



Σάββας Παραγκαμάν
Αρχείο ΜΦΙΚ



Λήψη μορφομετρικών
μετρήσεων
από νεοσσό Σπιζαετού



Διατήρηση του πληθυσμού του Σπιζαετού στην ανατολική Μεσόγειο

Η καταγραφή και μελέτη του ελληνικού πληθυσμού του Σπιζαετού υπήρξε για πολλά χρόνια στόχος των απανταχού ορνιθολόγων. Την ανάγκη διεύρυνσης των γνώσεών μας σχετικά με το είδος αυτό προσπαθεί να καλύψει το Πρόγραμμα LIFE Bonelli eastMed, το οποίο υλοποιείται από το 2017 σε 22 Ζώνες Ειδικής Προστασίας της Ελλάδας και της Κύπρου.



Πόπη Μπαξεβάνη

Υπεύθυνη Επικοινωνίας
Μουσείο Φυσικής
Ιστορίας Κρήτης
- Πανεπιστήμιο Κρήτης

Κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων ετών πραγματοποιήθηκαν έρευνες εντοπισμού των επικρατειών του είδους, τόσο σε ήδη γνωστές περιοχές όσο και σε ιστορικές επικράτειες, εντός και εκτός των περιοχών του Προγράμματος, περιλαμβάνοντας σχεδόν όλο το κεντρικό, νότιο και ανατολικό Αιγαίο. Έκτοτε, σχεδόν όλες οι επικράτειες παρακολουθούνται σε ετήσια βάση ενώ γίνεται ταυτόχρονα και συστηματική καταγραφή των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και υποδομών που ενδέχεται να επηρεάζουν αρνητικά τον βιολογικό κύκλο του είδους ή και να απειλούν έμμεσα ή άμεσα τη βιωσιμότητά του.

Το επιστέγασμα των δράσεων πεδίου που εκτελούνται κάθε χρόνο είναι η δακτυλίωση και σήμανση με δορυφορικούς πομπούς των νεοσσών στις προσβάσιμες φωλιές (μέχρι στιγμής έχουν τοποθετηθεί περισσότεροι από 130 πομποί). Μέχρι σήμερα, οι έρευνες, τόσο στον Ελλαδικό χώρο όσο και στην Κύπρο, έχουν δώσει ενδιαφέροντα αποτελέσματα, με πιο αξιοσημείωτα το εύρος της διασποράς των ανώριμων ατόμων, της συνύπαρξης του Σπιζαετού με τον θεωρούμενο μέχρι

πρόσφατα ως ανταγωνιστή για τους ίδιους πόρους Χρυσαιτό και τη μεγάλη ποικιλία των θηραμάτων που καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες του είδους, όπως έχουν δείξει και οι αναλύσεις των δειγμάτων που συλλέγονται κατά τις έρευνες πεδίου. Επίσης, έχουν επιβεβαιωθεί σχεδόν στο σύνολό τους οι απειλές του είδους, όπως αυτές έχουν καταγραφεί από έρευνες άλλων Ευρωπαϊκών χωρών και έχουν αποτυπωθεί στο προσχέδιο του Ευρωπαϊκού Σχεδίου Δράσης για το είδος, στη σύνταξη του οποίου έχει συμβάλει καθοριστικά και το LIFE Bonelli eastMed.

Πέραν όμως από το θεωρητικό και επιστημονικό πεδίο που καλύπτει το Πρόγραμμα, οι εταίροι έχουν φέρει εις πέρας μια σειρά δράσεων και εργασιών οι οποίες συνεισφέρουν στη βελτίωση της ποιότητας των ενδιαιτημάτων του είδους, βοηθώντας στη σταθεροποίηση και ανάκαμψη του πληθυσμού στις δύο χώρες. Μεταξύ άλλων έχουν πραγματοποιηθεί спорές - καλλιέργειες σιτηρών και ψυχανθών σε περίπου 3.500 στρέμματα φρυγανικών εκτάσεων με στόχο την αύξηση των πληθυσμών των θηραμάτων του Σπιζαετού.



Για τον ίδιο λόγο, κατασκευάστηκαν και τοποθετήθηκαν περισσότερες από 90 διατάξεις ύδρευσης (ποτίστρες) και έχουν διανοιχθεί περισσότερα από 450 στρέμματα δασικών διάκενων, δημιουργώντας επιπλέον ανοιχτές εκτάσεις θήρευσης για τα πουλιά.

Για τη μείωση της όχλησης των φωλιών από ανθρώπινες δραστηριότητες (ειδικά κατά την αναπαραγωγική περίοδο του είδους Νοέμβριο - Ιούνιο), έχουν κατασκευαστεί και τοποθετηθεί περισσότερες από 20 μπάρες απαγόρευσης εισόδου σε δασικούς δρόμους στην Κύπρο, ενώ η αντίστοιχη δράση στην Ελλάδα θα ολοκληρωθεί εντός του 2024. Περιοδικές απαγορεύσεις προβλέφθηκαν μέσω του Προγράμματος τόσο για το κυνήγι σε συγκεκριμένες τοποθεσίες όσο και για τη διεξαγωγή υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής και άθλησης όπως η αναρρίχηση, η ορειβασία και η τεχνική κατάβαση φαραγγιών.

Οι οχλήσεις παρόλα αυτά είναι μόνο η μία όψη του νομίσματος. Η άλλη όψη είναι ακόμα πιο επικίνδυνη για την επιβίωση των άγριων ειδών, και αφορά σε κινδύνους όπως οι πνιγμοί σε δεξαμενές νερού, η πρόσκρουση σε καλώδια μεταφοράς ρεύματος ή ανεμογεννήτριες, η ηλεκτροπληξία σε μη μονωμένους στύλους-πυλώνες μεταφοράς ρεύματος, ο σκόπιμος πυροβολισμός και η χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων, που οδηγούν σε οριστική απώλεια ατόμων από έναν πληθυσμού που παραπαίει στα όρια της κατάρρευσης. Από το LIFE Bonelli eastMed εφαρμόζονται ήδη μέτρα αποτροπής αυτών των απειλών και πιο συγκεκριμένα:

Έχουν τοποθετηθεί περισσότερες από 75 διατάξεις αποφυγής πνιγμού σε δεξαμενές νερού σε Ελλάδα και Κύπρο, που είτε βρίσκονται εντός επικρατειών Σπιζαετού ή έχουν αναφερθεί σε αυτές πνιγμοί αρπακτικών πουλιών κατά το παρελθόν.

