφθεί με το μαγείρεμα του ψαριού σε θερμοκρασία 54°C έως 56°C για 5 λεπτά. Εναλλακτικά, τα πλεροκερκοειδή μπορούν να καταστραφούν με κατάψυξη των ψαριών στους -35°C για 15 ώρες και με τακτική κατάψυξη στους -20°C για 7 ημέρες πριν από την κατανάλωση. ⁽⁸⁾

Έτσι, για να αποφευχθούν νέες ανθρώπινες εστίες ταινίας ψαριών σε άλλες γεωγραφικές περιοχές όπου δεν υπάρχει αυτό το παράσιτο, ο σολομός που προέρχεται από την υδατοκαλλι-

έργεια δεν πρέπει να καταναλώνεται ωμός, τουλάχιστον μέχρι να καταψυχθεί υπό τις συνθήκες που συζητήθηκαν παραπάνω. Εάν υποθέσουμε ότι οι επιδημιολογικές πληροφορίες που παρουσιάζονται εδώ εξηγούν την εμφάνιση της εστίας της ταινίας ψαριών στη Βραζιλία, θα ήταν προτιμότερο, όσον αφορά την υγιεινή, η χιλιανή βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας να σταματήσει την καλλιέργεια σολομού στις λίμνες στις περιοχές όπου η διφυλλοβοθρίαση είναι ενδημική στους ανθρώπους και ζώα. ⁽⁹⁾

ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΕΣ ΛΟΙΠΟΝ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΜΕ ΣΟΛΟΜΟ;

Η θερμική επεξεργασία των τροφίμων και η κατάψυξη και ψύξη για συντήρηση αποτελούν λύση στις περισσότερες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω. Τι συμβαίνει όμως όταν καταναλώνουμε το ψάρι αυτό ωμό; Ο σολομός είναι το πιο κοινό είδος ψαριού που χρησιμοποιείται ευρέως και θερμικά μη επεξεργασμένος στην γαστρονομία με την μορφή sushi, sharimi, καπνιστού φιλέτου ή nigiri. Σύμφωνα με το "Norwegian Seafood Council" για παράδειγμα, το 30% του νορβηγικού ενήλικου πληθυσμού τρώει sushi τουλάχιστον δύο έως τρεις φορές το μήνα, ενώ στη Γαλλία το ποσοστό αυτό ανέρχεται περίπου στο 40%. ⁽⁴⁾

Παρά την ευχάριστη όψη, οσμή και γεύση του ωμού σολομού, η κατανάλωση του αποτελεί παράγοντα κινδύνου για διάφορες ασθένειες και περιπτώσεις τροφικής δηλητηρίασης, συμπεριλαμβανομένων των βακτηριακών, ιογενών και παρασιτικών λοιμώξεων. Ο σολομός θεωρείται ενδιάμεσος ξενιστής

για τις ταινίες, όπως το *Diphyllobothrium Latum* και τα νηματώδη, όπως το *Anisakis* spp., που μπορούν να μεταδοθούν στον άνθρωπο. Έχουν αναφερθεί περιστατικά εντερικής τριχοειδής νόσου και παραγονιμίας σε ανθρώπους που είχαν καταναλώσει ωμό σολομό. Αυτές οι ασθένειες εμφανίζονται είτε άμεσα λόγω της κατάποσης βιώσιμων παρασίτων είτε ως αντιδράσεις υπερευαισθησίας έναντι των αντιγόνων που παράγουν τα παράσιτα αυτά. ⁽³⁾ Για παράδειγμα, στην Ιαπωνία, μια εστία εντεροαιμορραγικής δηλητηρίασης από *E. coli* σχετιζόταν με μολυσμένο αυγοτάραχο σολομού. ⁽²⁾

Ακόμη, κρούσματα τροφικής δηλητηρίασης σε sushi σε αρκετές χώρες σχετίστηκαν με *Vibrioparahaemolyticus*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* και *Escherichia coli* και *Listeria monocytogenes*. ⁽⁵⁾ Η πλειονότητα των προαναφερθέντων παθογόνων δεν είναι τυπική μικροχλωρίδα των συστατικών του sushi και πιθανότατα εισήχθησαν στο προϊόν μέσω διασταυρούμενης μόλυνσης που προκύπτει από κακή πρακτική υγιεινής κατά την παραγωγή του. ⁽²⁾

Επομένως είναι απαραίτητο να ακολουθούνται οι κατάλληλες διαδικασίες υγιεινής για να αποφεύγονται τέτοια περιστατικά τροφικών δηλητηριάσεων. Αυτές περιλαμβάνουν τόσο τον έλεγχο στο επίπεδο της εκτροφής και της παραγωγής όσο και την ακολουθία ενός αυστηρού πρωτοκόλλου υγιεινής κατά την παραγωγή των προϊόντων που περιέχουν ωμό σολομό. Τα ψάρια που πρόκειται να καταναλωθούν ωμά, θα πρέπει να καταψύχονται για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα με σκοπό την καταστροφή των παρασίτων. Η επίσημη αρχή που ελέγχει το εμπόριο τροφίμων στις ΗΠΑ απαιτεί τη διατήρηση θερμοκρασίας όχι μεγαλύτερης από -35°C για 15 ώρες ή -20°C για

7 ημέρες, ενώ η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτεί διατήρηση θερμοκρασίας -35°C για 15 ώρες ή -20°C για 24 ώρες. ⁽²⁾

