



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΡΠΕΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (ΕΛΕΡΠΕ)

Τεύχος 9

Περιεχόμενα

Η δράση της ΕΛΕΡΠΕ	1
ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΕΡΧΟΜΕΝΟΥ Δ.Σ. (2007 - 2009)	1
Νέο Διοικητικό Συμβούλιο ΕΛΕΡΠΕ	2
Ένας χαμαιλέοντας στο συρτάρι	3
Εκθέσεις ζωντανών ερπετών – είναι νόμιμες;	3
Προστασία και διαχείριση ειδών	4
Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας.....	4
Ο σαμιάμιθας, το λιακόνη και άλλοι ναύτες της Μεσογείου	6
Περιαστικό δάσος Θεσσαλονίκης «Σείχ Σου» και η ερπετοπανίδα του.....	10
Το ηλεκτρονικό εμπόριο απειλή για τα είδη υπό εξαφάνιση	14
Επιστημονικά Συνέδρια	14
7ο Συμπόσιο για τα Lacertidae της Μεσογειακής Λεκάνης	14
5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας.....	15
Αναγνωρίστε το είδος	15
Βιβλιογραφία για τα αμφίβια και ερπετά, 2007-2009	15

Η δράση της ΕΛΕΡΠΕ

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΕΡΧΟΜΕΝΟΥ Δ.Σ. (2007 - 2009)

A. Οργανωτικά θέματα ΕΛΕΡΠΕ

1. Κατά τη διάρκεια της θητείας του το Δ.Σ. της Εταιρείας επικοινωνούσε συχνά και έλαβε πολλές αποφάσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για λόγους οικονομίας και ταχύτητας. Το Δ.Σ. συνεδρίασε μία φορά, τον Μάρτιο του 2007 όπου ασχολήθηκε με τρέχοντα θέματα.
2. Από την προηγούμενη Γενική Συνέλευση (2006) ως σήμερα γράφτηκαν στην Εταιρεία 10 νέα μέλη (Δ. Βαβύλης, Α. Μπουνάς, Γ. Μιχαηλίδης, Α. Χριστόπουλος, Ε. Μενεξιάδου, Η. Στραχίνης, Σ. Ρούσσο, Κ. Τενεκετζής, Α. Μάζαρης, Μ. Βεργετόπουλος). Τα μέλη της ΕΛΕΡΠΕ έχουν φτάσει τα 50.
3. Ενημερώνεται συνεχώς το Αρχείο Βιβλιογραφίας της ΕΛΕΡΠΕ.
4. Οργανώθηκε η πρώτη ερπετολογική εκδρομή της ΕΛΕΡΠΕ στη Στυμφαλία στις 29/4/2007. Συμμετείχαν συνολικά 48 άτομα (δείτε ενημερωτικό δελτίο #7).

B. Δράσεις ενημέρωσης – Ιστοσελίδα ΕΛΕΡΠΕ

5. Νέα στήλη δημιουργήθηκε στο ενημερωτικό δελτίο και στην ιστοσελίδα της ΕΛΕΡΠΕ με ερωτήσεις των μελών πάνω σε θέματα αμφιβίων και ερπετών, καθώς και ένα φωτογραφικό κουίζ αναγνώρισης ειδών.

6. Ξεκίνησε επίσης η συλλογή στοιχείων από ερπετολογικές παρατηρήσεις των μελών μας μέσω της ιστοσελίδας μας. Οι συνεισφέροντες αναφέρονται τόσο στο Ενημερωτικό Δελτίο όσο και στην ιστοσελίδα της ΕΛΕΡΠΕ.
7. Τα μέλη της ΕΛΕΡΠΕ απαντούν συχνά σε ερωτήματα πολιτών για ερπετά/αμφίβια (πχ τρόποι απομάκρυνσης, αναγνώριση). Επίσης παρέχουν πληροφορίες σε ερευνητικά προγράμματα.
8. Μέλη της ΕΛΕΡΠΕ έχουν συμμετάσχει σε εκπομπές προσπαθώντας να προωθήσουν θέματα σχετικά με την ελληνική ερπετοπανίδα και να διαλύσουν παρεξηγήσεις. Για τα φίδια που βρίσκονται κοντά σε κατοικημένες περιοχές συμμετείχαμε στην εκπομπή «Econews» (ΣΚΑΙ), και στην εκπομπή «Συμβαίνει τώρα» (NET). Επίσης σε ραδιοφωνική εκπομπή της NET σχετικά με τα σπάνια είδη ερπετών και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν.
9. Φτιάχτηκαν μπλουζάκια τα οποία πωλούνται με σκοπό την οικονομική ενίσχυση της ΕΛΕΡΠΕ (*περισσότερα στη σελίδα 3*).

Γ. Δράσεις πολιτικής

10. Τον Μάιο 2007 η ΕΛΕΡΠΕ μαζί με άλλες μη-κυβερνητικές οργανώσεις έστειλαν επιστολή διαμαρτυρίας στον τότε Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ κ. Σουφλιά σχετικά με τη διαδικασία σύνταξης της 2ης εξαετούς έκθεσης για την εφαρμογή της Οδηγίας 92/43 στην Ελλάδα. Οι οργανώσεις σχολίαζαν αρνητικά το γεγονός ότι το ΥΠΕΧΩΔΕ ζήτησε με πολύ μεγάλη καθυστέρηση την εθελοντική συνεισφορά στοιχείων. Δεν λήφθηκε ποτέ απάντηση σε αυτή την επιστολή (*δείτε το ενημερωτικό δελτίο #7*).
11. Μετά την επανασύσταση των μελών της Επιστημονικής Επιτροπής Εμπορίας Ειδών Αυτοφυσούς Χλωρίδας και Άγριας Πανίδας (Επιστημονική Αρχή CITES) ένα μέλος του Δ.Σ. της ΕΛΕΡΠΕ (Μ. Δημάκη) ανήκει στα τακτικά μέλη.
12. Η ΕΛΕΡΠΕ επιβεβαίωσε την ταυτοποίηση/αναγνώριση 8 ατόμων αφρικανικού χαμαιλέοντα που κατασχέθηκαν από το κατάστημα «Zoo Planet» μετά από δράση της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (ΕΟΕ). Επρόκειτο για άτομα του είδους *Chamaeleo africanus* τα οποία μετά από καταγγελία της ΕΟΕ προς τη Δ/ση Δασών Περιφέρειας Αττικής απελευθερώθηκαν στο μέρος από όπου είχαν συλληχθεί (*δείτε το ενημερωτικό δελτίο #8*).
13. Η ΕΛΕΡΠΕ συμμετείχε από το 2007 στην επικαιροποίηση και αναθεώρηση του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας αναλαμβάνοντας, ως ανάδοχος του σχετικού υποέργου, την αξιολόγηση της κατάστασης των ελληνικών ερπετών (*περισσότερα στη σελίδα 4*).
14. Η ΕΛΕΡΠΕ ασχολήθηκε επίσης με το θέμα της λειτουργίας εκθέσεων ζωντανών ερπετών και των πιστοποιητικών που απαιτούνται (*περισσότερα στη σελίδα 3*).

Δ. Συνέδρια

15. Πραγματοποιήθηκε στο Μόλυβο της Λέσβου τον Ιούνιο του 2008, το 6ο Διεθνές Συμπόσιο για τις σαύρες της οικογένειας Lacertidae της Μεσογείου. Η ΕΛΕΡΠΕ ανήκε στους οργανωτές μαζί με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λέσβου και τα Πανεπιστήμια Αιγαίου και Αθήνας. Τις εργασίες του Συμποσίου παρακολούθησαν 75 σύνεδροι από 15 χώρες. Παρουσιάστηκαν συνολικά 32 εργασίες ενώ δόθηκαν και 5 ειδικές ομιλίες (*δείτε και τα ενημερωτικά δελτία # 7 & 8*).

Νέο Διοικητικό Συμβούλιο ΕΛΕΡΠΕ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αρχαιρεσιών που έλαβαν χώρα τον Οκτώβριο 2009 και τη σύσταση του Διοικητικού Συμβουλίου σε σώμα, το νέο Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΛΕΡΠΕ αποτελείται από τους Μαρία Δημάκη (Πρόεδρος), Γιάννη Ιωαννίδη (Αντιπρόεδρος), Παναγιώτα Μαραγκού (Γ. Γραμματέας), Παναγιώτη Παφίλη (Αν. Γ. Γραμματέας), Πέτρο Λυμπεράκη (Ταμίας), Ρόζα Πολυμένη και Στέφανο Ρούσο (Μέλη).

Ευχομάστε καλή σταδιοδρομία στα μέλη του Δ.Σ., νέα και παλαιότερα, και επέκταση των δράσεων της ΕΛΕΡΠΕ.

Ένας χαμαιλέοντας στο συρτάρι ...

Με χαρά παρουσιάζουμε στους φίλους και τους υποστηρικτές της ΕΛΕΡΠΕ τα πρώτα μας T-shirts. Τα μπλουζάκια, διαθέσιμα σε unisex και γυναικεία γραμμή είναι λευκού χρώματος με σχέδια του αφρικανικού ή του κοινού χαμαιλέοντα. Τα σχέδια προσέφερε ευγενικά ο Α. Δημητρόπουλος τον οποίο ευχαριστούμε θερμά.



Η τιμή τους είναι 15€ και για αποστολή τα ταχυδρομικά έξοδα είναι 2.5 € μέχρι και πέντε τεμάχια. Για παραγγελίες και ερωτήσεις μπορείτε να απευθυνθείτε στην κ. Μ. Δημάκη (mdim@gnhm.gr).

Εκθέσεις ζωντανών ερπετών – είναι νόμιμες;

Μέλη της ΕΛΕΡΠΕ διαπίστωσαν πρόσφατα τη λειτουργία εκθέσεων ζωντανών ερπετών: στο κτίριο του Μουσείου Νερού με το όνομα «Νερόμυλος "Γιαννάκη" – Ενυδρείο» (Έδεσσα), στο Δημοτικό Ενυδρείο Βυρώνειας (Νέο Πετρίτσι Σερρών), στο Δημοτικό Ζωολογικό Κήπο Θεσσαλονίκης, καθώς και στην Αττική, στο Πάρκο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης Α. Τρίτσης. Παρόλο που η φροντίδα που παρέχεται στα ζώα και οι συνθήκες στις εγκαταστάσεις αυτές δεν είναι απαραίτητα κακές, στα εκθέματα συμπεριλαμβάνονται προστατευόμενα ελληνικά ερπετά και αμφίβια (σύμβαση CITES, Κοινοτική Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, σύμβαση Βέρνης, Προεδρικό Διάταγμα 67/81 «Περί Προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδας και Άγριας Πανίδας»). Σε κάποιες περιπτώσεις επίσης στα εκθέματα περιλαμβάνονται και ξένα, συχνά δηλητηριώδη είδη των οποίων η διαφυγή θα μπορούσε να αποτελέσει κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

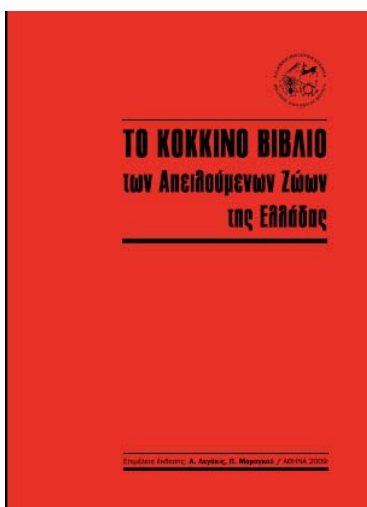
Για τους λόγους αυτούς η ΕΛΕΡΠΕ απευθύνθηκε στις αρμόδιες περιφερειακές Δ/νσεις Δασών και τη Δ/νση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού (ΥΠΕΚΑ) προκειμένου να διευκρινιστεί η νομιμότητα των παραπάνω εκθέσεων και το καθεστώς που διέπει αυτούς τους χώρους. Ως αντίδραση στην επιστολή μας το Γραφείο Διεθνών Συμβάσεων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας έστειλε προς τα αντίστοιχα Δασαρχεία αίτηση ελέγχου των εκθέσεων.