Έχουν μονωθεί 50 πυλώνες/κολώνες μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος μέσης τάσης εντός ή κοντά σε επικράτειες του είδους στην Κρήτη και την Κύπρο, ενώ σε εξέλιξη είναι η ίδια δράση για τις υπόλοιπες πιλοτικές περιοχές του Προγράμματος.

Σε εξέλιξη βρίσκεται και η τοποθέτηση ειδικών συσκευών (σημαντήρες) σε καλώδια μεταφοράς ρεύματος, οι οποίοι καθιστούν «ορατά» τα καλώδια στα πουλιά.

Ειδικά για την αντιμετώπιση της δηλητηρίασης, στην υπηρεσία του Σπιζαετού και της άγριας ζωής επιχειρούν τρεις Ειδικές Μονάδες Ανίχνευσης Δηλητηριασμένων Δολωμάτων (δύο στην Κρήτη και μία στα Δωδεκάνησα), οι οποίες αποτελούνται από έναν ειδικά εκπαιδευμένο στην ανίχνευση τοξικών ουσιών σκύλο και τον χειριστή του, ειδικευμένο στον χειρισμό του σκύλου και στη διεξαγωγή της έρευνας και διαχείρισης περιστατικών δηλητηρίασης στην ύπαιθρο. Από το 2019 οπότε και ξεκίνησαν τη δράση τους, οι τρεις ΕΜΑΔΔ έχουν πραγματοποιήσει [...].

Όλες αυτές οι δράσεις ελέγχονται και παρακολουθούνται ως προς την αποτελεσματικότητά τους σε τακτική βάση και, εφόσον χρειαστεί, επικαιροποιούνται και προσαρμόζονται στις εκάστοτε συνθήκες τα σχέδια δράσης που εκπονήθηκαν ήδη από την έναρξη του Προγράμματος.

Όλα τα δεδομένα και τα αποτελέσματα του Προγράμματος υποβάλλονται τακτικά στις αρμόδιες υπηρεσίες και παρουσιάζονται στους κοινωνικούς εταίρους, στο ευρύτερο κοινό και στη διεθνή επιστημονική κοινότητα, μέσω διεθνών/εθνικών και τοπικών εργαστηρίων, ημερίδων, συνεδρίων, δημοσιεύσεων επιστημονικών άρθρων, συμμετοχής σε επιτροπές και στρογγυλά τραπέζια κ.λπ.

Η προβολή των δράσεων του Προγράμματος και η ενημέρωση του κοινού στηρίζεται τόσο στα ηλεκτρονικά και έντυπα μέσα προβολής (ιστότοπο, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ΜΜΕ κ.λπ.) και στο έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό του Προγράμματος, όσο και σε μια σειρά δράσεων ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης του κοινού και της διεξαγωγής προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε σχολεία των περιοχών του Προγράμματος.



Αρχείο ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ



Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σε Δημοτικό Σχολείο στο Σούνιο



Ρούλα Τρίγκου



Επιστημονική παρουσίαση για τον Σπιζαετό



Μιχάλης Κωτσάκης

Σπιζαετός
Aquila fasciata

Σπιζαετός: ο ατρόμητος αετός της Μεσογείου

Ο Σπιζαετός είναι ένα μεσαίου μεγέθους αρπακτικό, με μήκος σώματος 55-67 εκ. και άνοιγμα φτερών 140-175 εκ. Το θηλυκό είναι μεγαλύτερο, πράγμα που γίνεται εύκολα αντιληπτό όταν το ζεύγος πετά μαζί. Η εξάπλωση του είδους είναι ευρεία αν και κατακερματισμένη, σε όλη τη μεσογειακή και υποτροπική ζώνη, από τις ακτές του Ατλαντικού έως τη νοτιοανατολική Ασία. Στην Ελλάδα, είναι πιο συνηθισμένο στα νησιά του Αιγαίου και στην Κρήτη, ενώ στην ηπειρωτική χώρα περιορίζεται σε περιοχές χαμηλού και μεσαίου υψομέτρου, με ζεστό κλίμα και αραιή βλάστηση.



Νίκος Τσιόπελας

Συντονιστής
Προγράμματος LIFE Bonelli
eastMed για την Ελληνική
ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία

Ο Σπιζαετός στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (2009) χαρακτηρίζεται ως είδος Τρωτό (VU), με εκτιμώμενο πληθυσμό 100-140 ζεύγη. Σήμερα, ο συνολικός πληθυσμός παραμένει στα ίδια επίπεδα, αλλά η σταθερότητα αυτή είναι φαινομενική και δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική τάση σε όλη την Ελληνική επικράτεια.

Στη νησιωτική Ελλάδα, ο πληθυσμός πλέον παρουσιάζει αύξηση, η οποία όμως οφείλεται στην πληρέστερη εικόνα που υπάρχει μετά το Πρόγραμμα LIFE Bonelli eastMed. Αντιθέτως, η κατάσταση του είδους στην ηπειρωτική χώρα και την Εύβοια εμφανίζει σημαντικές μειώσεις, έως και τοπικές εξαφανίσεις.

Αναγνώριση

Η αναγνώριση των ενήλικων σε πτήση είναι σχετικά εύκολη. Τα πουλιά έχουν σκούρες φτερούγες και λευκή κοιλιά με μαύρα στίγματα. Το λευκό εκτείνεται και πέρα από την κοιλιά, εκεί που ενώνεται το στήθος με τους «ώμους» σχηματίζοντας ένα λευκό τρίγωνο, το οποίο κάνει αντίθεση με την σκουρόχρωμη φτερούγα. Αν δούμε τον ενήλικο Σπιζαετό από την πάνω πλευρά, το πιο χαρακτηριστικό του σημάδι είναι μια ευδιάκριτη λευκή κηλίδα στο κέντρο της ράχης.