Όσον αφορά την αποφυγή κρουσμάτων λιστερίωσης έχει καθιερωθεί ένα όριο αριθμού μικροοργανισμών που καλούνται να ακολουθούν οι εταιρίες παραγωγής τέτοιων προϊόντων. Συγκεκριμένα, το μέγιστο επίπεδο στα έτοιμα προς κατανάλωση προϊόντα είναι 100 cfu/g σε προϊόντα που δεν υποστηρίζουν την ανάπτυξη και 100 cfu/g την τελευταία ημέρα της πριν την ημερομηνία λήξης σε προϊόντα που υποστηρίζουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών. ⁽¹⁾ Άλλες μέθοδοι επεξεργασίας με σκοπό την μικροβιακή εξυγίανση των προϊόντων sushi είναι η χρήση ξυδιού στο ρύζι με σκοπό την μείωση του pH και η ήπια θερμική επεξεργασία όπου αυτή είναι δυνατή. Μέθοδοι με αμφιλεγόμενη χρήση λόγω της αλλοίωσης σε κάποιες περιπτώσεις των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος είναι ακόμη η τεχνολογία MAP (*Modified Atmosphere Packaging*) που βασίζεται στην χρήση ατμού αιθανόλης, η χρήση υπερϊώδους ακτινοβολίας, η χρήση ψυχρού πλάσματος, η χρήση πάγου PAW, και η εφαρμογή των βρώσιμων ενεργών αντιμικροβιακών μεμβρανών. ⁽²⁾

Συνοψίζοντας, ο σολομός είναι ένα ψάρι με ευρεία αξιοποίηση καθώς στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης το sushi θεωρείται εξαιρετικό έδεσμα ακόμη και στις πιο απομακρυσμένες περιοχές που δεν είχαν κάποια επαφή με την ασιατική γαστρονομία. Επομένως είναι σημαντικό τόσο σε επίπεδο εκτροφής να υπάρχει η απαραίτητη ευαισθησία και να ακολουθείται το πρωτόκολλο για την υγιεινή των ιχθύων όσο και σε επίπεδο επεξεργασίας και παραγωγής του τελικού προϊόντος. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. TaranSkjerdal, Elin Reitehaug, Karl Eckner (2014) – Development of performance objectives for *Listeria monocytogenes* contaminated salmon (*Salmo salar*) intended used as sushi and sashimi based on analyses of naturally contaminated samples.
2. Piotr Kulawik, Dani Dordević (2022) – Sushi processing: Microbiological hazards and the use of emerging technologies
3. Sara S. Abdel-Hakeem, Ghada Abd-Elmonsef Mahmoud, Hanan H Abdel-Hafeez (2019) – Evaluation and Microanalysis of Parasitic and Bacterial Agents of Egyptian Fresh Sushi, *Salmo salar*, Microscopy and Microanalysis
4. Sunniva Hoel, Lisbeth Mehli et al (2015) – Assessment of Microbiological Quality of Retail Fresh Sushi from Selected Sources in Norway
5. R.N. Fathurrahman, Y. Rukayadi et al (2021) – The performance of food safety management system in relation to the microbiological safety of salmon nigiri sushi: A multiple case study in a Japanese chain restaurant
6. J.M. Pettersen, T. Osmundsen et al (2015) – Controlling emerging infectious diseases in salmon aquaculture
7. J.M. Soon, R.N. Baines (2012) – Aquaculture Farm Food Safety and Diseases Risk Assessment (AquaFRAM): Development of a spreadsheet tool for salmon farms
8. Felipe C. Cabello (2007) – Salmon Aquaculture and Transmission of the Fish Tapeworm
9. International Database on Aquatic Animal Diseases.

LOOK
DEEPER

Zoetis
Diagnostics

Ολοκληρωμένη Διάγνωση στο Κτηνιατρείο σας



Καινοτομία. Αξιοπιστία. Ακρίβεια. Ευκολία.

Όλα τα εμπορικά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία της Zoetis Services LLC ή συνδεδεμένης εταιρείας ή δικαιούχου, εκτός εάν επισημαίνεται διαφορετικά.
©2024 Zoetis Services LLC. Με την επιφύλαξη παντός νομίμου δικαιώματος. MM-25695

ZOETIS HELLAS
Σωρού 8-10 και Δημητσάνας, Μαρούσι 151 25, Αττική
Τηλ.: 210 67 91 900, www.zoetis.gr

zoetis

ΤΟ ΒΕΕ ΟΡ ΝΟΤ ΤΟ ΒΕΕ?

ΓΡΗΓΟΡΙΑ – ANNA ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 3^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Δεν είναι λίγες οι φορές που εκθειάζουμε τις μέλισσες για το γευστικό και ευεργετικό μέλι τους και για τα λοιπά, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, προϊόντα που αυτές μας παρέχουν, όπως η γύρη και ο βασιλικός πολτός. Ναι, τα "superfoods" που μας προσφέρει το μικρό αυτό έντομο είναι ένας πολύ σημαντικός λόγος για να το κρατήσουμε κοντά μας και να το προστατέψουμε με κάθε τρόπο. Ωστόσο, η σημασία αυτού του εντόμου για την διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στον πλανήτη είναι εξίσου αξιολογικά μεγάλη και πολύ λίγιοι από εμάς γνωρίζουμε τον ουσιαστικό ρόλο των μελισσών στο περιβάλλον. Πώς μια μικρή μέλισσα καταφέρνει να γίνει ο πυλώνας για την ομαλή λειτουργία και την ισορροπία μεταξύ των οικοσυστημάτων;⁽¹⁾