Η εισαγωγή, έκθεση, διάθεση και φύλαξη των ειδών αυτοφυούς χλωρίδας και πανίδας είτε προέρχονται από συλλογή από τη φύση ή από εκτροφή ρυθμίζονται από τα άρθρα 57, 58 και 59 του ν. 2637/98 καθώς και από το άρθρο 2 του Π.Δ. 67/1981). Ειδικότερα για τα είδη που περιλαμβάνονται στους καταλόγους της σύμβασης CITES όπως επικυρώθηκε με το ν. 2055/92 απαιτούνται κατά περίπτωση ειδικές άδειες εισαγωγής, εξαγωγής κλπ. Τέλος, σύμφωνα με την ΚΥΑ 99098/5881/16-10-2006 των Υπουργείων Οικονομικών και Οικονομίας και Αγροτικής Ανάπτυξης απαγορεύεται η εισαγωγή, κατοχή και διατήρηση ζωντανών ζώων του πίνακα Α και Ι του Κανονισμού (ΕΚ) 338/97 του Συμβουλίου για την προστασία των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας με τον έλεγχο του εμπορίου τους, και της σύμβασης CITES ακόμη και όταν πρόκειται για προσωπική κατοχή και διατήρηση.

Παναγιώτα Μαραγκού
WWF Ελλάς

Προστασία και διαχείριση ειδών

Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας



Ολοκληρώθηκε ο Κόκκινος Κατάλογος των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας¹ στον οποίο καταγράφεται η κατάσταση και οι τάσεις σπονδυλόζων αλλά και, για πρώτη φορά στη χώρα μας, ασπονδύλων ειδών. Τα είδη εξετάστηκαν με βάση τα διεθνώς αποδεκτά ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια της IUCN και τα οποία σχετίζονται με το μέγεθος του πληθυσμού τους, την έκταση της περιοχής όπου απαντώνται, και τον κύκλο ζωής τους. Με αυτό τον τρόπο ο Κόκκινος Κατάλογος που περιλαμβάνει πληροφορίες για όλα τα είδη που αξιολογήθηκαν, μπορεί να αποτελέσει πολύ σημαντικό εργαλείο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με τη διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα. Συνολικά το 15% των ειδών σπονδυλόζων της Ελλάδας εντάσσεται σε κατηγορία κινδύνου (Κρισίμως Κινδυνεύοντα,

Κινδυνεύοντα και Τρωτά), είναι δηλαδή πιθανό να εξαφανιστούν στο βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο μέλλον. Από τα είδη που αξιολογήθηκαν προκύπτει ότι περισσότερο απειλούνται τα ψάρια του γλυκού νερού και τα αμφίβια, καθώς σε κατηγορία κινδύνου εντάσσεται σχεδόν το 37% και το 27% του συνόλου αντίστοιχα.

Ειδικότερα για την ελληνική ερπετοπανίδα πρέπει να σημειωθεί ότι το 27% (6 είδη) του συνόλου των αμφιβίων που απαντώνται στην Ελλάδα εντάχθηκαν σε κατηγορία κινδύνου (επιπλέον 3 είδη αξιολογήθηκαν ως Σχεδόν Απειλούμενα). Τα αμφίβια δηλαδή είναι μαζί με τα ψάρια του γλυκού νερού από τις πλέον απειλούμενες ομάδες ζώων. Όσον αφορά στα ερπετά, στη νέα έκδοση του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας, σε μία από τις 3 κατηγορίες κινδύνου (CR, EN & VU) περιλαμβάνονται 12 είδη, δηλαδή το 18,75% του συνόλου των 64 ειδών ερπετών της Ελλάδας. Αναλυτικά τα είδη αμφιβίων και ερπετών που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο καθώς όσα είδη χαρακτηρίστηκαν ως Σχεδόν Απειλούμενα είναι τα:

Κρισίμως Κινδυνεύοντα CR

- ✓ *Pelophylax cerigensis*, ενδημικό της Καρπάθου.
- ✓ *Chamaeleo africanus* (αφρικανικός χαμαιλέοντας) που στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρώπη συναντάται μόνο στη Γιάλοβα Πύλου.
- ✓ *Dermochelys coriacea*, δερματοχελώνα που απαντάται στη Μεσόγειο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους ως "επισκέπτης" από τον Ατλαντικό.

Κινδυνεύοντα (EN)

- ✓ *Bombina bombina* (κοκκινομπομπίνα) που στην Ελλάδα συναντάται στον Έβρο.
- ✓ *Pelophylax cretensis* (κρητικός βάτραχος), ενδημικό της Κρήτης.
- ✓ *Lyciasalamandra luschani* (κουρκούταβλος, νυφίτσα) που στην Ελλάδα απαντάται μόνο στη νήσο Μεγίστη (Καστελόριζο).

¹ Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας υλοποιήθηκε υπό την επιστημονική επίβλεψη της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» 2000-2006, μέτρο 5.2 «Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση», που χρηματοδοτήθηκε σε ποσοστό έως 80% το ανώτερο από το ΕΤΠΑ και το υπόλοιπο ποσοστό από Εθνικούς Πόρους.

- ✓ *Mesotriton alpestris* (αλπικός τρίτωνας). Στην Ελλάδα εξαπλώνεται στην οροσειρά της Πίνδου, στον ορεινό όγκο της βόρειας Πελοποννήσου, καθώς και σε μικρό τμήμα της Ροδόπης.
- ✓ *Caretta caretta* (καρέτα). Η Ελλάδα φιλοξενεί περίπου το 60% των φωλιών της Μεσογείου. Από τις φωλιές που βρίσκονται στην Ελλάδα το 43% εντοπίζονται στη Ζάκυνθο και το 19% στον Κυπαρισσιακό Κόλπο. Άλλες περιοχές ωοτοκίας βρίσκονται στην Πελοπόννησο (Λακωνικός Κόλπος, Κορώνη, παραλία Κοτύχι), την Κρήτη (Ρέθυμνο, Κόλπος Χανίων, Κόλπος Μεσσαράς), τη Μούντα (Κεφαλονιά).
- ✓ *Chamaeleo chamaeleon* (κοινός χαμαιλέοντας) που στην Ελλάδα τον συναντάμε στη Σάμο, τη Χίο και την Κρήτη.
- ✓ *Chelonia mydas* (πράσινη θαλασσοχελώνα). Ο Λακωνικός Κόλπος αποτελεί τροφικό πεδίο ανάπτυξης για το είδος.
- ✓ *Macrovipera schweizeri* (οχιά της Μήλου), ενδημικό είδος των Κυκλάδων καθώς περιορίζεται στα νησιά Μήλος, Κίμωλος, Πολύαιγος και Σίφνος.

Τρωτά (VU)

- ✓ *Rana temporaria* (βουνοβάτραχος) που απαντάται σε μικρό τμήμα της οροσειράς της Ροδόπης και στο βορειοδυτικό τμήμα του νομού Έβρου.
- ✓ *Eurotestudo hermanni* (μεσογειακή χελώνα) που εξαπλώνεται σε όλη σχεδόν τη χώρα
- ✓ *Hierophis viridiflavus* (φίδι της Γυάρου)
- ✓ *Vipera ursinii* (οχιά των λιβαδιών) γνωστή από λιγότερα από 10 σημεία, στην κεντρική και νότια Πίνδο.
- ✓ *Hellenolacerta graeca* (ελληνική σαύρα), ενδημική της Πελοποννήσου.
- ✓ *Podarcis cretensis* (κλωστιδάκι), ενδημικό είδος της Κρήτης.
- ✓ *Podarcis levendis* (λεβεντόσαυρα), ενδημικό των βραχονησίδων Πορί ή Πρασονήσι, βόρεια από τα Αντικύθηρα, και Λαγούβαρδος, βόρεια-βορειοδυτικά από το Πορί.

Σχεδόν απειλούμενα (NT)

- ✓ *Lyciasalamandra helverseni* (κοχυλίνα, κανακαρά), ενδημικό των Δωδεκανήσων, στα νησιά Κάρπαθος, Σαρία και Κάσος.
- ✓ *Algyroides moreoticus* (μωραϊτόσαυρα), ενδημικό είδος.
- ✓ *Anguis cephalonica* (κονάκι της Πελοποννήσου), ενδημικό είδος.
- ✓ *Emys orbicularis* (βαλτοχελώνα).
- ✓ *Podarcis gageae* (σαύρα της Σκύρου), ενδημικό είδος.
- ✓ *Podarcis milensis* (σαύρα της Μήλου), ενδημικό είδος.
- ✓ *Darevskia praticola* (λιβαδόσαυρα).

Ο σημαντικότερος ίσως κίνδυνος που αντιμετωπίζουν τα αμφίβια και τα ερπετά της Ελλάδας είναι η υποβάθμιση και απώλεια-καταστροφή των ενδιαιτημάτων και των αναπαραγωγικών θέσεων τους. Αυτό προκύπτει είτε ως αποτέλεσμα φυσικών καταστροφών (αύξηση μέσης θερμοκρασίας, ελάττωση βροχοπτώσεων, ξηρασία που απειλούν ιδιαίτερα τα αμφίβια αλλά και ερπετά που εξαπλώνονται σε ενδιάμηματα με υψηλή υγρασία και την ανάλογη βλάστηση) είτε ως αποτέλεσμα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων όπως η άναρχη οικιστική επέκταση, η ανάπτυξη της γεωργίας με τη συνεπακόλουθη ρύπανση από αγροχημικά αλλά και τη μονοτονία των ενδιαιτημάτων, οι εξορύξεις και οι πυρκαγιές. Οι πληθυσμοί των πολύ μικρών νησιών, όπου η περιορισμένη εξάπλωση αποτελεί παράγοντα κίνδυνου για την επιβίωσή τους, είναι εξαιρετικά ευάλωτοι σε οποιαδήποτε μορφή πίεσης (όπως φυσικές καταστροφές, εισαγωγή ξενικών ειδών, ενδογενείς παράγοντες, ανθρωπογενής όχληση).

Η παράνομη συλλογή σπάνιων και ενδημικών ειδών για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς (αφορά κυρίως τα αμφίβια) ή για εμπόριο, κυρίως ως κατοικίδια, συνιστά μια επιπλέον σημαντική απειλή για κάποια είδη όπως ο βάτραχος

της Καρπάθου, ο κουρκούταβλος, η μεσογειακή χελώνα, η οχιά της Μήλου, και τα δύο είδη χαμαιλέοντα.

Στη διαδικασία αξιολόγησης συμμετείχαν αλφαβητικά οι ερπετολόγοι Χλόη Αδαμοπούλου, Στρατής Βαλάκος, Μαρία Δημάκη, Αχιλλέας Δημητρόπουλος, Γιάννης Ιωαννίδης, Πέτρος Λυμπεράκης, Παναγιώτα Μαραγκού, Δημήτρης Μαργαριτούλης, Παναγιώτης Παφίλης, Ρόζα-Μαρία Πολυμένη, Κώστας Σωτηρόπουλος, και Γιοχάνες Φουφόπουλος.

Όποιος ενδιαφέρεται να προμηθευτεί το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών Ζώων της Ελλάδας σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή (CD) μπορεί να απευθυνθεί στην Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, e-mail alegakis@biol.uoa.gr ή να επικοινωνήσει με την ΕΛΕΡΠΕ.