Πασχάλης Δουγαλής



Ενήλικος θηλυκός (επάνω),
αρσενικός (μέση)
και ανήλικος Σπιζαετός





Τα νεαρά είναι τελείως διαφορετικά από τα ενήλικα. Τα πρώτα δύο χρόνια της ζωής τους είναι καφέ, πιο σκούρα στο πάνω μέρος, και κοκκινωπά από κάτω. Από εκεί και πέρα (3ο και 4ο έτος), οι Σπιζαετοί ξεκινούν να παίρνουν σταδιακά το πτέρωμα των ενήλικων, με αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλές χρωματικές διαβαθμίσεις που δυσκολεύουν την αναγνώριση.

Βιολογία

Τα ανήλικα άτομα περνούν από ένα μεταβατικό στάδιο μετά την ανεξαρτητοποίησή τους, το οποίο λέγεται «φάση διασποράς». Κατά τη διάρκεια αυτής, πραγματοποιούν μεγάλες μετακινήσεις, τυχαίες ή επαναλαμβανόμενες (θυμίζοντας έτσι σε κάποιες περιπτώσεις μεταναστευτικές μετακινήσεις) και χρησιμοποιούν ως περιοχές προσωρινής εγκατάστασης βιότοπους φαινομενικά αταίριαστους για το είδος, όπως πεδιάδες, υγρότοπους, ακόμα και περιαστικά πάρκα. Προτεραιότητα για τους νεαρούς Σπιζαετούς είναι η ύπαρξη ικανής ποσότητας τροφής, κάτι που συχνά τους εκθέτει σε ανθρωπογενείς κινδύνους. Σταδιακά, οι περιπλανήσεις τους περιορίζονται έως ότου ενηλικιωθούν (4ο έτος) και καταλάβουν μια μόνιμη επικράτεια. Στις περισσότερες των περιπτώσεων η επικράτεια αυτή είναι κενή ή κατειλημμένη από ένα μοναχικό άτομο του αντίθετου φύλου. Ο Σπιζαετός δεν επιστρέφει υποχρεωτικά για να αναπαραχθεί στην περιοχή όπου γεννήθηκε, αλλά συμπληρώνει τα κενά που προκαλεί η απώλεια ενήλικων ατόμων στον πληθυσμό. Αυτό, ενισχύει τη ροή γονιδίων ενώ παράλληλα μειώνει τον ανταγωνισμό, βελτιώνοντας έτσι τις πιθανότητες επιβίωσής του είδους.

Ο Σπιζαετός είναι επιδημητικό είδος, δηλαδή παραμένει στο ίδιο μέρος για όλη του τη ζωή. Επίσης, θεωρείται μονογαμικό πτηνό και -υπό κανονικές συνθήκες- μόνο μετά από απώλεια ατόμου υπάρχει αντικατάσταση συντρόφου. Η σταθερότητα του ζευγαριού είναι κρίσιμη, καθώς η μακροχρόνια συνεργασία εγγυάται αποτελεσματικότητα στο κυνήγι, την αναπαραγωγή και την υπεράσπιση του ζωτικού χώρου. Στον Σπιζαετό, η έντονη συντροφικότητα αποτυπώνεται και στο τοπικό όνομα «Φιλάδελφος» που συναντάται στο Αιγαίο και που αποτυπώνει τη συνήθη εικόνα του ζευγαριού να πετάει μαζί.

Οι Σπιζαετοί φωλιάζουν για πολλές γενιές στα ίδια σημεία (στην Ελλάδα πάντα σε απόκρημνα βράχια) όπου και διατηρούν έναν αριθμό φωλιών που κυμαίνεται συνήθως από 2 έως 6 (το άτυπο ρεκόρ στην Ελλάδα είναι 13!). Η λογική πίσω αυτή την «υπερβολή» είναι ότι η χρήση των φωλιών εναλλάσσεται κατ' έτος, για να αποφευχθεί συσσώρευση εκτοπαράσιτων, αλλά και για να υπάρχει εναλλακτική επιλογή σε περίπτωση όχλησης ή καταστροφής της φωλιάς. Οι φωλιές μπορεί να είναι πολύ μεγάλες τόσο σε ύψος όσο και διάμετρο (>3 μ.), καθώς χρόνο με το χρόνο αποτίθεται επιπλέον υλικό.

Το μέγεθος των επικρατειών κυμαίνεται από 20 έως και περισσότερα από 80km² και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η διαθεσιμότητα τροφής, ο ενδοειδικός



Λαυρέντης Σιδηρόπουλος
NCC



Νεκρός (σημασμένος)
Σπιζαετός λόγω
ηλεκτροπληξίας
στον Θεσσαλικό Κάμπο

(μεταξύ Σπιζαετών) και διαειδικός (με άλλα αρπακτικά όπως ο Χρυσαιτός) ανταγωνισμός, οι γεωγραφικοί περιορισμοί (όπως π.χ. στα νησιά) και οι ανθρωπογενείς πιέσεις. Η αλληλοεπικάλυψη των επικρατειών είναι γενικά μικρή καθώς οι Σπιζαετοί είναι έντονα χωροκρατικά πουλιά και επιτίθενται σε κάθε εισβολέα.

Ο Σπιζαετός κυνηγά ποικιλία θηραμάτων, την οποία μπορεί επιπλέον να εκμεταλλεύεται ανάλογα με τη διαθεσιμότητά της ανά τόπο κι εποχή. Τρέφεται κυρίως με θηλαστικά και πουλιά μέχρι το μέγεθος του λαγού και του ασημόγλαρου, ενώ μπορεί να συμπληρώσει τη διαίτά του και με ερπετά. Σπάνια τρέφεται με πτώματα. Βέβαια, είναι ιδιαίτερα δυνατός και μπορεί να θηρεύσει λεία πολύ μεγάλη, όπως πχ ερωδιούς. Άλλωστε είναι ένας εκ των τεσσάρων υπερ-θηρευτών (super predators*) στην περιοχή μας, πράγμα που σημαίνει ότι συστηματικά θηρεύει άλλα αρπακτικά, πουλιά ή θηλαστικά.