Ένα από τα πιο βασικά οφέλη των μελισσών για όλους τους βιοτόπους είναι η επικονίαση. Πράγματι, οι μέλισσες είναι το κατεξοχήν αποτελεσματικότερο μέσο με το οποίο η γύρη από το αρσενικό «τμήμα» ενός φυτού μεταφέρεται στο θηλυκό και το γονιμοποιεί. Δισεκατομμύρια φυτά αναπαράγονται με αυτόν τον τρόπο ετησίως, τόσο φυτά σε καλλιέργειες όσο και άγρια φυτά. Όλα τους αποτελούν πηγή τροφής για πολλὰ και

διαφορετικά ζωικά είδη.⁽²⁾ Λέγεται, μάλιστα, ότι κάθε χρόνο η μέλισσα παίζει βασικό ρόλο σε ως και το ένα τρίτο της τροφής που καταναλώνει ένας άνθρωπος!⁽²⁾ Με τη διαρκή βοήθειά της στην αναπαραγωγή της κληρίδας, η μέλισσα συμβάλλει έτσι και στην βιοποικιλότητα καθώς δεν επικονιάζουν συγκεκριμένα φυτά αλλά ένα τεράστιο εύρος από είδη φυτών. Επιπλέον, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε ότι ακόμα και η ίδια η μέλισσα αποτελεί τροφή για διάφορους θηρευτές στην άγρια φύση όπως είναι κάποια είδη πτηνών, τα ρακούν κ.α. Η επιβίωση αυτών των ζωικών ειδών είναι άμεσα συνδεδεμένη με αυτήν των μελισσών. Αν οι μέλισσες καθούν, τότε μιλάμε για διατάραξη της τροφικής αλυσίδας και έτσι, αναμφίβολα, αμέτρητα είδη θα τις ακολουθήσουν.

Έρευνες που διεξήχθησαν από ειδικούς επικονίασης σε πανεπιστήμια όπως του Ohio και του Michigan έδειξαν ότι ο αριθμός των μελισσών που χάνεται ετησίως ολοένα και μεγαλώνει και πως οι παράγοντες που οδηγούν στη μαζική εξαφάνισή τους γίνονται όλο και περισσότεροι.⁽³⁾ Συγκεκριμένα, με την ευρεία χρήση φυτοφαρμάκων στις γεωργικές καλλιέργειες, ο άνθρωπος εξορθρεύει παράλληλα με τα βλαπτικά έντομα και μέρη από σμήνη μελισσών που ζουν και τρέφονται εκεί.⁽⁴⁾ Έπειτα, το σύστημα της μονοκαλλιέργειας, που εφαρμόζει ευρύτητα ο άνθρωπος στις καλλιεργούμενες εκτάσεις γης αποτελεί βασικό παράγοντα σημαντικού περιορισμού της διατροφής των μελισσών καθώς οι τελευταίες τρέφονται με ένα μόνο είδος γύρης για παρατεταμένες χρονικές περιόδους. Η φτωχή αυτή διατροφή οδηγεί τελικά στην αποδυνάμωση και ακόμα και το θάνατο πολλών σμηνών ετησίως.⁽⁴⁾

”

Αν οι μέλισσες καθούν, τότε μιλάμε για διατάραξη της τροφικής αλυσίδας και έτσι, αναμφίβολα, αμέτρητα είδη θα τις ακολουθήσουν.



Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν επί χρόνια τους πληθυσμούς των μελισσών και μπορούν να προκαλέσουν ακόμα και το θάνατο ολόκληρων σμηνών είναι οι παρασιτώσεις και διάφορες ασθένειες (όπως η *Varroa*).⁽⁴⁾ Την περασμένη δεκαετία πραγματοποιήθηκαν επίσης έρευνες σχετικά με το αν τα κινητά τηλέφωνα και το δίκτυο επικοινωνίας επηρεάζει τις μέλισσες αρνητικά. Ειδικότερα, υπήρχε η ιδέα ότι τα κινητά τηλέφωνα επηρεάζουν το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο της Γης με αποτέλεσμα αυτό να αλλοιώνεται και οι μέλισσες να χάνουν τον προσανατολισμό τους. Ωστόσο, η θεωρία αυτή απορρίφθηκε καθώς ποτέ δεν αποδείχθηκε αληθής.⁽⁵⁾

Πώς μπορεί λοιπόν το είδος της μέλισσας να προστατευτεί από όλους αυτούς τους κινδύνους που υπάρχουν σήμερα; Μα με την συμβολή όλων μας φυσικά! Επιστήμονες και οργανισμοί προστασίας των μελισσών μας προτρέπουν να αναλάβουμε (ακόμα και ατομικά) δράση για να προστατέψουμε τις μέλισσες και να τις βοηθήσουμε στο δύσκολο έργο τους. Η αλληλεγγύη απλών καθημερινών συνθηκών όπως η αποφυγή συχνής χρήσης εντομοκτόνων, παρασιτοκτόνων και λοιπών παρομοίων τοξικών ουσιών ή η ενασχόληση με την κηπουρική και την αύξηση των φυτών και των ποικιλιών τους σε κήπους και γλάστρες μπορούν πραγματικά να κάνουν την διαφορά και να βοηθήσουν στο έργο των μελισσών.