Παναγιώτα Μαραγκού
WWF Ελλάς

Ο σαμιάμιθας, το λιακόνι και άλλοι ναύτες της Μεσογείου

1. Ο Σαμιάμιθας

Ο σαμιάμιθας είναι ένα ταπεινό ζώακι που περνά σχεδόν απαρατήρητο. Μόνο τις καλοκαιρινές νύχτες το βλέπουμε κοντά σε φώτα να κυνηγά νυχτοπεταλούδες. Εδώ θα αφηγηθούμε μια ιστορία σχεδόν παραμυθένια, για τα ταξίδια αυτού του μικρού ζώου στη Μεσόγειο.

Από το δημοτικό θυμάμαι να μας λέει ο δάσκαλος για τη μεγάλη γεωγραφική σημασία της χώρας μας ανάμεσα σε τρεις ηπείρους. Θεωρώ πραγματικά προνομιακή τη θέση αυτή γιατί συνέβαλε στη διαμόρφωση μεγάλων πολιτισμών. Πολιτισμοί που έγιναν μεγάλοι διότι ακριβώς δημιουργήθηκαν σε ένα χώρο σύγκρουσης, σμιξίματος, αλληλεπίδρασης, εμπορίου, άμιλλας, εχθρότητας, πολέμων, ειρήνης, φιλίας, μεταξύ λαών από τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα (σε πείσμα των φυλετικών και ιδεολογικών καθαροτήτων). Τα ταξίδια που θα περιγράψουμε παρακάτω έχουν να κάνουν τόσο με την ιδιαίτερη αυτή γεωγραφική θέση αλλά και τις παραπάνω δραστηριότητες του ανθρώπου.

Στην Κρήτη υπάρχουν τρία είδη σαμιάμιθα: Αυτός που ξέρομε οι περισσότεροι είναι το ζώακι που ζει στα σπίτια και το βλέπουμε τις καλοκαιρινές νύχτες να κυνηγά ψυχάρες στη λάμπα της βεράντας. Ας τον πούμε σπιτοσαμιάμιθα². Το δεύτερο είδος δεν το γνωρίζουν πολλοί. Ζει σε όλα τα νησιά και τις βραχονησίδες του Αιγαίου. Στην Κρήτη και την ηπειρωτική Ελλάδα έχει μικρούς τοπικούς πληθυσμούς σε περιοχές με βράχια και στους τροχάλους. Ας τον πούμε βραχοσαμιάμιθα³. Το τρίτο είδος είναι μεγαλύτερο από τα άλλα δύο και προτιμά τους κορμούς των δέντρων. Θα το δούμε στην Κρήτη και κάποια νησιά του Ιονίου πάνω σε κορμούς από γέριες ελιές αλλά ακόμη και σε στύλους της ΔΕΗ και του ΟΤΕ. Αυτόν θα τον πούμε δεντροσαμιάμιθα⁴.

Πριν πούμε όμως τις ιστορίες των τριών σαμιάμιθων δυο λόγια για το πως τις μάθαμε. Μέχρι πρόσφατα είχαμε 2 «κατηγορίες» πληροφοριών: Η πρώτη αφορούσε στη μορφολογία του ζώου κυρίως την εξωτερική. Ψάχναμε χαρακτήρες (π.χ. μήκος σώματος, αριθμός φολίδων και πολλοί άλλοι) που το διαφοροποιούσαν ή το ομαδοποιούσαν με άλλα. Η δεύτερη κατηγορία πληροφοριών αφορούσε τις σχέσεις του με το περιβάλλον. Τι τρώει, ποιος το τρώει, που ζει, πως ζει, πως έφτασε εκεί που ζει κ.ά. Τα τελευταία χρόνια αποκτήσαμε μια τρίτη κατηγορία πληροφοριών, το DNA.

² Το επιστημονικό του όνομα *Hemidactylus turcicus*

³ Το επιστημονικό του όνομα *Cyrtopodion kotschy*

⁴ Το επιστημονικό του όνομα *Tarentola mauritanica*

Συγκρίνοντας τμήματα του DNA δύο ή περισσότερων οργανισμών μπορούμε να πούμε πόσο συγγενικοί είναι. Παρά τις υπερβολές των ΜΜΕ και των σήριαλ, η μέθοδος αν και πανίσχυρη, δεν είναι μαγική όπως παρουσιάζεται. Παρακάτω θα αναφερθώ αναλυτικά. Προς τα παρόν ας κρατήσουμε ότι για να μάθουμε τις ιστορίες των ζώων χρειαζόμαστε πληροφορίες και από τις τρεις κατηγορίες – όσο περισσότερες τόσο το καλύτερο.

Ξανά πίσω στους σαμιάμιθες. Μόνο το ένα από τα τρία είδη, ο βραχοσαμιάμιθας είναι αυτόχθων. Ζούσε στο χώρο του Αιγαίου και τις διπλανές στεριές εδώ και εκατομμύρια χρόνια πιθανότατα όπως και σήμερα τρυπωμένο στα κατσάβραχα όπου σκαρφαλώνει τα απογεύματα ψάχνοντας για έντομα.

Ο σπιτοσαμιάμιθας έχει άλλη ιστορία. Όταν πριν εμφανιστεί ο άνθρωπος ο βραχοσαμιάμιθας κυριαρχούσε στον ελληνικό χώρο ο σπιτοσαμιάμιθας ήταν ο άρχοντας της Εγγύς Ανατολής. Σαν το συγγενή του το βραχοσαμιάμιθα ζούσε και αυτός σε βραχώδεις περιοχές κυνηγώντας όπως και τώρα έντομα. Όταν εμφανίστηκε ο άνθρωπος στην περιοχή, κάποιοι από τους προγόνους του σύγχρονου σπιτοσαμιάμιθα ανακάλυψαν ότι έβρισκαν πολύ πιο εύκολα τροφή σκαρφαλωμένοι, αντί για τα βράχια, στους τοίχους των σπιτιών του ανθρώπου. Αυτοί είχαν και ένα παραπάνω πλεονέκτημα: λίγα ζώα τολμούσαν να τους κυνηγήσουν από το φόβο του ανθρώπου. Έτσι, για χιλιάδες χρόνια έζησε δίπλα στον άνθρωπο. Όταν άρχισαν οι άνθρωποι τα πρώτα τους ταξίδια από την περιοχή, πιθανότατα οι Φοίνικες, ο σπιτοσαμιάμιθας, τρυπωμένος ανάμεσα σε λαΐνες, τον ακολούθησε. Έφτασε έτσι σε όλη τη Μεσόγειο. Φαίνεται δε ότι του άρεσε η θάλασσα, γιατί συνέχισε το ίδιο χούι και αργότερα και έτσι βρίσκουμε σήμερα πληθυσμούς σπιτοσαμιάμιθα ακόμη και στην Αμερική.

Και ο δεντροσαμιάμιθας; Που ήταν όλα αυτά τα χρόνια; Μα στην πατρίδα του τη Βόρεια Αφρική! Προσαρμοσμένος και αυτός στα βράχια αλλά και στους κορμούς των δέντρων. Ποτέ όμως δε σίμωσε στον άνθρωπο. Πώς έφτασε όμως σε τόσα μέρη στη βόρεια ακτή της Μεσογείου που τον βρίσκουμε σήμερα εκτός από τη Βόρεια Αφρική; Είπα ήδη ότι ζούσε από τότε στους κορμούς των δένδρων. Τους προτιμούσε ειδικά στις περιοχές που δεν υπήρχαν βράχια. Στη Βόρεια Αφρική τώρα υπάρχει ένα πολύ ιδιαίτερο δέντρο. Ένα είδος βελανιδιάς με πολύ παχιά φλούδα από την οποία παίρνουμε ένα πολύτιμο υλικό: το φελλό. Πρόκειται για τη φελλοδρύ, δέντρο που σήμερα κατανέμεται στη δυτική μεριά της Μεσογείου.

Αναλύοντας το DNA από δεντροσαμιάμιθες βρέθηκε το εξής παράδοξο: Όλοι οι πληθυσμοί που συναντάμε στη βόρεια πλευρά της Μεσογείου είναι πολύ κοντινοί συγγενείς μεταξύ τους και όλοι συγγενεύουν πολύ με τους πληθυσμούς του ζώου από την Τύνιδα – την πρωτεύουσα της Τυνησίας. Αντιθέτως οι πληθυσμοί της Βόρειας Αφρικής (από την Αίγυπτο ως το Μαρόκο) είχαν πολύ πιο μακρινή συγγένεια μεταξύ τους. Το λογικό συμπέρασμα είναι ότι όλοι οι πληθυσμοί στη βόρεια πλευρά της Μεσογείου προέρχονται από τον πληθυσμό της Τύνιδας.

Συνδυάζοντας το γεγονός αυτό με την εξαγωγή από το λιμάνι της ίδιας πόλης του πολύτιμου φελλού προς όλη τη Βόρεια Μεσόγειο, μπορούμε να κάνουμε μια εικασία για το μέσον που χρησιμοποίησε ο λαθρεπιβάτης αυτός για να ταξιδέψει: κρυμμένος στις παχιές φλούδες που προορίζονταν να γίνουν φελλοί, κατέκτησε και την νότια Ευρώπη. Ίδου πεδίο δόξης λαμπρόν για μια συνεργασία βιολόγων, ιστορικών και αρχαιολόγων για να συμπληρωθούν τα κομματάκια του παζλ.

Κανείς μπορεί να ρωτήσει: Μα γιατί δεχόμαστε αυτή την εξήγηση αντί να πούμε ότι τα είδη αυτά ήταν εκεί που βρίσκονται από πάντα; Λίγα παραπάνω για αυτή την ερώτηση, το DNA, και έναν ακόμη ναύτη της Μεσογείου – το λιακόνι, παρακάτω.

2. Είναι το DNA στ' αλήθεια μαγικό⁵;

Το DNA είναι ένα κείμενο. Η γλώσσα του κειμένου αυτού είναι γραμμένη με 4 γράμματα: A, C, G, T. Κάθε γράμμα αντιστοιχεί σε μια χημική ένωση που λέγεται νουκλεοτίδιο. Το κείμενο του ανθρώπινου DNA έχει συνολικά περίπου 3 δις γράμματα. Όλο αυτό το κείμενο δεν είναι γραμμένο σε ένα μόνο «βιβλίο», αλλά σε τόμους; στον άνθρωπο οι τόμοι αυτοί είναι 23 και το επιστημονικό τους όνομα είναι χρωμοσώματα. Κάθε κύτταρό μας έχει 46 χρωμοσώματα (δηλ. 2 αντίγραφα του κάθε τόμου). Ούτε το μέγεθος των κειμένων ούτε ο αριθμός των τόμων είναι σταθερός για κάθε οργανισμό. Κάποια βακτήρια π.χ. έχουν «κείμενο» με μόλις λίγες χιλιάδες γράμματα και όλα μαζί σε ένα μόνο τευχάκι.

Όπως κάθε γλώσσα, η γλώσσα του DNA έχει τους κανόνες της: γραμματική και συντακτικό. Ένας κανόνας που διαφέρει από τη δική μας γλώσσα είναι ότι στο DNA δεν υπάρχουν διαστήματα ή παράγραφοι. Όλο το κείμενο είναι μια συνεχής σειρά γραμμάτων του τύπου ...AAGACTTTGGAAACTAACCATAATACCGATTTTGAGGGGAACA... Αν θέλαμε να γράψουμε με αυτή τη μορφή το DNA του ανθρώπου (θυμηθείτε 3 δις γράμματα) θα θέλαμε περίπου 1,5 εκατομμύρια σελίδες, χωρισμένα φυσικά σε 23 τόμους όπως είπαμε πριν.