Απειλές

Το είδος θεωρείται εξαιρετικά ευάλωτο στη θανάτωση λόγω **ηλεκτροπληξίας και πρόσκρουσης**. Στην Ελλάδα είναι η κύρια αιτία θανάτου των νεαρών Σπιζαετών αλλά πλήττει και τους ενήλικους. Διαχρονική απειλή είναι και η σκόπιμη θανάτωση, η οποία περιλαμβάνει τη λαθροθηρία, την παγίδευση και τις δηλητηριάσεις, ενώ σημαντικός είναι και ο κίνδυνος πνιγμού σε δεξαμενές. Άλλη μια σημαντική και πολύπλοκη απειλή είναι η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων του. Καταρχήν, αυτών που το είδος χρησιμοποιεί για την τροφοληψία. Παράγοντες όπως η αλλαγή χρήσεων γης (π.χ. εγκατάλειψη καλλιεργειών, μείωση δασικών διακένων), η υπερθήρευση και φυσικά, η ανάπτυξη υποδομών μειώνουν τη λεία του Σπιζαετού. Παράλληλα, η έντονη **όχληση** κοντά στις θέσεις αναπαραγωγής από παράγοντες όπως οι δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα, η θήρα, η οικιστική εξάπλωση, οι δραστηριότητες αναψυχής κ.ά. υποβαθμίζει το ενδιαίτημα φωλεοποίησης. Τέλος, ενδέχεται να υπάρχουν και περιστατικά κλοπής αυγών ή/και νεοσσών σε Ελλάδα και Κύπρο, γεγονός που έχει επιβεβαιωθεί σε άλλες χώρες της Μεσογείου.

* οι άλλοι 3 υπερ-θηρευτές είναι ο Χρυσαιτός, ο Μπούφος και το Διπλοσάινο



Σάββας Παραγκαμάν
Αρχείο ΜΦΙΚ



Οι πομποί τοποθετούνται
είτε σαν σακίδια πλάτης
(backpack)
είτε προσομοιάζοντας
αναρριχητικά μποντριέ
και σε συνδυασμό με
το μικρό τους βάρος
(<2,5% του βάρους και
των πιο μικρόσωμων
αρσενικών Σπιζαετών)
δεν επηρεάζουν
τη συμπεριφορά
των πουλιών



Ταξίδια χωρίς σύνορα: Η τηλεμετρία του Σπιζαετού στην Ελλάδα και την Κύπρο

20

Μία από τις σημαντικότερες δράσεις του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed (ίσως η πλέον σημαντική ως προς την αξία της πληροφορίας που παρέχει) είναι η δορυφορική τηλεμετρία των Σπιζαετών. Στην περίπτωση των μεγάλων αετών η τηλεμετρία αφορά την πρόσδεση μικρών, ηλιακά επαναφορτιζόμενων συσκευών (30 gr) με αισθητήρες GPS, επιταχυνσιομετρίας, θερμοκρασίας κ.ά. που μέσω συστήματος κινητής τηλεφωνίας (GSM) μεταδίδουν ανά τακτά διαστήματα σύνολα δεδομένων στους υπολογιστές μας. Οι πομποί μπορεί να διαρκέσουν χρόνια και να καλύψουν όλη τη διασπορά και ίσως 1-2 έτη επικρατειακής συμπεριφοράς αν μετά το 4ο έτος τα ενήλικα πλέον πουλιά εγκατασταθούν μόνιμα.



Λαυρέντης Σιδηρόπουλος
NCC

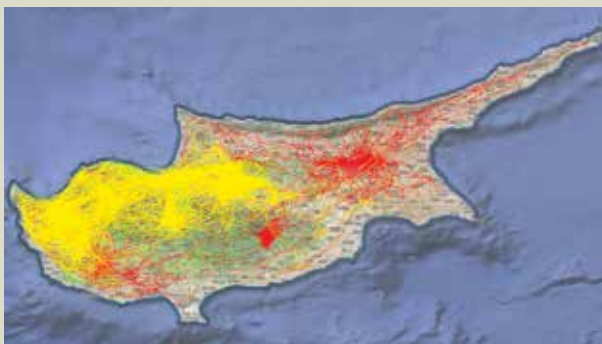
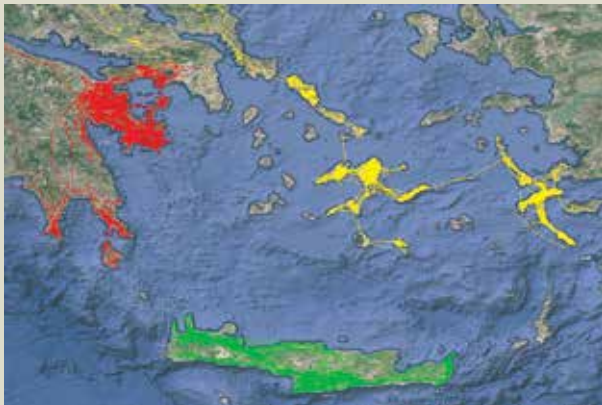
Η παρεχόμενη πληροφορία είναι ανεκτίμητη για πολλούς λόγους. Η ανάλυση των δεδομένων περιγράφει τις κινήσεις των πουλιών στον χώρο και αναδεικνύει τις σημαντικές περιοχές για το είδος κατά τη διασπορά και εντός των επικρατειών. Οι επιπλέον αισθητήρες των πομπών, πέραν του GPS, επιτρέπουν την έγκαιρη επίγνωση θανάτου των πουλιών και την άμεση κινητοποίηση για την περισυλλογή τους και τη συνακόλουθη εκτίμηση της αιτίας θανάτου. Αυτό επιτρέπει την ορθή εκτίμηση της σημασίας των απειλών που αντιμετωπίζει το είδος και σε συνδυασμό με την ευρύτερη μελέτη των κινήσεων που προαναφέρθηκε, μπορεί να οδηγήσει στη στοχευμένη λήψη μέτρων ώστε να περιοριστεί η θνησιμότητα του είδους όπου είναι εφικτό (π.χ. με μονώσεις επικίνδυνων πυλώνων σε περιοχές υψηλής χρήσης). Η ανάλυση των ρυθμών επιβίωσης του πληθυσμού (καθώς η κατάσταση των ατόμων παρακολουθείται αδιάκοπα από την πτέρωση έως τον θάνατο) αποκαλύπτει τις δημογραφικές τάσεις του. Τέλος, και μόνο το προνόμιο να παρακολουθείς με

τόσο υψηλή λεπτομέρεια τις κινήσεις ενός εξ' ορισμού άγριου πλάσματος είναι κάτι το ξεχωριστό από μόνο του.