Ακόμη, πολύ βασική θεωρείται και η ενίσχυση της τοπικής μελισσοκομίας καθώς οι ντόπιοι μελισσοκόμοι στηρίζουν και προστατεύουν τις μέλισσες περισσότερο από ότι η βιομηχανική μελισσοκομία, που εξυπηρετεί κυρίως τις αγροτικές επιχειρή-

σεις. Γενικά, η ενασχόληση με την μελισσοκομία (είτε επαγγελματικά είτε ερασιτεχνικά) ή ακόμα και το απλό ενδιαφέρον για τις μέλισσες (μέσω ταυτοποίησης, καταγραφής και εντοπισμού τους σε συνεργασία με ειδικούς φορείς) είναι κάτι στο οποίο όλοι μας μπορούμε να συνεισφέρουμε.⁽⁶⁾

Εν κατακλείδι, δεν είναι μόνο το μέλι, το απίστευτο φυτικής προέλευσης γλυκαντικό, αυτό που θα πρέπει να μας κινητοποιήσει για να προστατεύσουμε τις μέλισσες αλλά όλος αυτός ο πλούτος της βιοποικιλότητας, της ομορφιάς και της ισορροπίας του περιβάλλοντος που αυτές μας χαρίζουν. **Οφείλουμε να σεβαστούμε το έργο και την σημασία της ύπαρξής τους και να περιορίζουμε με κάθε δυνατό μέσο τους κινδύνους με τους οποίους αυτές έρχονται διαρκώς αντιμέτωπες.** ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανακτήθηκε από www.eea.europa.eu
2. Ανακτήθηκε από www.pthomeandgarden.com
3. Ανακτήθηκε από www.osu.edu
4. Ανακτήθηκε από www.time.com
5. Ανακτήθηκε από www.huffingtonpost.com
6. Ανακτήθηκε από www.bestbees.com

Ο ΜΗΤΡΙΚΟΣ ΔΕΣΜΟΣ ΣΤΟ ΣΚΥΛΟ

ΕΙΡΗΝΗ – ΑΓΝΗ ΒΙΔΑΛΗ

Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΗΣ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΝΩΛΑΚΟΥ
Υπεύθυνοι Καθηγητές

Η γονεϊκή φροντίδα στα θηλαστικά αποτελεί συμπεριφορά η οποία εκδηλώνεται εντονότερα από τη μητέρα. Στα ζώα, και πιο συγκεκριμένα στα κατοικίδια σκυλιά, η σίτιση, η φροντίδα και η ζεστασιά φαίνεται να είναι μητρική υπόθεση, με αποτέλεσμα η στάση μίας σκύλας μητέρας να είναι συνυφασμένη με την επαφή, το θηλασμό, το παιχνίδι, τη φροντίδα και την τρυφερότητα. Ωστόσο, στη μελέτη της μητρικής συμπεριφοράς συγκαταλέγονται και αρνητικές εκδηλώσεις όπως η εκδήλωση επιθετικών συμπεριφορών, η απόρριψη του ή των νεογνών των σκυλιών, καθώς και η περίπτωση του κανιβαλισμού. ⁽¹⁾

Τα στάδια εκδήλωσης της μητρικής συμπεριφοράς είναι αρκετά. Αρχικά, πριν τον τοκετό η μητέρα σκύλα είναι νευρική και είναι πιθανόν να ακολουθεί διαρκώς τον άνθρωπο που τη φροντίζει ενώ μπορεί ακόμη να περνά τον περισσότερο χρόνο καθιστή και να σηκώνεται ελάχιστα. ⁽²⁾ Μετά τον τοκετό η μητέρα σκύλα συννηθίζει να γλείφει τα μικρά της. Αυτή η συμπεριφορά βοηθά στο στέγνωμα του υγρού δέρματος του νεογνού και στην διέγερση της γενικής σωματικής δραστηριότητάς του. Έτσι, δραστηριοποιείται η λειτουργία του καρδιαγγειακού και αναπνευστικού συστήματος ενώ παρουσιάζεται και ενεργοποίηση της ούρησης και της αφόδευσης. Ακόμη, το μητρικό σάλιο έχει αντιμικροβιακές ιδιότητες, χάρη στις οποίες είναι δυνατή η απομάκρυνση παθογόνων βακτηρίων από τις θηλές της μητέρας. ⁽²⁾ Επίσης, με το γλείψιμο υποβοηθάται η απομάκρυνση υπολειμμάτων πλακούντα και βλήννας, τα οποία συχνά μπορεί

να φράξουν την αναπνευστική οδό. ⁽³⁾ Κατά τις πρώτες δώδεκα ώρες μετά την ολοκλήρωση του τοκετού, η μητέρα, σπάνια εγκαταλείπει τα μωρά της. Είναι εξαιρετικά προστατευτική απέναντί τους, δεδομένου ότι τα νεογνά σκυλάκια γεννιούνται τυφλά και κωφά και έχουν πολύ περιορισμένη ικανότητα κίνησης. Συνεπώς, η επιβίωσή τους εξαρτάται από την προστασία από τη μητέρα αλλά και την πρόσληψη τροφής από αυτήν. ⁽¹⁾ Η στενή επαφή της σκύλας με τα μωρά της σταδιακά μειώνεται κατά τις πρώτες δύο εβδομάδες με αποτέλεσμα η μέση διάρκεια θηλασμού των κουταβιών να κυμαίνεται στα είκοσι οκτώ λεπτά κατά την πρώτη εβδομάδα. Κατά τη διάρκεια της πέμπτης εβδομάδας μετά τον τοκετό ξεκινά ο απογαλακτισμός των νεογνών. ⁽¹⁾ Ακόμη, ένας λόγος για τον οποίο η μητέρα σκύλα παραμένει κοντά στα μικρά της τις πρώτες μέρες μετά τον τοκετό είναι για να συμβάλει στην καλύτερη δυνατή θερμορύθμισή τους εξαιτίας της αδυναμίας των κουταβιών να ολοκληρώσουν αυτή τη διαδικασία. ⁽⁴⁾ Τέλος, εάν κάποιο κουτάβι απομακρυνθεί, θα το βοηθήσει να επιστρέψει κοντά της. ⁽¹⁾