Κατά την αναπαραγωγή των οργανισμών γίνεται πλήρης αντιγραφή αυτού του κειμένου και ένα νέο σετ τόμων παραδίδεται στους απογόνους. Ως εδώ καλά. Τα κόλπα όμως αρχίζουν επειδή κατά τη διάρκεια της αντιγραφής αυτού του κειμένου γίνονται και κάποια λαθάκια! Αν τα λάθη αυτά είναι μεγάλα και το κείμενο δεν διαβάζεται τότε ο απόγονος δεν προλαβαίνει να ζήσει. Αν όμως τα λάθη είναι λίγα και όχι σε καίρια σημεία του κειμένου έχουμε έναν απόγονο λίγο διαφορετικό από τους γονείς του.

Πόσα λάθη γίνονται; Αν και δεν είναι ίδιο για κάθε για κάθε οργανισμό ούτε όλα τα σημεία του κειμένου έχουν την ίδια πιθανότητα να αντιγραφούν λάθος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα συμβατικό αριθμό για να πάρουμε μια ιδέα: Περίπου το 1% του κειμένου μπορεί να αλλάξει κάθε τρία εκατομμύρια χρόνια. Δηλαδή ο πρόγονός μου που ζούσε πριν από 3.000.000 χρόνια και εγώ έχουμε διαφορά στο «κείμενό μας» το 1% του 3 δις δηλαδή 30.000.000 γράμματα... Μα, περίπου τόση είναι η διαφορά μου από έναν χιμπατζή! Για να το διατυπώσω αλλιώς, απόγονοι του προγόνου που ζούσε πριν από 3 εκ. χρόνια τράβηξαν διαφορετικούς εξελικτικούς δρόμους και ένα «κλαδί» της φάμιλιας έδωσε τους σημερινούς χιμπατζήδες ενώ ένα άλλο τους ανθρώπους.

Αυτά τα «λάθη» στην αντιγραφή του κειμένου, είναι που έχουν δημιουργήσει στη διάρκεια των 3,5 δις ετών που υπάρχει η ζωή, την τεράστια ποικιλότητα που γνωρίζουμε σήμερα. Το γιατί και πως γίνονται τα λάθη, ποια κομμάτια του κειμένου αλλάζουν ή τότε οι αλλαγές είναι τόσες πολλές που μιλάμε για άλλα είδη (π.χ. χιμπατζής και άνθρωπος) αυτό είναι το αντικείμενο που μελετά η Βιολογία με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Ας αρκεστούμε μόνο στο εξής: τα λάθη της αντιγραφής δεν περνάνε απαρατήρητα. Ελέγχονται διαρκώς για το αποτέλεσμα που φέρνουν στον οργανισμό από έναν μηχανισμό που ονομάστηκε από το μέγα παππού τον Δαρβίνο (που είναι ο πρώτος ο οποίος τον περιέγραψε) Φυσική Επιλογή. Ο Δαρβίνος είναι μέγας διότι ενώ δεν ήξερε για DNA ανακάλυψε το μηχανισμό αυτόν από τα αποτελέσματά του! Είπε δηλαδή ότι οι απόγονοι αν και βασικά ίδιοι με τους γονείς έχουν κάποιες διαφορές από αυτούς. Αν οι διαφορές ήταν τέτοιες που ευνοούσαν τον οργανισμό στο περιβάλλον το οποίο ζούσε, τότε το παιδί αυτό μπορούσε να αφήσει ακόμη

⁵ Σημείωση για βοήθεια: στο κείμενο που ακολουθεί υπάρχουν πολλοί και μεγάλοι αριθμοί. Ένας εύκολος (σχεδόν χυδαίος) τρόπος για να αντιληφθούμε τις διαφορές στα χρονικά μεγέθη δισεκατομμυρίων, εκατομμυρίων και χιλιάδων χρόνων είναι να τα φανταζόμαστε σε ευρώ...

περισσότερους απογόνους· αν οι διαφορές ήταν βλαπτικές, είτε δεν θα επιβίωνε καν, είτε θα άφηνε λιγότερους απογόνους.

Ξαναγυρνώντας στους σαμιάμιθες της προηγούμενης ιστορίας. Πως είδαμε αν είναι διαφορετικοί ή όμοιοι – ποιοι συγγενεύουν με ποιους - ποια είναι η πατρίδα του καθενός κ.τ.λ.; Συγκρίνοντας τρεις ομάδες δεδομένων: τη μορφολογία τους (μεγέθη, μήκη, χρώματα), την «οικολογία» τους (που ζουν, τι τρώνε, τι τους τρώει, πόσα αυγά γεννάνε...) και το DNA τους. Εδώ θα περιοριστώ στην τρίτη ομάδα δεδομένων που είναι και το θέμα μας.

Θυμηθείτε μόνο αυτό που είπαμε παραπάνω: το DNA αλλάζει συνεχώς λόγω λαθών στην αντιγραφή (αλλά και άλλων παραγόντων που δεν είναι της παρούσης) με ένα ρυθμό 1% κάθε 3.000.000 χρόνια (προσοχή ο ρυθμός αυτός δεν είναι απόλυτος· τον χρησιμοποιούμε εδώ ενδεικτικά για το παράδειγμα).

Μα, θα πει κανείς, πως μπορούμε να το ξέρουμε αυτό τη στιγμή που δεν έχουμε το DNA του οργανισμού που ζούσε πριν από 3.000.000 χρόνια; Λοιπόν; Αδιέξοδο; Όχι. Εδώ οι βιολόγοι αναζήτησαν τη βοήθεια των γεωλόγων. Αυτοί ξέρουν να μας πουν ποια κομμάτια γης ήταν παλιότερα ενωμένα, πως και γιατί ξεχώρισαν και σημαντικότερο απ' όλα, πότε ξεχώρισαν. Έτσι μας είπαν ότι π.χ. η Κρήτη ήταν ενωμένη με την Πελοπόννησο πριν από 5.000.000 χρόνια. Εμείς οι βιολόγοι ξέρουμε ότι στις δυο περιοχές υπάρχει ένα πολύ παρόμοιο είδος σαύρας. Λέμε λοιπόν: Αυτή η σαύρα πριν χωριστούν οι δυο περιοχές είχε έναν ενιαίο πληθυσμό με την έννοια ότι κάθε ζώο μπορούσε τυχαία να ζευγαρώσει με οποιοδήποτε άλλο και έτσι από την Πάτρα μέχρι τη Σητεία όλα τα ζώα είχαν κάποιο βαθμό συγγένειας. Πιο επιστημονικά: είχαμε ροή γενετικού υλικού. Όταν οι δυο περιοχές χωρίστηκαν, η ροή αυτή διακόπηκε. Πιο επιστημονικά: Από μια κοινή δεξαμενή γενετικού υλικού έγιναν δυο ανεξάρτητες δεξαμενές. Λέμε λοιπόν ως βιολόγοι: αυτοί οι δυο πληθυσμοί έχουν χωρίσει εδώ και 5.000.000 χρόνια, όπως μας βεβαιώνουν οι γεωλόγοι. Πόσο διαφορετικό είναι το DNA μιας Κρητικής σαύρας από μιας Πελοποννήσιας; Το ίδιο πείραμα το επαναλάβουμε με πολλούς οργανισμούς και σε πολλές περιπτώσεις που οι γεωλόγοι μπορούν να μας δώσουν αντίστοιχα στοιχεία. Κάπως έτσι καταλήξαμε στο (επιμένω, ενδεικτικό) ρυθμό αλλαγών στο DNA που ανέφερα παραπάνω δηλ. 1% κάθε 3.000.000 χρόνια.

Ένα ακόμη λεπτό σημείο: Τα άτομα κάθε πληθυσμού δεν είναι απολύτως όμοια. Για να το διαπιστώσετε αυτό αρκεί να κοιτάξετε γύρω σας: δεν υπάρχουν 2 όμοιοι άνθρωποι. Έχει υπολογιστεί ότι από τα 3 δις γράμματα του γενετικού μας υλικού, οι πιο συγγενείς μεταξύ τους μπορεί να διαφέρουν περίπου κατά 600.000 γράμματα (δηλαδή 0,002%).

Σε έναν πληθυσμό (π.χ. σαμιάμιθες της Κρήτης) όπου τα άτομα ζευγαρώνουν μεταξύ τους (ροή γενετικού υλικού) τα λάθη ενσωματώνονται στο γενετικό υλικό του πληθυσμού και έτσι όλα τα άτομα είναι σχεδόν (αλλά όχι εντελώς) ίδια. Σε έναν άλλο πληθυσμό προφανώς δεν γίνονται τα ίδια λάθη αφού αυτά γίνονται τυχαία. Οι σαμιάμιθες της Σικελίας π.χ. θα έχουν μεταξύ τους πολύ παρόμοιο DNA αλλά διαφορετικό από αυτούς της Κρήτης.

Από τους 42 τόμους DNA που έχει ο σαμιάμιθας διαβάζουμε ένα ελάχιστο: ας πούμε μια σελίδα με περίπου τρεις χιλιάδες γράμματα. Υπάρχουν τεχνικές, που δεν είναι της παρούσης, οι οποίες μας επιτρέπουν να διαβάσουμε από κάθε ζώο που μελετάμε, μια συγκεκριμένη σελίδα π.χ. την 398 του τόμου 12.

Αν μεταξύ 2 ζώων βρούμε στη σελίδα των 3000 γραμμάτων συνολικά 30 γράμματα διαφορετικά (δηλαδή 1%) τότε, από το παραπάνω ρυθμό που περιγράψαμε καταλαβαίνουμε ότι τα 2 ζώα ανήκουν σε πληθυσμούς που έχουν χωρίσει εδώ και 3 εκατομμύρια χρόνια! Αντίθετα αν "διαβάζαμε" το DNA 2 ατόμων από τον ίδιο πληθυσμό (θυμηθείτε διαφορά περίπου 0,002%) τότε σε μια σελίδα των 3000 γραμμάτων θα

βρίσκουμε 0,06 διαφορές ή για να το πούμε πιο απλά 1 διαφορετικό γράμμα σε κάθε 16 σελίδες!

Με την ίδια ακριβώς τεχνική γίνονται όλες οι μελέτες DNA που βλέπομε στα ΜΜΕ, παρόλο που εκεί είτε από άγνοια των δημοσιογράφων είτε λόγω αναγκών των ταινιών, παρουσιάζονται ως κάτι το μαγικό.

Επιστροφή μετά την τεράστια αυτή παρένθεση στην ιστορία με τους ναύτες. Διαβάζουμε λοιπόν το DNA του δεντροσαμιάμιθα από διάφορα μέρη της Μεσογείου. Και τι αποτέλεσμα δείχνει; Οι δεντροσαμιάμιθες της Αφρικής είναι αρκετά παρόμοιοι μεταξύ τους, αν και υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ζώων από το Μαρόκο με αυτά που είναι από την Αίγυπτο. Λογικόν! Παρόλο που είναι μια ενιαία στεριά, λόγω μεγάλων έρημων εκτάσεων η ροή του γενετικού υλικού δεν είναι εντελώς απρόσκοπτη και έτσι έχουμε τοπικές «συσσωρεύσεις» λαθών που μας επιτρέπουν να ξεχωρίσουμε στοιχειωδώς τον ένα πληθυσμό από τον άλλο. Η έκπληξη ήρθε από αλλού: όλα τα ζώα της βόρειας Μεσογείου (Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα) ήταν σχεδόν απολύτως πανομοιότυπα! Και όλα είχαν σχεδόν ολόιδιο DNA με αυτό του πληθυσμού που είχε βρεθεί στην Τύνιδα.