Συνολικά, έχουν τοποθετηθεί περισσότεροι από 130 πομποί σε Ελλάδα και Κύπρο, όλοι πλην τριών σε νεοσσούς. Το 70% των νεοσσών επιζούν το πρώτο έτος, και τα αντίστοιχα ποσοστά για τα επόμενα τέσσερα έτη των πουλιών που έχουν σημανθεί ως νεοσσοί μέχρι και την ενηλικίωση κυμαίνονται μεταξύ 40-50%. Η πλειοψηφία των 63 καταγεγραμμένων θανάτων με γνωστά αίτια (40) αποδίδεται, όπως και στη Δυτική Μεσόγειο, σε ηλεκτροπληξία ή προσκρούσεις σε καλώδια (32,5%) ενώ η λαθροθηρία και δηλητηριάσεις (κυρίως ή αποκλειστικά στην Κύπρο) αναλογούν από 17,5% αντίστοιχα. Άλλα αίτια είναι η πνιγμοί σε δεξαμενές ή κατάλοιπα επεξεργασίας ελαιόλαδου (!), στη θάλασσα και οι πτώσεις από τη φωλιά (από 7,5 %). Το υπόλοιπο 10% αποδίδεται σε ατυχήματα, αστία λόγω απειρίας και πρόσκρουση σε ανεμογεννήτριες. Η τελευταία



περίπτωση αφορά άτομο στην Κύπρο. Αν και φαίνεται μικρό το ποσοστό, είναι ανησυχητική η προοπτική της συγκεκριμένης απειλής στην Ελλάδα, δεδομένης της κλίμακας της δυνητικής ανάπτυξης των Αιολικών Σταθμών στη χώρα και τον κορεσμό της Νότιας Εύβοιας από όπου πουλιά του Αιγαίου περαιώνονται συνήθως στην ηπειρωτική χώρα (Εικ.1).



Εικόνα 1 & 2:
Αντιπροσωπευτικές κινήσεις πουλιών από το Αιγαίο, την Κρήτη, την Πελοπόννησο και την Κύπρο.



Φυσικά, η τηλεμετρία παρέχει και μοναδικές, απίστευτες ιστορίες από ταξίδια των πουλιών. Ενώ τα πουλιά της Κύπρου και της Κρήτης φαίνονται εξαιρετικά απρόθυμα να διασχίσουν τη θάλασσα και να εξερευνήσουν άλλες περιοχές, οι Σπιζαετοί του Αιγαίου φαίνονται να είναι τα πλέον ανήσυχα πνεύματα. Κάνουν συστηματικά island hopping (~70 χλμ η μέγιστη διάσχιση που καταγράφηκε μεταξύ Νάξου και Ικαρίας). Ιδιαίτερες είναι οι περιπλανήσεις ορισμένων νεαρών, με δύο αδέρφια από την Ικαρία, με διαφορά ενός μήνα, (ο ένας αρχικά κινήθηκε βόρεια ως τη Ρουμανία) να περνάνε ανατολικά στην Τουρκία και από εκεί να ακολουθήσουν τον τυπικό δρόμο της φθινοπωρινής μετανάστευσης ως το Νότιο άκρο του Σινά. Κατόπιν, κινήθηκαν μετά από λίγες εβδομάδες προς το Σουέζ και πέρασαν από τη Σαχάρα μέχρι και τη ζώνη του Σαχέλ (Ν. Σουδάν) το φθινόπωρο, όπου τα ίχνη τους χάνονται, ελπίζουμε λόγω χαμηλής κάλυψης GSM σε περιοχές προσωρινής εγκατάστασης και όχι θανάτου (Εικ.3).



Εικόνα 3:
Η διασπορά σε μεγάλες αποστάσεις. Με κίτρινο ο «Βάιος», με λευκό τα αδέρφια από την Ικαρία.

Άλλα πουλιά από την ηπειρωτική Ελλάδα και το Αιγαίο πραγματοποίησαν εκτεταμένη διασπορά στα Βαλκάνια μέχρι και την Κεντρική Ευρώπη.

Ο πραγματικός «σταρ» της τηλεμετρίας όμως, είναι ο «Βάιος», ένας νεαρός Σπιζαετός από την Άνδρο, γεννημένος το 2021, που κυριολεκτικά έχει τρελάνει κόσμο! Οι περιπλανήσεις του μέχρι τον Ιούνιο του 2023 και η επιμονή του να ξεχειμωνιάζει για δύο συνεχόμενα χρόνια σε μια αγροτική περιοχή της Γαλλίας μεταξύ Τρουά, Οσέρ και Ντιζόν είναι γνωστή. Έχει γίνει αντικείμενο παρακολούθησης από παρατηρητές και ορνιθολόγους σε τέσσερις χώρες (Ουγγαρία, Αυστρία, Γαλλία και Βουλγαρία) και έχει διασχίσει πάνω από 38.000 km, πάνω από 18 χώρες, από τη Ρωσία ως τη Γαλλία. Το ενθαρρυντικό είναι ότι αν και επέστρεψε στη Γαλλία το καλοκαίρι του 2023, δεν ξεχειμώνιασε και μάλλον αναζητά τρόπο περαίωσης στο Αιγαίο από τα δυτικά παράλια της Μικράς Ασίας όπου βρίσκεται τώρα, κοντά στη Σμύρνη. Έχει ήδη εξερευνήσει νησιά όπως η Χίος, η Λέσβος και η Κως και ελπίζουμε σύντομα να εγκατασταθεί σε επικράτεια ως ο πρώτος σημασμένος αετός του Αιγαίου που εντάχθηκε στον αναπαραγωγικό πληθυσμό.