Η διέγερση της μητρικής συμπεριφοράς φαίνεται να είναι υπό τον έλεγχο ορμονικών και νευρικών διεργασιών. Ένα από τα φυσικά επακόλουθα του τοκετού είναι η έκκριση ορμονών, όπως αυτή της ωκυτοκίνης, της προγεστερόνης και της προλακτίνης. Η ωκυτοκίνη είναι ορμόνη η οποία εκκρίνεται στο αίμα κατά τη διάρκεια του τοκετού και του θηλασμού και έχει ημιπερίοδο ζωής λίγα λεπτά. ⁽³⁾ Εκκρίνεται όχι μόνο από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης (*νευροϋπόφυση*) αλλά και από τα τελικά κομβία των κυττάρων, των οποίων τα σώματα βρίσκονται κοιλιακά του υποθαλάμου του εγκεφάλου. Οι νευράξονες των κυττάρων αυτών διεγείρουν τον νευρικό μηχανισμό που σχετίζεται με τις μητρικές δραστηριότητες σε άλλα τμήματα του εγκεφάλου. Συμπερασματικά, παρατηρείται πως η αύξηση των επιπέδων ωκυτοκίνης στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό μπορεί

”

Κατά τις πρώτες δώδεκα ώρες μετά την ολοκλήρωση του τοκετού, η μητέρα, σπάνια εγκαταλείπει τα μωρά της και είναι εξαιρετικά προστατευτική απέναντί τους.



να διεγείρει τη μητρική συμπεριφορά. ^(5,6) Η προγεστερόνη διεγείρει τη μητρική συμπεριφορά, ενώ με τη μείωσή της και την επακόλουθη αύξηση της προλακτίνης επιτυγχάνεται το ίδιο αποτέλεσμα. Η πιο σημαντική εκδήλωση της μητρικής στάσης είναι ο θηλασμός. Η έκκριση της προλακτίνης προωθεί την παραγωγή γάλακτος και η έκκριση της ωκυτοκίνης την κάθοδο του γάλακτος στον μητρικό αδέν. ⁽¹⁾

Η εκδήλωση φυσιολογικής συμπεριφοράς της μητέρας σκύλας απέναντι στα νεογνά κουτάβια είναι κομβικής σημασίας για την μετέπειτα καλύτερη δυνατή ανάπτυξή τους. Μία σκύλα μητέρα, είτε είχε ξανά την εμπειρία της ενσασχόλησης με τα κουτάβια της χάρη σε κάποιον προηγούμενο τοκετό είτε κυοφορεί για πρώτη φορά, καλείται να ανταποκριθεί στις ανάγκες των νεογνών των κουταβιών. Φυσιολογικά, εκφράζει τη στοργή της απέναντι στα μωρά της για τα οποία θα μπορούσε να δώσει ακόμα και τη ζωή της. Η συχνότητα της επαφής ενός νεογνού κουταβιού τόσο με τη μητέρα του όσο και με τα υπόλοιπα νεογνά σκυλάκια καθορίζει τις μελλοντικές ικανότητές του σε επίπεδο προσαρμογής. Εάν τα κουτάβια έρχονται σε επαφή με τα υπόλοιπα σκυλάκια αλλά δεν έχουν επαφή με τους ανθρώπους, τότε είναι πολύ πιθανό στο μέλλον να προσαρμόζονται εύκολα σε περιβάλλον με άλλα σκυλιά αλλά να δυσκολεύονται να εξοικειωθούν με τους ανθρώπους. Ως συνέπεια, μπορεί να εμφανίσουν φοβική συμπεριφορά απέναντί τους ενώ στην

περίπτωση που τα κουτάβια απομακρυνθούν κατά την τρίτη εβδομάδα της ηλικίας τους από τη μητέρα τους αλλά και από τα υπόλοιπα σκυλάκια και πλέον έρχονται συχνότερα σε επαφή με τους ανθρώπους, τότε είναι πιθανότερο να αναπτύξουν γρηγορότερα καλές σχέσεις με αυτούς. Ακόμη, η ελλιπή επαφή στην μικρή αυτή ηλικία με άλλα σκυλιά, είναι ένα πιθανό αίτιο εκδήλωσης επιθετικής συμπεριφοράς απέναντι σε αυτά στο μέλλον. ⁽²⁾

Το νευρικό σύστημα στα κουτάβια είναι ευαίσθητο σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Σύμφωνα με μία έρευνα που έγινε σε 52 σκύλες μητέρες της ράτσας German Shepherd (*Γερμανικός Ποιμενικός*) παρατηρήθηκε με την καταγραφή βίντεο η συμπεριφορά των κουταβιών τους τα οποία προορίζονταν για την ένταξη τους στις Ένοπλες Δυνάμεις της Σουηδίας. Έγινε ανάλυση των αποτελεσμάτων για την αξιολόγηση των διαφορών στη μητρική φροντίδα που έλαβαν τα κουτάβια κατά τα πρώτα στάδια της ζωής τους. Δεδομένου του μεγάλου αριθμού των απορριφθέντων σκυλιών και της πιθανής συσχέτισης της μητρικής συμπεριφοράς με τη μετέπειτα εκδήλωση του χαρακτήρα των κουταβιών, η έρευνα εξέτασε τα αποτελέσματα της μητρικής φροντίδας στα πρώτα στάδια της ζωής και στην επακόλουθη συμπεριφορά των ενήλικων σκύλων. Παρατηρήθηκε πως τα μικρά των σκύλων μητέρων με εντονότερη μητρική συμπεριφορά είχαν