Πρόβλημα: Πολύ μακρινοί πληθυσμοί, χωρίς να επικοινωνούν οι δεξαμενές του DNA τους είναι σχεδόν ίδιοι. Πως εξηγείται; Η πιο προφανής εξήγηση είναι ότι δεν πέρασε αρκετός χρόνος για να προλάβουν να γίνουν αλλαγές στο DNA. Και πως βρέθηκαν εκεί που βρέθηκαν; Πάλι καταφεύγομε στην πιο προφανή εξήγηση: κάποιος τα κουβάλησε. Και ποιος παλαβός έπιασε και κουβαλούσε δεντροσαμιάμιθες γύρω στη Μεσόγειο; Εδώ η πιο προφανής εξήγηση είναι αυτή που ανέφερα στο πρώτο μέρος: Ο άνθρωπος τον κουβάλησε ακούσια εμπορευόμενος φελλό. Το εμπόριο μέσα στη Μεσόγειο μετριέται σε χιλιάδες και όχι εκατομμύρια χρόνια γεγονός που εξηγεί γιατί οι σαμιάμιθες είναι πανομοιότυποι. Απλά το DNA δεν προλαβαίνει να αλλάξει σε τόσο «μικρό» διάστημα... Αν δεν έχουμε καμία κατακλυσμική γεωλογική μεταβολή στα επόμενα 3.000.000 χρόνια τότε κάθε ξεχωριστός πληθυσμός δεντροσαμιάμιθα θα διαφέρει από τους άλλους κατά ... Ναι, το βρήκες 1%!

Πέτρος Λυμπεράκης
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης

Υ.Γ.1. Ευχαριστώ τον Νίκο και την Πασχαλιά για την κριτική τους ματιά στο κείμενο.

Υ.Γ.2. Στο επόμενο ενημερωτικό μας το 3ο μέρος για το DNA ως μάρτυρα οικονομικής καταστροφής μέσα από την ιστορία του λιακονιού και του σίλφιου.

Υ.Γ. 3. Τα κείμενα αυτά πρωτοδημοσιεύτηκαν, με ελαφρά διαφορετική μορφή, σε τοπική εφημερίδα των Χανίων.

Περιστικό δάσος Θεσσαλονίκης «Σείχ Σου» και η ερπετοπανίδα του

Στο βορειοανατολικό και ανατολικό τμήμα της Θεσσαλονίκης υψώνεται το περιστικό δάσος Σείχ Σου. Εκτείνεται σε λόφους με ανώτατο ύψος περίπου 520μ. Έως την δεκαετία του '30 το πυκνό δάσος του "Κεδρηνού Λόφου", αποτελούνταν κυρίως από βελανιδιές και υπήρξε πλούσιο σε πηγές και ποτάμια. Δυστυχώς η περιοχή υπέστη υποβάθμιση σε μεγάλο βαθμό λόγω της υλοτομίας, έτσι κατά τη δεκαετία του '30 αποφασίστηκε η αναδάσωση του απογυμνωμένου πλέον εκείνου δάσους. Από τότε και με τις συνεχείς αναδασώσεις, το Σείχ Σου πήρε άλλη μορφή, έτσι ώστε σήμερα η βλάστησή του να αποτελείται κυρίως από πεύκη, κυπαρίσσια και μεσογειακή μακία, ενώ υπάρχουν ακόμα πηγές, ρέματα και λιμνάζοντα νερά, σε μερικές περιοχές ακόμα και ολόκληρο το χρόνο.

Το δάσος πλήγηκε σκληρά το 1997 από την καταστροφική πυρκαγιά που έκαψε περισσότερο από το μισό της έκτασής του, αφήνοντας κρανίου τόπο στο μεγαλύτερο

τμήμα του βουνού. Οι προσπάθειες για αναδάσωση μέχρι σήμερα δεν ήταν αρκετές και το δάσος δεν αποκατεστάθη ποτέ, παρά τα τεράστια κονδύλια που προορίζονταν για το σκοπό αυτό. Αντιθέτως, χωματερές εξαπλώνονται, δρόμοι, πάρκα αναφυχής, καλλιέργειες, βοσκοτόπια, μελίτσια, αυθαίρετες κατασκευές, αγώνες enduro, κυνήγι και



Λαφιιάτης, *Elaphe quatuorlineata*, ενήλικο άτομο.
Φωτογραφία: Ηλίας Στραχίνης

πρόσφατα ξεκίνησε έργο ασφαλτόστρωσης περί τα 60χλμ συνολικά, στην καρδιά του δάσους, χωρίς καμία περιβαλλοντική μελέτη!

Το 2006-2009 επισκεπτόμουν συχνά το δάσος αυτό, κυρίως για αναζήτηση ερπετών και αμφιβίων, την καταγραφή και φωτογράφησή των, με αφορμή την τυχαία συνάντησή μου με ένα ανήλικο σπιτόφιδο (*Zamenis situla*) τον Απρίλιο του '06. Η παρουσία των ερπετών και αμφιβίων της περιοχής μου έκανε ιδιαίτερη

εντύπωση από τις πρώτες κιόλας εξορμήσεις, από την ποικιλία και το πλήθος των ειδών. Τα είδη που συνάντησα μέχρι στιγμής είναι τα εξής:

1. Κοινός τρίτωνας, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)
2. Κιτρινομπομπίνα, *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)
3. Μπράσκα, *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)
4. Πρασινόφρυνος, *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768)
5. Βαλκανοβάτραχος, *Pelophylax kurtmuelleri* (Gayda, 1940)
6. Πηδοβάτραχος, *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840
7. Βαλτοχελώνα, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)
8. Ποταμοχελώνα, *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833)
9. Γραικοχελώνα, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758
10. Μεσογειακή χελώνα, *Testudo hermanni* Gmelin, 1789
11. Κροκοδειλάκι, *Laudakia stellio* (Linnaeus, 1758)
12. Τυφλίνος, *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775)
13. Μολυντήρι, *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)
14. Τρανόσαυρα, *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886
15. Πρασινόσαυρα, *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)
16. Αβλέφαρος, *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Bory de Saint-Vincent, 1833)
17. Αστραπόφιδο, *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789)
18. Λαφιιάτης, *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)
19. Σαΐτα, *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831)
20. Αγίοφιδο, *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831)
21. Σπιτόφιδο, *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758)
22. Νερόφιδο, *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)
23. Λιμόφιδο, *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)
24. Σαπίτης, *Malpolon insignitus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)
25. Τυφλίνος, *Typhlops vermicularis* Merrem, 1820
26. Οχιά, *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758)



Σαΐτα, *Platyceps najadum dahlii*, ανήλικο άτομο. Φωτογραφία: Ηλίας Στραχίνης



Κιτρινομπομπίνα, *Bombina variegata scabra*. Φωτογραφία: Ηλίας Στραχίνης

Κατά την περίοδο αυτή παρατήρησα αισθητή μείωση των πληθυσμών της γραικοχελώνας και της μεσογειακής χελώνας, για άγνωστο λόγο, αν και είναι γνωστό πως οι αιχμαλωτίσεις των ειδών αυτών είναι πάρα πολύ συχνό φαινόμενο στη χώρα μας, καθώς και οι θάνατοι από διερχόμενα αυτοκίνητα. Εντύπωση μου έκανε ο πληθυσμός του λαφιάτη (*Elaphe quatuorlineata*) καθώς φαίνεται να είναι το πολυπληθέστερο φίδι του δάσους και αμέσως μετά έρχονται τα *Dolichophis caspius*, *Natrix natrix* και *Vipera ammodytes*. Το είδος *Natrix tessellata* παρατηρήθηκε μόνο μία φορά εντός της περιοχής του Σείχ Σου, ανατολικά, αλλά παρατήρησα αρκετά άτομα σε υγρότοπο του Πανοράματος Θεσσαλονίκης ο οποίος χωρίζεται από το Σείχ Σου από τον κεντρικό δρόμο Πανοράματος-Χορτιάτη.



Οχιά, *Vipera ammodytes meridionalis*, ανήλικο άτομο.



Lissotriton vulgaris graecus, αρσενικό & θηλυκό. Φωτογραφία: Ηλίας Στραχίνης

είδους στο φράγμα της Θέρμης.

Το πιο αξιοσημείωτο είναι η παρατήρησή μου νεκρού ατόμου οθωμανικής οχιάς (*Montivipera xanthina*) σε δασικό δρόμο του δάσους και η διασταύρωση της παρουσίας του είδους στην περιοχή από φωτογραφία κατοίκου Θεσσαλονίκης μετά από έναν χρόνο, που δείχνει ενήλικο άτομο. Η φωτογραφία, αν και από κινητό τηλέφωνο, ήταν αρκετά καλής ποιότητας και ήταν εύκολο να αναγνωρίσει κανείς το είδος που απθανάτιζε. Ο παραπάνω κύριος ισχυρίστηκε ότι η φωτογραφία τραβήχτηκε στην περιοχή Σείχ Σου. Η ύπαρξη του είδους στο δάσος με προβληματίζει αρκετά, καθώς η περιοχή είναι, κατά πολύ, εκτός των ορίων κατανομής του είδους. Μία πιθανή εξήγηση για την παρουσία της οθωμανικής οχιάς στην περιοχή είναι η εισαγωγή του είδους με έμμεσο τρόπο. Το συγκεκριμένο είδος δεν το συμπεριέλαβα στην λίστα καταγραφής μέχρι να εξεταστεί και να επιβεβαιωθεί η παρουσία ενεργού πληθυσμού στην περιοχή.

Μέχρι στιγμής αποδεικνύεται πως αυτός ο σχετικά μικρός λόφος φιλοξενεί τουλάχιστον το 45% των ειδών της ερπετοπανίδας ολόκληρης της ηπειρωτικής Ελλάδας (26 από τα 57 είδη συνολικά που απαντούν ηπειρωτικά), παρουσιάζοντας έτσι πολύ μεγάλο ενδιαφέρον ερπετολογικά. Η έρευνά μου στο δάσος της Θεσσαλονίκης δεν έχει σταματήσει αλλά εξελίσσεται διαρκώς, ελπίζοντας να αποδώσει περισσότερα

Παράλληλα με την κατάγραφή, υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη και άλλων ειδών στην έκταση του δάσους μιας και παρατήρησα σαμιαμίδια (*Mediodactylus kotschy*) στην Πυλαία Θεσσαλονίκης στα σύνορα της με το Σείχ Σου. Το ερμηόφιδο (*Eryx jaculus*) και η σαλαμάνδρα (*Salamandra salamandra*) ενδέχεται να απαντούν στην περιοχή, αφού υπάρχουν προφορικές αναφορές και περιγραφές. Επίσης, μου στάλθηκαν, από κάτοικο Θεσσαλονίκης, φωτογραφίες για αναγνώριση που απθανατίζουν μια τοιχοσαύρα (*Podarcis muralis*) σε περιοχή της Σταυρούπολης.

Ιδιαίτερη εντύπωση μου έκανε η παρατήρηση ατόμων κοκκινόλαιμης νεροχελώνας *Trachemys scripta* στην περιοχή του Σείχ Σου, στα Πλατανάκια Πανοράματος, καθώς και του τεραστίου πληθυσμού του

ενδιαφέροντα αποτελέσματα που μαζί με τα ήδη υπάρχοντα ίσως βοηθήσουν και στην πορεία του, όσον αφορά την αναστολή και ακύρωση των καταστροφικών έργων, αλλά και την εξασφάλιση των ενεργειών για την προστασία του.

Ηλίας Στραχίνης
strahos@gmail.com

Το ηλεκτρονικό εμπόριο απειλή για τα είδη υπό εξαφάνιση

Το εμπόριο στο Διαδίκτυο έχει εξελιχθεί σε μια από τις μεγαλύτερες απειλές για τα απειλούμενα είδη, τροφοδοτώντας το παράνομο εμπόριο και καθιστώντας εύκολη την αγορά και εκμετάλλευση τους. Στη συνάντηση των μελών της διεθνούς Σύμβασης για το Διεθνές Εμπόριο των Απειλούμενων Ειδών (CITES), υπερψηφίστηκε η απαγόρευση του εμπορίου του τρίτωνου του Kaiser (Kaiser's spotted newt), ο πληθυσμός του οποίου έχει υποστεί καταστροφικές συνέπειες λόγω του διαδικτυακού εμπορίου.