Αρχείο NCC



Ομάδα σήμανσης Σπιζαετών στις Κυκλάδες, περιλαμβανομένου αναρριχητή



Νίκος Τσιόπελας



Σήμανση νεαρού Σπιζαετού στη νότια Πελοπόννησο



Ο Σπιζαετός στην Κύπρο



Θ. Πουλλής

Νεαρός Σπιζαετός
στη φωλιά του

Νίκος Κασίνης

Υπηρεσία
Θήρας και Πανίδας
Κύπρου

Ο Σπιζαετός είναι το μοναδικό είδος αετού που αναπαράγεται στην Κύπρο. Περίπου το 75% των φωλιών του βρίσκονται σε μεγάλα πεύκα και οι υπόλοιπες σε γκρεμούς. Η φωλεοποίηση σε δέντρα (πεύκα) είναι μια προσαρμογή του είδους στις τοπικές συνθήκες της Κύπρου, κάτι που συμβαίνει τόσο συστηματικά μόνο στη Νότια Πορτογαλία, όπου φωλιάζει κυρίως σε ευκάλυπτους.

Υπάρχουν σήμερα πάνω από 40 γνωστές ενεργές χωροκράτειες στην περιοχή που βρίσκεται κάτω από τον αποτελεσματικό έλεγχο της Κυβέρνησης της Κυπριακής Δημοκρατίας και τουλάχιστον άλλες 10 στις κατεχόμενες περιοχές, επομένως ολόκληρος ο κυπριακός πληθυσμός του είδους αποτελείται από τουλάχιστον 50 ζευγάρια και είναι ίσως ο πυκνότερος στη λεκάνη της ανατολικής Μεσογείου (με μέσο όρο 5,4 ζεύγη/1.000 km²).

Στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed, στο οποίο η Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας (ΥΘΠ) συμμετέχει ως εταίρος, έχουν αναγνωριστεί οι απειλές που αντιμετωπίζει ο Σπιζαετός και έχουν υλοποιηθεί δράσεις διατήρησης. Αυτές αφορούν, μεταξύ άλλων, βελτίωση βιοτόπων του είδους με σπορές και καθαρισμό φυσικών πηγών εντός χωροκρατειών σε περιοχές Ζωνών Ειδικής Προστασίας (Περιοχές Natura 2000) του Προγράμματος, τοποθέτηση πλατφορμών σε δυνητικά επικίνδυνες δεξαμενές νερού, μόνωση πασσάλων μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, διαλέξεις σε ομάδες-στόχο όπως κυνηγούς, κτηνοτρόφους, διενέργεια ημερίδας για τη σύγκρουση ανθρώπου και άγριας ζωής. Επίσης, έχουν γίνει δράσεις παρακολούθησής της φωλεοποίησης του είδους και συλλογή υπολειμμάτων λείας και εμεσμάτων για τρία συνεχή έτη από δεκάδες φωλιές, ώστε να επικαιροποιηθεί η διατροφική οικολογία του είδους και να συγκριθεί με αυτή στον Ελλαδικό χώρο.

Από την αρχή του Προγράμματος μέχρι σήμερα (Μάρτιος 2024), έχουν τοποθετηθεί πομποί GPS-GSM σε 46 Σπιζαετούς, εκ των οποίων οι 22 είναι ενεργοί. Οι περισσότεροι πομποί τοποθετήθηκαν σε νεαρά άτομα. Κανένας από αυτούς τους αετούς δεν έχει φύγει μέχρι στιγμής από το νησί, οπότε μπορούμε να πούμε ότι ο πληθυσμός είναι ουσιαστικά μη μεταναστευτικός. Υπάρχει επίσης σαφής διάκριση μεταξύ των κινήσεων των ενήλικων που διατηρούν χωροκράτειες, κυρίως στις ορεινές, ημιορεινές και δασικές περιοχές του νη-

σιού, ενώ τα νεαρά, αφού φύγουν από τη φωλιά, διασκορπίζονται κυρίως στις πεδινές περιοχές, δηλαδή στις παράκτιες πεδιάδες και την εκτεταμένη κεντρική πεδιάδα της Μεσαορίας. Σημαντικές περιοχές αναζήτησης τροφής έχουν εντοπιστεί σε τμήματα της «νεκρής ζώνης», δηλαδή της ζώνης που δημιουργήθηκε από τη γραμμή κατάπαυσης του πυρός μετά την Τουρκική εισβολή του 1974. Η ζώνη αυτή περιπολείται από τον ΟΗΕ. Αυτές οι περιοχές, λόγω μειωμένων ανθρωπινων δραστηριοτήτων, είναι πλούσιες σε θήραμα. Νεαροί αετοί που παρακολουθούνται εδώ και χρόνια, έχουν δημιουργήσει χωροκράτειες ως ενήλικοι πλέον στις κατεχόμενες περιοχές.

Η κυριότερη αιτία θανάτου είναι ο πυροβολισμός, κυρίως σε περιοχές όπου υπάρχουν μικρά κτηνοτροφικά υποστατικά, κυρίως κοτέτσια, ενώ ακολουθεί η σκόπιμη δηλητηρίαση. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του Προγράμματος έχουν βρεθεί εννιά Σπιζαετοί που πέθαναν είτε από ηλεκτροπληξία είτε από πρόσκρουση σε καλώδια. Τέλος, ένας αετός πέθανε από πρόσκρουση σε ανεμογεννήτριες, ο πρώτος που καταγράφηκε στη Κύπρο, ενώ άλλος ένας πέθανε από δευτερογενή δηλητηρίαση από βρώση αρουραίου που είχε καταναλώσει ποντικοφάρμακο.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος, εντοπίστηκε στις 21/12/2021 νεκρός σημασμένος με πομπό Σπιζαετός σε παράνομο υποστατικό, ο οποίος διαπιστώθηκε ότι δηλητηριάστηκε. Σε έρευνα δυνάμει δικαστικού εντάλματος που ακολούθησε από μέλη της ΥΘΠ, του Τμήματος Γεωργίας και της Αστυνομίας Κύπρου βρέθηκαν κι άλλα νεκρά αρπακτικά πουλιά (Σπιζαετός και Διπλοσάινο), παράνομα σκευάσματα, όπλα και εξοπλισμός παράνομης παγίδευσης. Από εξετάσεις που έγιναν στα δύο νεκρά πουλιά από τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες διαπιστώθηκε ότι ο δεύτερος σπιζαετός είχε πυροβοληθεί, ενώ το Διπλοσάινο ήταν δηλητηριασμένο. Στον ιδιοκτήτη του υποστατικού επιβλήθηκε εξώδικο πρόστιμο ύψους €21.000.