καλύτερη προσαρμογή σε κοινωνικό επίπεδο και σε σωματικές δραστηριότητες σε αντίθεση με τα μικρά των μητέρων που έδειξαν λιγότερη προσοχή στα μικρά τους. Μόνο το 30% αυτών των σκυλιών επιλέχθηκαν τελικά στην πορεία για τις ανάγκες του στρατού και της αστυνομίας καθώς τα περισσότερα απορρίπτονται λόγω του ακατάλληλου συμπεριφορικού προφίλ τους ή λόγω κάποιου προβλήματος υγείας. ⁽⁷⁾

Επιπρόσθετα, ένα σύνθημα φαινόμενο μετά τον τοκετό στη σκύλα είναι κάποια μικρά να μην αναπτύσσονται φυσιολογικά, αλλήλ να παρουσιάζουν κάποιες αδυναμίες. Για παράδειγμα, μία σκύλα μπορεί να απορρίψει τα μικρά της αν αυτά εμφανίσουν προβλήματα κινητικότητας ή υποθερμίας. Η εκδήλωση της απόρριψης μπορεί να γίνει είτε με την αγνόηση του μικρού σκυλιού από τη μητέρα είτε με τη θανάτωσή του από την ίδια και την απομάκρυνσή του από τα υπόλοιπα. ⁽⁴⁾ Γενικότερα, η απόρριψη των μικρών από τη μητέρα μπορεί να εμφανιστεί όχι μόνο εάν κάποιο νεογέννητο είναι άρρωστο αλλήλ και λόγω άλλων παραγόντων. Τα αναισθητικά φάρμακα, οι πόνοι που σχετίζονται με την καισαρική τομή, η πρώιμη γονιμοποίηση, το άγχος και η ταραχή καθώς και το ασφυκτικό από κόσμο ή ζώα περιβάλλον μπορεί να οδηγήσουν στην εκδήλωση ακατάλληλων μητρικών συμπεριφορών. Ακόμη, η γενετική προδιάθεση καθώς και παθολογικές καταστάσεις όπως η μητρίτιδα, η μαστίτιδα και η υποκαλιαίμια μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό λόγο για τον οποίο μία μητέρα φέρεται με επιθετικότητα. ⁽⁸⁾

”

Παρατηρήθηκε πως τα μικρά των σκύλων μητέρων με εντονότερη μητρική συμπεριφορά είχαν καλύτερη προσαρμογή σε κοινωνικό επίπεδο σε αντίθεση με τα μικρά που δέχθηκαν λιγότερη προσοχή.

Υπάρχει όμως και η πιθανότητα μία μητέρα να εμφανίσει συμπεριφορά κανιβαλισμού ακόμη και όταν τα μικρά της είναι υγιή. Η εξήγηση για αυτό το φαινόμενο θα μπορούσε να είναι το γεγονός ότι κάποιες φορές ερεθίσματα του περιβάλλοντος μπορεί να αναστατώσουν τη μητέρα σκύλα και να την οδηγήσουν σε αυτή τη συμπεριφορά. ⁽⁵⁾ Ωστόσο, το σύνδρομο του κανιβαλισμού, έχει παρατηρηθεί ότι ενδέχεται να ελαχιστοποιεί την εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους θηρευτές και έτσι η μητέρα με αυτή τη συμπεριφορά της, να προστατεύει τα υπόλοιπα μικρά της. ⁽²⁾

Όσο τα μικρά μεγαλώνουν, ο χρόνος που αφιερώνει η μητέρα σε αυτά μειώνεται. Αυτό οφείλεται σε ορμονικές αλλαγές της μητέρας σκύλας αλλήλ και στις βιολογικές αλλαγές των μικρών της. Πιο συγκεκριμένα, η μητέρα γίνεται περισσότερο απόμακρη και δεν ανταποκρίνεται στις προσπάθειες των μικρών να θηλάσουν. Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί ότι η ανάπτυξη κινητικών και προσαρμοστικών ικανοτήτων από το νεογέννητο εξαρτάται και από τη συμπεριφορά που εκδηλώνει η μητέρα του απέναντί του. Ειδικότερα, τα κουτάβια που πέρασαν χρόνο από την έκτη μέχρι τη δέκατη εβδομάδα με τη μητέρα τους φαίνεται πως αναπτύχθηκαν καλύτερα κινητικά, είχαν λιγότερο stress, όταν βρέθηκαν σε κάποια συνθήκη απομόνωσης, όμως ανέπτυξαν δυσκολία στο να έρθουν σε επαφή με τους ανθρώπους. ⁽⁴⁾

Συνεπώς, είναι εμφανές ότι η μητρική συμπεριφορά στα σκυλιά είναι ένα μεγάλο κεφάλαιο με σημαντικές παραμέτρους σε βιολογικό και ορμονικό επίπεδο. Το μητρικό ένστικτο φαίνεται πως αναπτύσσεται με έναν ξεχωριστό τρόπο στα αγαπημένα μας τετράποδα και αυτό αντίστοιχα αποτυπώνεται και στη συμπεριφορά των απογόνων τους. Γι' αυτό και ο δεσμός μεταξύ της μητέρας και των κουταβιών παρουσιάζει ακόρεστο ενδιαφέρον και θα αποτελεί φαινόμενο που μπορεί μέσα από τη διαδικασία της εξέλιξης να μας εκπλήσσει, δεδομένου ότι οι καλύτεροί μας φίλοι δεν έχουν πλέον μόνο τη δική τους οικογένεια, αλλήλ και τη δική μας. ■