© TRAFFIC

Ο τρίτωνας του Kaiser ζει στα βουνά του Ιράν και ο πληθυσμός του δε ξεπερνά τα 1.000 άτομα. Είναι περιζήτητο στους συλλέκτες και οι πληθυσμοί του έχουν μειωθεί περισσότερο από 80% τα τελευταία χρόνια. Είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της χρήσης του διαδικτύου ως ενός επιπλέον τρόπου πώλησης απειλούμενων ειδών και των προϊόντων τους, καθώς είναι το πρώτο είδος που χρειάζεται να μπει υπό προστασία λόγω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Το 2006

μια έρευνα του TRAFFIC εντόπισε 10 ιστοσελίδες που υποστήριζαν ότι διαθέτουν τον τρίτωνο του Kaiser ενώ μια Ουκρανική εταιρεία υποστήριξε ότι πούλησε περισσότερα από 200 άτομα πιασμένα στη φύση μέσα σε μια χρονιά.

Όπως δήλωσε ο δήλωσε ο Έρνι Κούπερ (TRAFFIC Καναδά): «Οι περισσότεροι δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν 300 δολάρια για μια σαλαμάνδρα. Ωστόσο, μέσα στη θάλασσα χρηστών του Διαδικτύου, μπορούν πάνατα να βρεθούν αγοραστής». Το εμπόριο στο Διαδίκτυο είναι «μια από τις μεγαλύτερες απειλές που αντιμετωπίζει η CITES», δήλωσε ο Πολ Τόντ, στέλεχος του WWF. «Το ίντερνετ γίνεται ο κυρίαρχος παίχτης στο παγκόσμιο εμπόριο προστατευόμενων ειδών», σχολίασε. Πρόταση που υποβλήθηκε στην πρόσφατη συνάντηση από την επιτροπή του CITES, ζητά από τις εθνικές κυβερνήσεις να υιοθετήσουν μέτρα ελέγχου του εμπορίου στο διαδίκτυο και να δημιουργήσουν ειδικές υπηρεσίες επιβολής του νόμου στο συγκεκριμένο θέμα, όπως μια διεθνή βάση δεδομένων, έρευνα που να εξετάζει τη συσχέτιση ανάμεσα στο online εμπόριο και την απώλεια της άγριας ζωής, και στενότερη συνεργασία με την INTERPOL.

Π. Μαραγκού
WWF Ελλάς

Πηγές: <http://www.traffic.org/home/2010/3/15/potential-cites-trade-ban-for-rare-salamander-underscores-wi.html>, www.kathimerini.gr

Επιστημονικά Συνέδρια

7ο Συμπόσιο για τα Lacertidae της Μεσογειακής Λεκάνης

Το 7ο Διεθνές Συμπόσιο για τις σαύρες της οικογένειας Lacertidae της Μεσογείου θα διοργανωθεί Μαγιόρκα των Βαlearίδων Νήσων της Ισπανίας. Το Συμπόσιο οργανώνεται και υποστηρίζεται από το Πανεπιστήμιο των Βαlearίδων Νήσων και τη

Γενική Διεύθυνση Conselleria d' Innovacio, Interior I Justicia. Το Συμπόσιο θα πραγματοποιηθεί στις 6-9 Σεπτεμβρίου 2010 στο Auditorium of the centre cultural de sa ostra στην Palma de Mallorca.

5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας



Η Ελληνική Οικολογική Εταιρεία, η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία και η Ελληνική Βοτανική Εταιρεία διοργανώνουν το 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας, που θα διεξαχθεί στην Πάτρα στις 7 - 10 Οκτωβρίου 2010, υπό την αιγίδα του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών. Βασικός στόχος του συνεδρίου είναι η προώθηση της οικολογικής έρευνας στην Ελλάδα, μέσα από την επαφή και την ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των νέων, κυρίως, ερευνητών που δραστηριοποιούνται στο επιστημονικό πεδίο της οικολογίας. Η κεντρική θεματική ενότητα του συνεδρίου θα αφορά τις οικολογικές διεργασίες στο χώρο και το χρόνο. Οι εγγραφές ξεκίνησαν και καταληκτική ημερομηνία υποβολής των περιλήψεων είναι η 31η Μαΐου 2010. Στην ιστοσελίδα (<http://www.synedra.gr/Synedria/10-5ecology/main.asp>), θα βρίσκετε νέα για το συνέδριο, μπορείτε να εγγραφείτε και να αποστείλετε τις περιλήψεις των ανακοινώσεών σας.

Αναγνωρίστε το είδος ...



Τη φωτογραφία μας έστειλε ο φίλος Δημήτρης Πουρσανίδης. Τις απαντήσεις σας μπορείτε να στείλετε στη διεύθυνση elerpe@nhmc.uoc.gr, σύντομα θα δείτε τη σωστή απάντηση στην ιστοσελίδα της ΕΛΕΡΠΕ (www.elerpe.org).

Βιβλιογραφία για τα αμφίβια και ερπετά, 2007-2009

Ευχαριστούμε πολύ τον Α. Λεγάκι για την αποδελτίωση μέσω του ΚΑΠΕ:

Adam, V., Tur, C., Rees, A. F. & Tomas, J. (2007). Emergence pattern of loggerhead turtle

- (*Caretta caretta*) hatchlings from Kyparissia Bay, Greece. *Marine Biology (Berlin)* 151(5): 1743-1749.
- Arnold, E., N., Arribas, O. & Carranza, S. (2007). Systematics of the Palaearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. *Zootaxa* 1430: 1–86.
- Arntzen, J.W., Espregueira Themudo, G. & Wielstra, B. (2007). The phylogeny of crested newts (*Triturus cristatus* superspecies): nuclear and mitochondrial genetic characters suggest a hard polytomy, in line with the paleogeography of the centre of origin. *Contributions to Zoology* 76(4): 261-278.
- Atkins, W. (2008). *Field report - Corfu (Northern Kerkyra) - Greece May 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/corfu3.html>
- Bader, T.H. & Riegler, C.H. & Grillitsch, H. (2008). The herpetofauna of the Island of Rhodes (Dodecanese, Greece) *Herpetozoa* 21 (3/4): 147-169.
- Bisa, R., Sfenthourakis, S., Fragedakis-Tsolis, S. & Chondropoulos, B. (2007). Population density and food analysis of *Bombina variegata* and *Rana graeca* in mountainous riverine ecosystems of northern Pindos (Greece). *Journal of Biological Research (Thessaloniki)* 8: 129-137.
- Bok, B. (2007). *Field report - Greece April - May 2007*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece2.html>
- Bok, B. (2008). *Field report - Samos, Greece April - May 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece3.html>
- Bounas, A. & Kyriakopoulou-Sklavounou, P. (2009). Taxonomy and Ecogeography of the amphibians and reptiles of Smolikas Mountain (northern Greece). *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 99.
- Broggi, M. F. (2007). Herpetological notes on the island of Amorgos (Cyclades, Greece). *Herpetozoa* 20(1-2): 94-96.
- Broggi, M. F. (2008). The herpetofauna of Lipsi (Dodecanese, Greece) and nature conservation aspects. *Herpetozoa* 21(1-2): 79-84.
- Broggi, M. F. (2009). The herpetofauna of Ithaki (Ithaca, Ionian Islands, Greece). *Herpetozoa* 22(1/2): 87-90.
- Bruerkers, J., Uijtterschout, G. & Brouwer, A. (2007). Morphologische Beobachtungen an *Testudo graeca iberica* auf der Insel Kos, Griechenland bezüglich des Schwanzschildes (Supracaudale). *Schildkröten im Fokus* 4(3): 3-10.
- Bruerkers, J., Uijtterschout, G. & Brouwer, A. (2008). Ectoparasites (ticks) on *Testudo graeca iberica* on the island of Kos, Greece. *Schildkroeten im Fokus* 5(3): 19-24.
- Carreras, C., Pascual, M., Cardona, L., Aguilar, A., Margaritoulis, D., Rees, A., Turkozan, O., Levy, Y., Gasith, A., Aureggi, M. & Khalil, M. (2007). The genetic structure of the loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*) in the Mediterranean as revealed by nuclear and mitochondrial DNA and its conservation implications. *Conservation Genetics* 8(4): 761-775.
- Cattaneo, A. (2007). Observations on the snakes of the Aegean island of Symi (southern Sporades). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* 58: 257-267.
- Cervenka, J., Kratochvil, L. & Frynta, D. (2008). Phylogeny and taxonomy of the Middle Eastern geckos of the genus *Cyrtopodion* and their selected relatives. *Zootaxa* 1931: 25-36.
- Chelazzi, G., Naziridis, T., Benvenuti, S., Ugolini, A. & Crivelli, A. J. (2007). Use of river-wetland habitats in a declining population of the terrapin (*Mauremys rivulata*) along the Strymon River, northern Greece. *Journal of Zoology (London)* 271(2): 154-161.
- Ciofi, C., Tzika, A. C., Natali, Ch., Chelazzi, G., Naziridis, Th. & Milinkovitch M.C. (2009). Characterization of microsatellite loci in the European pond turtle *Emys orbicularis*. *Molecular Ecology Resources* 9(1): 189-191.
- Corsini-Foka, M. & Masseti, M. (2008). On the oldest known record of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis* (Forsk., 1775), in the Eastern Aegean islands (Greece). *Zoology in the Middle East* 43: 108-110.
- Crnobrnja-Isailovic, J. (2007). Cross-section of a refugium: genetic diversity of amphibian and reptile populations in the Balkans. In: S. Weiss & N. Ferrand (eds.), *Phylogeography of Southern European Refugia*, Springer, pp. 327-337.

- Corbidge, C. (2009). *Field report - Corfu - Greece October 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/corfu4.html>
- Dimaki, M. (2007). Herpetofauna in the area of the lakes Yliki and Paralimni and the Kifissos river in Boeotia, Greece. *Herpetozoa* 19(3-4): 179-181.
- Dimaki, M., Hundsdoerfer, A.K. & Fritz, U. (2008). Eastern Mediterranean chameleons *Chamaeleo chamaeleon*, *Ch. africanus* are distinct. *Amphibia-Reptilia* 29 (4): 535-540.
- Dummermuth, S. (2008). *Field report - Greece, Milos & Kimolos April 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/milos2.php>
- Dummermuth, S. (2008). *Field report - Epiros/Thessaly, Greece October 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece4.html>
- Dummermuth, S. (2009). *Field report - North-eastern Greece (Thessaloniki, Chalkidiki, Thrace) April 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece6.html>
- Džukić, G., Beškov, V., Sidorovska, V., Cogălniceanu, D. & Kalezić, M.L. (2008). Contemporary chorology of the spadefoot toads (*Pelobates* spp.) in the Balkan Peninsula. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 15: 61–78.
- Edelman, M. & Frank, R. (2007). Amphibians, reptiles and invertebrates on Lesbos (Greece), April 28th - May 5th, 2006. *Lacerta* 65(1): 4-15.
- Efstathiadou, C., Kostaropoulos, I. A. X. & Loumboudis, N. S. (2007). Detoxification enzyme activities in the frog *Rana ridibunda* as a tool for evaluating the pollution of a freshwater ecosystem of northern Greece with high concentrations of zinc and copper. *Environmental Bioindicators* 2(2): 67-70.
- Eleftherakos, K., Sotiropoulos, K. & Polymeni, R. M. (2007). Conservation units in the insular endemic salamander *Lyciasalamandra helverseni* (Urodela, Salamandridae). *Annales Zoologici Fennici* 44(5): 387-399.
- Escoriza, D. (2008). *Field report - Greece, Milos April 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/milos1.php>
- Ficetola, G.F., Coic, C., Detaint, M., Berroneau, M., Lorvelec, O. & Miaud, C. (2007). Pattern of distribution of the American bullfrog *Rana catesbeiana* in Europe. *Biol. Invasions* 9:767–772.
- Ficetola, G.F., Thuiller, W. & Miaud, C. (2007). Prediction and validation of the potential global distribution of a problematic alien invasive species — the American bullfrog. *Diversity and Distributions* 13: 476–485.
- Fritz, U., Ayaz, D., Buschbom, J., Kami, H.G., Mazanaeva, L.F., Aloufi, A.A, Auer, M., Rifai, L., Silic, T. & Hundsdoerfer, A.K. (2007). Go east: phylogeographies of *Mauremys caspica* and *M. rivulata* – discordance of morphology, mitochondrial and nuclear genomic markers and rare hybridization. *J. Evol. Biol.* 21(2): 527–540.
- Gemel, R., Leubolt, M. & Wohlmuth, J. (2008). Bemerkenswertes Verhalten der Ostmediterranen Bachschildkröte auf Lesbos (Mytilini), Griechenland. Aspekte zur Biologie von *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833). *OGH-Aktuell* 20: 7-10.
- Guicking, D., Joger, U. & Wink, M. (2009). Cryptic diversity in a Eurasian water snake (*Natrix tessellata*, Serpentes: Colubridae): Evidence from mitochondrial sequence data and nuclear ISSR-PCR fingerprinting. *Organisms Diversity & Evolution* 9: 201-214.
- Hurston, H., Voith, L., Bonanno, J., Foufopoulos, J., Pafilis, P., Valakos, E. & Anthony, N. (2009). Effects of fragmentation on genetic diversity in island populations of the Aegean wall lizard *Podarcis erhardii* (Lacertidae, Reptilia). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 52: 395–405.
- Ioannidis, Y., Chiras, G. & Kardakari, N. (2008). Comparison of reptile communities in three types of thermophilous Mediterranean forest in southern Greece. *Journal of Natural History* 42(5-8): 421-433.
- Ioannidis, Y., Dimaki, M., Nilson, G. & Andr en, C. (2007). Conservation of Milos Viper, *Macrovipera schweizeri* (Werner, 1935) on Milos Island: A review of the last 15 years. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 89.
- Ioannidis, Y., Dimaki, M., Nilson, G., Andr en, C. & Kostouli, K. (2007). Road mortality of Milos viper (*Macrovipera schweizeri*) and the efficiency of underpasses. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 229.