Μείωση της όχλησης κοντά σε χώρους φωλεοποίησης

Από όλα τα αρπακτικά, ο Σπιζαετός είναι ιδιαίτερα ευάλωτος στην όχληση. Μία από τις κυριότερες απειλές που αναγνωρίστηκε μέσω του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed είναι η **ανθρωπογενής όχληση στις περιοχές φωλεοποίησης του είδους** (αναρρίχηση, ελικόπτερα διάσωσης κοντά σε θέσεις φωλιάσματος, στρατιωτικά αεροσκάφη, πεζοπόροι, τουρισμός, κυνήγι). Επιπρόσθετα, η έντονη όχληση κοντά στις θέσεις αναπαραγωγής επηρεάζουν αρνητικά την αναπαραγωγική επιτυχία και ενδέχεται να οδηγήσουν και σε εγκατάλειψη επικρατειών.

Ως εκ τούτου, οι δράσεις του Τμήματος Δασών στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed, στοχεύουν στη μείωση της όχλησης κατά την περίοδο αναπαραγωγής του είδους, ρυθμίζοντας την κίνηση οχημάτων και δραστηριοτήτων στις επικράτειες του Σπιζαετού (κυρίως σε περιοχές φωλεοποίησης), εντός κρατικών δασών.

Επιλέχθηκαν 32 σημεία δασικών δρόμων, 10 στο Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους, 16 στο Δάσος Πάφου και 6 στο Δάσος Λεμεσού τα οποία οδηγούν σε φωλιές Σπιζαετών. Η εμπειρία κατέδειξε ότι πρόκειται για δρόμους οι οποίοι, ιδιαίτερα την περίοδο αναπαραγωγής, χρησιμοποιούνται αρκετά από μηχανοκίνητα οχήματα για διάφορους σκοπούς, όπως συλλογή δασικών προϊόντων, αναψυχή, κυνήγι κ.ά.

Στα σημεία αυτά κατασκευάστηκαν και τοποθετήθηκαν μεταλλικές πύλες ελέγχου πρόσβασης που απαγορεύουν τη διέλευση οχημάτων σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι πύλες παραμένουν κλειστές καθ' όλη την αναπαραγωγική περίοδο των αρπακτικών πουλιών, δηλαδή από τις αρχές Ιανουαρίου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου. Οι πύλες σχεδιάστηκαν με συγκεκριμένες προδιαγραφές ώστε να είναι ανθεκτικές σε τυχόν βανδαλισμούς και κακόβουλες ενέργειες.

Η μείωση της ανθρώπινης παρουσίας στις περιοχές φωλεοποίησης του είδους μέσω της αποκοπής πρόσβασης σε δασικούς δρόμους, συμβάλλει στην άμβλυνση των παραπάνω πιέσεων και απειλών που αντιμετωπίζει ο Σπιζαετός.

Βελτίωση της διαθεσιμότητας τροφής του Σπιζαετού

Παράλληλα, ο Σπιζαετός επηρεάζεται από μειωμένη παραγωγικότητα λόγω υποβάθμισης των οικοτόπων που χρησιμοποιεί (περιοχές τροφοληψίας), με μια από τις κυριότερες αιτίες υποβάθμισης να είναι οι δασικές πυρκαγιές. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Τμήματος Δασών (ανασκόπηση δασικών πυρκαγιών για την περίοδο 2000-2021), το 85% των δασικών πυρκαγιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια.

Επιλέχθηκαν 13 σημεία και υλοποιήθηκαν έργα βελτίωσης της διαθεσιμότητας τροφής των Σπιζαετών, κυρίως εντός του Εθνικού Δασικού Πάρκου Τροόδους και στο Δάσος Πάφου. Τα σημεία επιλέχθηκαν με κριτήριο την ενεργή χωροκράτεια του είδους σύμφωνα με την υφιστάμενη γνώση, αλλά και σε περιοχές που η βλάστηση επέβαλλε τη δημιουργία διάκενων.

Στα σημεία αυτά, έκτασης 1 ha περίπου, αφαιρέθηκε πλήρως με μηχανικά μέσα η βλάστηση (πεύκα, θάμνοι) με σκοπό να δημιουργηθούν καλύτερες συνθήκες για τα είδη που αποτελούν την τροφή του Σπιζαετού, όπως η πέρδικα, η φάσσα, ο λαγός, τα τρωκτικά κ.λπ., ενώ επιπλέον βοηθούν το είδος να κυνηγά αφού το διάκενο που δημιουργείται το βοηθά να προσγειώνεται και να κυνηγά με μεγαλύτερη ευκολία.



Χάρης Νικολάου
Τμήμα Δασών Κύπρου



Πύλη αποκοπής πρόσβασης
στο Δάσος Πάφου



Νίκος Κάσιнос &
Κωνσταντίνος Χαραλάμπους

Τμήμα Δασών Κύπρου



Χάρης Νικολάου
Τμήμα Δασών Κύπρου



Δημιουργία ανοιγμάτων
στο Δάσος Πάφου, Κύπρος



Ιστορίες από το πεδίο

Έξι μέλη της Ομάδας του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed μοιράζονται μαζί μας στιγμές παρέα με τους Σπιζαετούς



Οι Σπιζαετο-καταγραφές κόποις κτώνται

Ασπασία Αναγνωστοπούλου
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
– Πανεπιστήμιο Κρήτης

Κυριακή 2 Απριλίου 2023: Το φουσκωτό σκάφος «Τηθύς», με τετραμελές πλήρωμα, σαλπάρει από τη Χάλκη για 10 μέρες αρμενίσματος στα Δωδεκάνησα, με στόχο την παρακολούθηση της αναπαραγωγικής δραστηριότητας του Σπιζαετού στην περιοχή.