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανακτήθηκε από www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Hart B. L., Hart L.A., Bain M.J. (2006) – *Canine and Feline Behavior Therapy: Normal Maternal Behavior, Behavior Before and During Parturition, Interactions Between a Mother and Her Young, Infanticide and Cannibalism*
3. Φυσιολογία Σμοκοβίτης Αθ. – Γεννητικό Σύστημα του Θηλυκού, *Ωκυτοκίνη*
4. Beaver B.V. (2009) – *Canine Behaviour: Insights and Answers*
5. Houpt K.A. – *Domestic Animal Behavior: Internal Factors That Elicit Maternal Behavior*
6. Ανακτήθηκε από www.pnas.org
7. Ανακτήθηκε από www.nature.com
8. Ανακτήθηκε από www.vetsmall.theclinics.com

ΜΠΟΡΕΙ ΕΝΑΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΝΩΔΥΝΟΣ;

ΜΗΛΙΑ ΜΑΣΟΥΡΑ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Προπτυχιακή Φοιτήτρια 2^{ου} έτους — Τμήμα Κτηνιατρικής Π.Θ.

Ευθανασία... ο ήρεμος, ο ανώδυνος, ο μη βασανιστικός, ο καλός... θάνατος. Οξύμωρό, έτσι; Θάνατος που για τους αρχαίους έρχεται την κατάλληλη στιγμή. Όχι πρόωρα. Όχι καθυστερημένα. Μπορεί ένας θάνατος να είναι πράγματι ανώδυνος; Και γιατί να επιδιώξει κανείς το θάνατο;

Η ευθανασία αποτελεί σύννομη πρακτική κι όμως παραμένει ένα φλέγον και βιο – ηθικό κομβικό ζήτημα για την σύγχρονη εποχή. Επίσημοι οργανισμοί από ορισμένα κράτη για να λύσουν βιο – ηθικά διλήμματα και να αποφύγουν παρανοήσεις έχουν δώσει εξειδικευμένες κατευθυντήριες γραμμές και έχουν θεσπίσει νόμους ώστε να γίνονται ξεκάθαρα τα κριτήρια ευθανασίας, να ελέγχονται οι πρακτικές και η θανάτωση του ζώου να επιτυγχάνεται με τον πιο ανώδυνο τρόπο. Σύμφωνα, λοιπόν, με τις κρατικές οδηγίες, ανάλογα το περιστατικό επιλέγεται συγκεκριμένη μέθοδος κατά την οποία ο θάνατος θα επέρχεται άμεσα και όσο το δυνατόν ανώδυνα, με προϋπόθεση την ασφάλεια αφενός του προσωπικού και αφετέρου ενός πιθανού θηρευτή που θα καταναλώσει το πτώμα. Ταυτόχρονα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η διαθεσιμότητα φαρμάκων ευθανασίας και ενδεχόμενη κατάχρηση τους από ανθρώπους αλλήλ και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της μεθόδου.⁽¹⁾

Κατά κύριο λόγο προβαίνουμε στην ευθανασία ώστε ένα ζώο μεγάλης ηλικίας, ένα ζώο σοβαρά τραυματισμένο ή ένα ζώο που πάσχει από κάποια ανίατη και επώδυνη ασθένεια να μην έρθει αντιμέτωπο με μια μακροχρόνια περίοδο ταλαιπωρίας, αλλήλ να έχει ένα ήρεμο τέλος. Έτσι, χρησιμοποιούνται ενδεδειγμένες μεθοδολογίες που ελαχιστοποιούν τον πόνο και το φόβο κατά τις οποίες το ζώο χάνει τις αισθήσεις του, παθαίνει άμεσα ανακοπή και σταματά η λειτουργία των πνευμόνων, καταστέλλοντας έτσι τη λειτουργία του εγκεφάλου. (Συνήθως στα κατοικίδια επιτυγχάνεται με μεθόδους σταδιακής χορήγησης αναισθητικού έως ότου το ζώο να φτάσει σε βαθιά αναισθησία τέταρτου σταδίου που καταλήγει με το θάνατο του ζώου).⁽²⁾

Αυτός μπορεί να συνιστά το βασικό λόγο αλλήλ υπάρχουν και άλλοι. Θανάτωση ζώων ως μέτρο διασφάλισης της δημόσιας υγείας, θανάτωση ζώων για επιστη-

μονικούς λόγους ή που δεν χρειάζονται πλέον για αυτούς τους επιστημονικούς λόγους, θανάτωση ζώων για ανάγκη ελέγχου του πληθυσμού, θανάτωση ζώων που πάσχουν από ανίατες αλλήλ και από ίασιμες ασθένειες (όμως η θεραπεία τους απαιτεί μεγάλες χρηματικές αμοιβές), θανάτωση υγιών ζώων που οι ιδιοκτήτες/κηδεμόνες τους δεν επιθυμούν ή δεν μπορούν να τα κρατήσουν. Αυτοί είναι οι πιο πιθανοί λόγοι ευθανασίας των ζώων αλλήλ και αντικείμενο σκέψης και προβληματισμού.

Αποτελώντας ένα σύνθετο και αμφιλεγόμενο ηθικό πρόβλημα, η ευθανασία δεν επιδρά μόνο στο κοινωνικό σύνολο. Η ευθανασία είναι και ένα από τα μεγαλύτερα ηθικά προβλήματα της ιατρικής. Ως μια πράξη που αντίκειται στο ιατρικό καθήκον, όπως αυτό το γνωρίζουμε από τον όρκο του Ιπποκράτη. Σύμφωνα, λοιπόν με τον Ιπποκράτη, ο γιατρός οφείλει να μην βλάπτει τον ασθενή – «*Ου δώσω δε ουδέ φάρμακον ουδενί αιτηθείς θα-*

νάσιμον ουδέ υπηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε». Έτσι, προσκρούοντας στις ηθικές αρχές, αποτελεί και συμπαράγοντα διαμόρφωσης της δυστοπικής πραγματικότητας που βιώνουν οι κτηνίατροι.