- Ivanovic, A., Sotiropoulos, K., Dzukic, G. & Kalezic, M.L. (2009). Skull size and shape variation versus molecular phylogeny: a case study of alpine newts (*Mesotriton alpestris*, Salamandridae) from the Balkan Peninsula. *Zoomorphology* 128:157–167.
- Ivanovic, A., Sotiropoulos, K., Furtula, M., Dzukic, G. & Kalezic, M.L. (2008). Sexual size and shape evolution in European newts (Amphibia: Caudata: Salamandridae) on the Balkan Peninsula. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 46(4): 381-387.
- Joger, U., Fritz, U., Guicking, D., Kalyabina-Hauf, S., Nagy, Z.T. & Wink, M. (2007). Phylogeography of western Palaearctic reptiles – Spatial and temporal speciation patterns. *Zoologischer Anzeiger* 246: 293–313.
- Kalouli, M., Bedau, N., Krabbe, S., Schoenemann, S. & Walenta, N. (2009). Anthropogenic pressure on the habitat of African Chameleon in Greece and proposed conservation measures. *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 40.
- Kapli, P., Kyriazi, P., Lymberakis, P. & Poulakakis, N. (2008). Molecular systematics and herpetofauna conservation: examples of Lacertidae from the east Mediterranean region. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, Lesvos, Greece, p. 31.
- Kapli, P., Poulakakis, N., Lymberakis, P. & Mylonas, M. (2007). Exploring phylogenetic relationships within the family Lacertidae. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 234.
- Kati, V., Foufopoulos, J., Ioannidis, Y., Papaioannou, H., Poirazidis, K. & Lebrun, P. (2007). Diversity, ecological structure and conservation of herpetofauna in a Mediterranean area (Dadia National Park, Greece). *Amphibia-Reptilia* 28(4): 517-529.
- Kirchner, M. (2008). *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831) found in the Aegean Island of Chios, Greece. *Herpetozoa* 21(3/4): 189-190
- Kornilios, P., Lymberakis, P., Poulakakis, N. & Mylonas, M. (2007). Molecular phylogeny of the Ocellated skink, *Chalcides ocellatus* (Sauria: Scincidae) in the Mediterranean. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 238.
- Krips, G. J. (2008). Herpetofauna van Kreta. *Lacerta* 66(4): 148-155.
- Kyriakopoulou-Sklavounou, P., Stylianou, P. & Tsiara, A. (2008). A skeletochronological study of age, growth and longevity in a population of the frog *Rana ridibunda* from southern Europe. *Zoology* 111: 30–36.
- Kyriazi, P., Lymberakis, P., Poulakakis, N. & Mylonas, M. (2007). A molecular phylogenetic approach of Cretan snakes. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 244.
- Lambrou, G., Kornilios, P., Fragedakis-Tsolis, S. & Chondropoulos, B. (2009). Genetic differentiation among populations of the Worm Snake *Typhlops vermicularis* (Reptilia, Typhlopidae), from Sterea Ellada and northern Peloponnisis, as inferred by mitochondrial molecular markers. *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 147.
- Loumbourdis, N.S. (2007). Liver histopathologic alterations in the frog *Rana ridibunda* from a small river of northern Greece. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 53(3): 418-425.
- Loumbourdis, N.S., Kostaropoulos, I., Theodoropoulou, B. & Kalmanti, D. (2007). Heavy metal accumulation and metallothionein concentration in the frog *Rana ridibunda* after exposure to chromium or a mixture of chromium and cadmium. *Environmental Pollution* 145: 787-792.
- Lymberakis, P. (2007). Studying herpetology in the Aegean: The Archipelago confirms its reputation. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 38.
- Lymberakis, P. & Poulakakis, N. (2008). Palaeogeography and the history of Lacertidae in Greece. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 37.
- Lymberakis, P., Poulakakis, N., Kaliontzopoulou, A., Valakos, E. & Mylonas, M. (2008). Two new species of *Podarcis* (Squamata; Lacertidae) from Greece. *Systematics and Biodiversity* 6(3): 307-318.

- Lymberakis, P., Poulakakis, N., Manthalou, G., Tsigenopoulos, C.S., Magoulas, A. & Mylonas, M. (2007). Mitochondrial phylogeography of *Rana (Pelophylax)* populations in the Eastern Mediterranean region. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 44: 115–125.
- Margaritoulis, D., Rees, A.F., Dean, C. & Panagopoulou, A. (2009). The sea turtle population of Rethymno continues to decline: results of 19-year data (1990-2008). *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 61.
- Mayer, W. & Pavlicev, M. (2007). The phylogeny of the family Lacertidae (Reptilia) based on nuclear DNA sequences: convergent adaptations to arid habitats within the subfamily Eremiainae. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 44: 1155–1163.
- Mazaris, A.D., Kallimanis, A.S., Sgardelis, S.P. & Pantis, J.D. (2008). Does higher taxon diversity reflect richness of conservation interest species? The case for birds, mammals, amphibians, and reptiles in Greek protected areas. *Ecological Indicators* 8: 664–671.
- Mazaris, A.D., Kramer-Schadt, S., Tzanopoulos, J., Johst, K., Matsinos, G. & Pantis, J.D. (2009). Assessing the relative importance of conservation measures applied on sea turtles: comparison of measures focusing on nesting success and hatching recruitment success. *Amphibia-Reptilia* 30(2): 221-231.
- Mazaris, A.D., Matsinos, Y.G. & Pantis, J.D. (2008). Evaluating the effect of varying clutch frequency in nesting trend estimation of sea turtles. *Amphibia-Reptilia* 29: 361-369.
- Mols, J. (2008). *Field report - Greece September/October 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece1.html>
- Mols, J. (2009). *Northern Greece (Prespa-Pindos-Halkidiki-Dadia/Evros) 13-29 May 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece10.html>
- Nikolouzou, E., Pafilis, P., Foufopoulos, J., Tsitsiloni, R. & Valakos E.D. (2008). The impact of island features on the resistance to infection in isolated populations of Aegean wall lizard (*Podarcis erhardii*). *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 39-40.
- Oefinger, P. (2007). *Rhodos, March 17th - 24th, 2007*. BPO-Natura. <www.bpo-natura.de/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=84&limit=1&limit_start=1>
- Oefinger, P. (2008). *Samos, September 2nd - 9th, 2008*. BPO-Natura. <www.bpo-natura.de/index.php?option=com_content&task=view&id=79&Itemid=84&Regards>
- Oefinger, P. (2009). *Northern Greece, June 1st – 15th, 2009*. BPO-Natura. <www.bpo-natura.de/index.php?option=com_content&task=view&id=276&Itemid=84&lang=en>
- Oefinger, P. (2009). *Field report - Northern Greece, June 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece7.html>
- Pafilis, P., Foufopoulos, J., Lymberakis, P., Pérez-Mellado, P. & Valakos E.D. (2008). Shedding the tail in islands: adaptations to insularity. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 41-42.
- Pafilis, P., Foufopoulos, J., Poulakakis, N., Lymberakis, P. & Valakos, E.D. (2009). Tail shedding in island lizards (Lacertidae, Reptilia): Decline of antipredator defenses in relaxed predation environments. *Evolution* 63(5): 1262-1278.
- Pafilis, P., Meiri, S., Foufopoulos, J. & Valakos, E. (2009). Intraspecific competition and high food availability are associated with insular gigantism in a lizard. *Naturwissenschaften* 96: 1107–1113.
- Pafilis, P., Sagonas, K., Runemark, A., Svensson, E. & Valakos E.D. (2008). Reproductive advantages of gigantism and how intraspecific competition could be involved. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 43-44.
- Paximada, N. & Lymberakis, P. (2009). Preliminary approach of the biology of reproduction of Crete's endemic lizard *Podarcis cretensis* (Sauria: Lacertidae). *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 169.
- Pinou, Th., Pioli, J. & Lymberakis, P. (2009). Population structure of *Mauremys rivulata* in natural and artificial wetlands. *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 171.