Άγχος, οικονομικά αδιέξοδα, πολύωρη εργασία (που πολλές φορές μπορεί να ξεπεράσει και τις 60 ώρες την εβδομάδα, σύμφωνα με κτηνιάτρους), απειλές, φωνές και κακοποιοτικές συμπεριφορές από ιδιοκτήτες (που εν μέρει γίνονται κατανοητές, γιατί συνιστούν παράγωγο της θλίψης και του πόνου του ιδιοκτήτη/κηδεμόνα για το ζώο που υποφέρει ή μπορεί και να πεθαίνει). Αυτή είναι η δυστοπική πραγματικότητα. Και σε αυτή τη δυστοπική πραγματικότητα προστίθενται τα ηθικά διλήμματα και οι αρνητικές συνιστώσες της ευθανασίας. Αρνητικός αντίκτυπος που εκδηλώνεται με το στρες, τον ψυχικό και ηθικό τραυματισμό.⁽³⁾ Γεγονός που αποκαλύφθηκε από πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αυστρία.

Η έρευνα αυτή, επιβεβαίωσε την συνθετότητα του προβλήματος αφού από τους 418 κτηνιάτρους που συμμετείχαν (251 γυναίκες και 167 άνδρες) —για τα 9 υποθετικά σενάρια/περιστατικά— έλαβαν ποικίλες απαντήσεις, αλλά φαίνεται ότι οι απόψεις περί ευθανασίας συσχετίζονται με την ηλικία, την εμπειρία, το φύλο και τον τομέα εργασίας του κάθε ατόμου. Αναλυτικότερα, οι γυναίκες νεαρής ηλικίας, με μικρή εμπειρία και με δραστηριοποίηση κυρίως στο χώρο των ζώων συντροφιάς αναδείχθη-

”

Αποτελώντας ένα σύνθετο και αμφιλεγόμενο ηθικό πρόβλημα, η ευθανασία δεν επιδρά μόνο στο κοινωνικό σύνολο. Η ευθανασία είναι και ένα από τα μεγαλύτερα ηθικά προβλήματα της ιατρικής. Ως μια πράξη που αντίκειται στο ιατρικό καθήκον, όπως αυτό το γνωρίζουμε από τον όρκο του Ιπποκράτη.

καν πιο ευάλωτες στο μετατραυματικό στρες αλλά και στον ηθικό – ψυχολογικό τραυματισμό.⁽⁴⁾

Διαχρονικά, όμως, η υποχρέωση του γιατρού δεν είναι μόνο η προστασία της ζωής αλλά και να ενεργεί προς όφελος του ασθενή. Και στην περίπτωση της κτηνιατρικής, υποχρέωση του κτηνιάτρου είναι και η διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Μπορεί το ψυχολογικό φορτίο για πολλούς να είναι δυσβάστακτο αλλά δεν πρέπει να παραγνωρίζεται η θετική συνιστώσα αυτής. Η ευθανασία μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό μέτρο για την διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η θανάτωση μινκ στην περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, μεσούσης της ακραίας υγειονομικής κρίσης που βιώσαμε με την εξάπλωση του ιού SARS – CoV – 2. Πιο συγκεκριμένα, 2.500 μινκ που βρέθηκε ότι νοσοούν από την COVID – 19 θανατώθηκαν και θάφτηκαν σε συγκεκριμένη θέση που ορίστηκε από τις

αρμόδιες αρχές για να μην υπάρξει περαιτέρω διασπορά του ιού.

Πέραν, όμως, της προστασίας της δημόσιας υγείας, η ευθανασία μπορεί να αποτελέσει λύτρωση για ένα ζώο που νοσεί από σοβαρές, επώδυνες και ανίατες ασθένειες, δίνοντας τη λύση. Για ένα ζώο που υποφέρει από τον πόνο και δεν υπάρχει καμία ελπίδα θεραπείας, η ευθανασία είναι μονόδρομος. Ίσως και μια πράξη αγάπης. Γιατί η ποιότητα ζωής του είναι σημαντικά υποβαθμισμένη.

Μπορεί ένας θάνατος να είναι ανώδυνος; Ο θάνατος και η ευθανασία, ως άλλο «μήλον της έριδος» απασχολούν τους ανθρώπους και επιδρούν σε αυτούς. Οι ηθικοί προβληματισμοί και οι αντιπαραθέσεις δεν θα εκλείψουν. Διαχρονικά, όμως, ζητούμενο πρέπει να παραμένει ο σεβασμός και η ευζωία προς το ζώο, η λήψη υπεύθυνων και ηθικά αποδεκτών αποφάσεων από τους κτηνιάτρους γιατί η ευθανασία συνιστά και μια μη αναστρέψιμη μέθοδο. ■

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Euthanasia of Animals – Clinical Pathology & Procedures– MSD Veterinary Manual 2. Ανακτήθηκε από www.repo.lib.duth.gr 3. Ανακτήθηκε από www.hrca.k.srce.hr 4. Ανακτήθηκε από www.link.springer.com Πληροφορίες ανακτήθηκαν από www.news247.gr

ANIMA

TEMPLE 01 ————— TEMPLE 02