- Plötner, J., Uzzell, T., Beerli, T., Spolsky, C., Ohst, T., Litvinchuk, S.N., Guex, G.D., Reyer, H.U. & Hotz, H. (2008). Widespread unidirectional transfer of mitochondrial DNA: a case in western Palearctic water frogs. *J. Evol. Biol.* 21(3): 668–681.
- Polymeni, R.M. & Pafilis, P. (2009). Aegean Sea amphibians: moving towards an uncertain future. *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 172.
- Poulakakis, N., Pakaki, V., Mylonas, M. & Lymberakis, P. (2008). Molecular phylogeny of the Greek legless skink *Ophiomorus punctatissimus* (Squamata: Scincidae): The impact of the Mid-Aegean trench in its phylogeography. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 47: 396–402.
- Reich, T. (2007). *Field report - Peloponnese, Greece May 2007*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece5.html>
- Roca, V., Fofopoulou, J., Valakos, E. & Pafilis, P. (2008). Gastrointestinal helminth communities of the Aegean wall lizard (*Podarcis erhardii ruthveni*, Lacertidae) from the Sporades islands (northwestern Aegean Sea, Greece). *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 49.
- Roca, V., Fofopoulou, J., Valakos, E. & Pafilis, P. (2009). Parasitic infracommunities of the Aegean wall lizard *Podarcis erhardii* (Lacertidae, Sauria): isolation and impoverishment in small island populations. *Amphibia-Reptilia* 30(4): 493-503.
- Runemark, A., Gabirot, M., Bensch, S., Svensson, E.I., Martín, J., Pafilis, P., Valakos, E.D. & Hansson, B. (2008). Cross-species testing of 27 pre-existing microsatellites in *Podarcis gaigae* and *Podarcis hispanica* (Squamata: Lacertidae). *Molecular Ecology Resources* 8: 1367–1370.
- Runemark, A. & Svensson E.E. (2008). Premating isolation and parallel island gigantism in Skyros wall lizard *Podarcis gaigae*. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 51.
- Schmidt, S. (2007). *Samos 14. – 28. Mai 2007*. <www.herpsshots.de/samos.htm>
- Schmidt, S. (2008). *Milos 07. - 16. Mai 2008*. <www.herpsshots.de/milos.htm>
- Schmidt, S. (2008). Attica 16th May 2008. <www.herpsshots.de/attika.htm>
- Schweiger, M. (2008). Excursion to northern Greece (Epiros, Thessalia, West- and Centralmacedonia) from June, 4th till June, 21st, 2008. VipersGarden. <vipersgarden.at/gr08.php>
- Simou, C., Pafilis, P., Skella, A., Kourkouli, A. & Valakos, E. D. (2008). Physiology of original and regenerated tails in Aegean wall lizard (*Podarcis erhardii*). *Copeia* 2008(3): 504-509.
- Sotiropoulos K., Eleftherakos K., Dzukic G., Kalezic M.L., Legakis A. & Polymeni R.M. (2007). Phylogeny and biogeography of the alpine newt *Mesotriton alpestris* (Salamandridae, Caudata), inferred from mtDNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 45(1): 211–226.
- Sotiropoulos, K., Eleftherakos, K., Dzukic, G., Kalezic, M.L., Polymeni, R-M. & Legakis, A. (2007). mtDNA phylogeography of the alpine newt (*Triturus alpestris*, Salamandridae, Caudata). *Book of Abstracts, International Biogeography Society 3d Biennial Conference*, p. 161.
- Sotiropoulos, K., Eleftherakos, K., Kalezic, M.L., Legakis, A. & Polymeni, R.M. (2008). Genetic structure of the alpine newt, *Mesotriton alpestris* (Salamandridae, Caudata), in the southern limit of its distribution: Implications for conservation. *Biochemical Systematics and Ecology* 36: 297-311.
- Sotiropoulos K., Eleftherakos K., Tsaparis D., Kasapidis P., Magoulas A. & Legakis A. (2009) New polymorphic microsatellite loci for the Greek smooth newt, *Lissotriton vulgaris graecus*, and their utility in the nominotypical subspecies. *Molecular Ecology Resources* 9(1): 292-295
- Sotiropoulos, K., Legakis, A. & Polymeni, R.-M. (2008). Patterns of morphometric variation in the smooth newt (*Lissotriton vulgaris*) from Greece: environmental correlates. *Journal of Natural History* 42(5-8): 435-450.
- Sotiropoulos, K., Legakis, A. & Polymeni, R.M. (2008). Patterns of morphometric variation in the alpine newt (*Mesotriton alpestris*) at the southern limit of its distribution: environmental correlates. *Integrative Zoology* 3: 123-133.
- Sotiropoulos K., Tsaparis D., Eleftherakos K., Kotoulas G., Legakis A. & Kasapidis P. (2008).

- New polymorphic microsatellite loci for the Macedonian crested newt, *Triturus macedonicus*, and cross-priming testing in four other crested newt species. *Molecular Ecology Resources* 8: 1402-1404.
- Spaneli, V., Valakos, E.D., Pafilis, P. & Lymberakis, P. (2008). Thermoregulation by the lizard *Podarcis cretensis* (Squamata; Lacertidae) in Western Crete: Variation between three populations along an altitudinal gradient. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 57.
- Spaneli, V., Valakos, E.D., Pafilis, P. & Lymberakis, P. (2008). Thermoregulation by the lizard *Podarcis cretensis* (Squamata; Lacertidae) in Western Crete: Seasonal variation between three populations occupying different habitat types. *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 58-59.
- Spaneli, V., Valakos, E.D., Pafilis, P. & Lymberakis, P. (2009). Thermal ecology of the lizard *Podarcis cretensis*: thermoregulatory strategies adopted by 5 populations and the contribution of ecological parameters. *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 79.
- Spaneli, V., Veríssimo, C.V., Koutsoupakis, S., Pafilis, P., Simou, C., Valakos, E. & Lymberakis, P. (2007). Variation of ecological parameters of 6 populations of *Podarcis cretensis* in western Crete. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 303.
- Speybroeck, J. (2007). *Herpetological trip to Symi (Greece) 4th-15th of October 2007*. Herpetofauna of Europe. <www.hylawerkgroep.be/jeroen/index.php?id=42>
- Speybroeck, J. (2009). *Herpetological trip to Crete 19th - 29th of June 2009*. Herpetofauna of Europe. <www.hylawerkgroep.be/jeroen/index.php?id=49>
- Speybroeck, J. (2009). *Herpetological trip to Samos 16th - 23th of October 2009*. Herpetofauna of Europe. <www.hylawerkgroep.be/jeroen/index.php?id=50>
- Speybroeck, J. & Crochet, P.A. (2007). Species list of the European herpetofauna - a tentative update. *Podarcis* 8(1/2): 8-34.
- Stöck, M., Dubey, S., Klütsch, C., Litvinchuk, S.N., Scheidt, U. & Perrin, N. (2008). Mitochondrial and nuclear phylogeny of circum-Mediterranean tree frogs from the *Hyla arborea* group. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 49: 1019–1024.
- Stöck, M., Litvinchuk, S., Lymberakis, P., Cogalniceanu, D., Ogielska, M., Ghali, K., Dumas, Z. & Perrin, N. (2009). Distribution and secondary contacts of amphibians in Greece and Eastern Europe – similarities and differences of phylogeographic patterns in green toads (*Bufo viridis* subgroup) and tree frogs (*Hyla arborea* group). *Abstracts, 11th International Congress on the Zoogeography, Ecology and Evolution of Eastern Mediterranean*, p. 81-82.
- Stöck, M., Sicilia, A., Belfiore, N.M., Buckley, D., Lo Brutto, S., Lo Valvo, M. & Arculeo, M. (2008). Post-Messinian evolutionary relationships across the Sicilian channel: Mitochondrial and nuclear markers link a new green toad from Sicily to African relatives. *BMC Evolutionary Biology* 8:56 doi:10.1186/1471-2148-8-56.
- Strachinis, I. (2009). *Field report - Greece, Milos May 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/milos3.html>
- Strachinis, I. (2009). *Field report - Lemnos, Greece - June & August 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece9.html>
- Stümpel, N. & Joger, U. (2009). Recent advances in phylogeny and taxonomy of Near and Middle Eastern Vipers – an update. *ZooKeys* 31: 179–191.
- Troidl, A. & Troidl, S. (2007). Fotoexkursion zu den Riesen-Smaragdeidechsen auf der Kykladeninsel Tinos (Griechenland). *Eidechse* 18(2): 38-44.
- Troidl, A. & Troidl, S. (2007). Fotoexkursion zu den Hardunen auf der Kykladeninsel Tinos (Griechenland). *Iguana Rundschreiben* 20(2): 4-10.
- Tsasi, G., Pafilis, P., Simou, C. & Valakos, E.D. (2009). Predation pressure, density-induced stress and tail regeneration: a casual-nexus situation or a bunch of independent factors? *Amphibia-Reptilia* 30(4): 471-482.
- Tsasi, G., Simou, C., Pafilis, P., Fofopoulos, J., Bitchava, D. & Valakos, E. (2007). Parasitism, island size and populations density, as interfering factors in tail regeneration in Aegean wall lizard (*Podarcis erhardii*). *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 308.
- Tsasi, G., Simou, Ch., Pafilis, P & Valakos, E.D. (2008). Predation pressure, density-induced

- stress and tail regeneration: a causal-nexus situation or a bunch of independent factors? *Book of Abstracts, 6th Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin*, p. 65.
- Ursenbacher, S., Schweiger, S., Tomovic, L., Crnobrnja-Isailovic, J., Fumagalli, L. & Mayer, W. (2008). Molecular phylogeography of the nose-horned viper (*Vipera ammodytes*, Linnaeus (1758)): Evidence for high genetic diversity and multiple refugia in the Balkan peninsula. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 46: 1116–1128.
- Valakos, E.D., Kourkouli, A., Skopeliti, M., Pafilis, P., Poulakakis, N., Voutsas, I.F., Lymberakis, P., Simou, C., Voelter, W. & Tsitsilonis, O.E. (2007). Combining immunological and molecular data to assess phylogenetic relations of some Greek *Podarcis* species. *Comparative Biochemistry and Physiology Part B* 147: 1–10.
- Valakos, E. D., Pafilis, P., Sotiropoulos, K., Lymberakis, P., Maragou, P. & Foufopoulos, J. (2008). *The amphibians and reptiles of Greece.*, Edition Chimaira: 1-463.
- Veith, M., Lipscher, E., Oz, M., Kiefer, A., Baran, I., Polymeni, R. M. & Steinfartz, S. (2008). Cracking the nut: geographical adjacency of sister taxa supports vicariance in a polytomic salamander clade in the absence of node support. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 47(3): 916-931.
- Veríssimo, V., Spaneli, V., Koutsoupakis, S., Kaliontzopoulou, A. & Lymberakis, P. (2007). Morphological variation of 6 populations of *Podarcis cretensis* in western Crete. *Book of Abstracts, 14th European Congress of Herpetology*, p. 312.
- Wilson, M. (2007). *Field report - Symi April 2007*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/symi1.php>
- Wilson, M. (2007). *Field report - Corfu June 2007*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/corfu2.html>
- Wilson, M. (2008). *Field report - Symi (Dodecanese) - Greece August 2008*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/symi2.php>
- Wilson, M. (2009). *Field report - Crete, Greece April 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/crete.html>
- Wilson, M. (2009). *Field report - Zakynthos, Greece, June 2009*. European Field Herping Community. <www.euroherp.com/Field/greece8.html>
- Wilson, M. J. & Grillitsch, H. (2009). The herpetofauna of Simi (Dodecanese, Greece). *Herpetozoa* 22(3/4): 99-114.
- Λυμπεράκης, Π. (2008). Το Αιγαίο ως ένα από τα δυναμικότερα εργαστήρια της φύσης. Παραδείγματα από την ερπετολογική έρευνα. *Τόμος Περιλήψεων, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο. Σύγχρονες Τάσεις της Έρευνας στην Οικολογία*. Σελ. 110.
- Νικολούζου, Ε., Παφίλης, Π., Φουφόπουλος, Γ., Τσιτσιλώνη, Ο. & Βαλάκος, Ε.Δ. (2008). Νησιωτισμός και εξωγενή ενδοπαράσιτα. Η περίπτωση της *Podarcis erhardii* στο Αιγαίο. *Τόμος Περιλήψεων, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο. Σύγχρονες Τάσεις της Έρευνας στην Οικολογία*. Σελ. 102.
- Σαγώνας, Κ., Τερζοπούλου, Σ., Σπαγοπούλου, Φ., Σταλιμέρου, Μ., Αναστασίου, Ι., Φουφόπουλος, Γ., Παφίλης, Π. & Βαλάκος, Ε.Δ. (2008). Σχέση αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών και μέγεθος νεογέννητων. Η περίπτωση των σαυρών του γένους *Podarcis* στο αρχιπέλαγος του Αιγαίου. *Τόμος Περιλήψεων, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο. Σύγχρονες Τάσεις της Έρευνας στην Οικολογία*. Σελ. 225.
- Σίμου, Χ., Τσάση, Γ., Λουκά, Π. Παφίλης, Π. & Βαλάκος, Ε.Δ. (2008). Θήρευση και φυσιολογική απόδοση: η περίπτωση της αναγέννησης της ουράς σε σαύρες του γένους *Podarcis*. *Τόμος Περιλήψεων, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο. Σύγχρονες Τάσεις της Έρευνας στην Οικολογία*. Σελ. 90.