Πρώτη στάση διά θαλάσσης Αντίτηλος και «κουνάει». Παίρνεις τα κιάλια και αρχίζεις να παρακολουθείς ουρανό και βράχια. Μετά από κάμποση ώρα κατεβάζεις τα κιάλια και νιώθεις ζαλισμένη. Συνειδητοποιείς τη δυσκολία να μένεις «σταθερή», παρατηρώντας με τα κιάλια όσο βρίσκεσαι εν πλω. Αρχίζει να σου λείπει η στεριά...

Δεύτερη στάση διά θαλάσσης: Τήλος. Συνεχίζει να «κουνάει» και έχεις αρχίσει να ασπρίζεις. Αποδεχόμενη ότι δεν έχεις άλλη επιλογή (δύσκολα θα ξαναβρεθείς στο σημείο διά θαλάσσης) ξαπλώνεις όπου βρεις, αναπνέοντας σταθερά και αρχίζεις να παρακολουθείς με τα κιάλια τα βράχια... Περνάει λίγη ώρα και ενώ όλο το πλήρωμα έχει επιδοθεί στο ψάξιμο φωλιών, ένας ενήλικος Σπιζαετός κάνει την εμφάνισή του! Δεν σταματάς να τον παρακολουθείς μέχρι που τον βλέπεις να επιστρέφει στη φωλιά του (μα τόση ώρα πώς δεν την είχες εντοπίσει;) και χάνεται μέσα, όπου προφανώς κλωσάει τ' αυγά του...

Συνειδητοποιείς ότι μόλις έχει καταγραφεί η πρώτη ενεργή επικράτεια του είδους στο πλαίσιο του ταξιδιού! Η Ζαλάδα έχει περάσει. Ένα πολλά υποσχόμενο ταξίδι έχει μόλις ξεκινήσει κι εσύ νιώθεις σαν τον Δαρβίνο στο Beagle...



Τα πάθη του τσιμέντου

Κωστής Δαμιανάκης
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας
Κρήτης – Πανεπιστήμιο Κρήτης

Και ενώ θα έπρεπε να ψήνουμε τσουρέκια Μεγάλη Πέμπτη, με μια μικρή ομάδα δακτυλίωσης στα νότια Χανιά κοιτάμε από ψηλά τη φωλιά.

Κατεβαίνουν δύο με σχοινιά και μας ανακοινώνουν το κακό σενάριο: ο νεοσσός δεν μπορεί να ανέβει σε εμάς, αλλά πρέπει να κατέβει στην κοίτη του φαραγγιού για μαρκάρισμα και επανατοποθέτηση. Το plan B μπαίνει σε εφαρμογή: περπάτημα, οδήγηση 40 λεπτά, είσοδος

στο φαράγγι από χαμηλά, περπάτημα ανάποδα για καμία ώρα, δακτυλίωση, επανατοποθέτηση. Όμως, πριν την είσοδο στο φαράγγι, περνάμε από χωριό όπου υπάρχει εργολάβος που επίσης δεν ψήνει τσουρέκια, αλλά ετοιμάζεται να ρίξει μπετό στον χωματόδρομο που περνάει μέσα από το χωριό, ώστε να μην λερωθούν τα άμφια στον αυριανό επιτάφιο!

Ο ξινός (τ'είν-τούτοι-δω-πάλι) εργολάβος μας λέει ότι σε δυο-τρεις ώρες θα έχει στρώσει τσιμέντο και θα αποκλειστούμε, δεν ξέρει αν προλαβαίνουμε. Αν αφήσουμε το αυτοκίνητο πριν το χωριό, ο αναρριχητής θα μας περιμένει με τον στρεσαρισμένο νεοσσό στο χέρι για κάνα δυο ώρες παραπάνω και δεν θα το ξέρει κιόλας, αφού ασύρματοι και κινητά δεν πιάνουν. Γρήγορη σκέψη, προέχει το πουλί, μετράμε χρόνους, προλαβαίνουμε τσίμα-τσίμα, προχωράμε, plan C δεν υπάρχει, πάμε κι όπου βγει!

Τελικά, ήμασταν στην ώρα μας στο ραντεβού με τον αναρριχητή, η δακτυλίωση ήταν επιτυχής, ο νεοσσός επανατοποθετήθηκε σύντομα και χωρίς απρόοπτα και το τσιμέντο μας απέκλεισε πανηγυρικά, παρά τις επικλήσεις στα θεία, για μία ακόμα μέρα στα νότια Χανιά.



Ο μπούσουλας είναι που στρέφει ή η προβλήτα;

Λαυρέντης Σιδηρόπουλος
NCC

Από τις πρώτες εξορμήσεις του Προγράμματος, Μάρτης 2019. Η πρώτη διάσχιση θάλασσας για μένα (στεριανός Πόντιος 100% με αδυναμία σε αετούς που προτιμούν τα βουνά) με μικρό σκάφος, ~10-15μ.

Η διαδρομή απ' τον Όρμο Κορθίου μέχρι τη Γυάρο ευχάριστη, έλεγχος της επικράτειας, τα πουλιά στη θέση τους, όλα καλά. Όταν αποφασίσαμε να περιπλεύσουμε το νησί όμως, άρχισαν τα προβλήματα με δυνατό Δυτικό άνεμο (Ζέφυρος κάτι) και αποφασίσαμε να επιστρέψουμε.

Κατέληξα στη δεύτερη διάσχιση των στενών με επτά μποφόρ να κρατιέμαι με το ένα χέρι από ένα ράφι, με το άλλο από μια λαβή και με το ένα πόδι να προσπαθώ κατόπιν εντολής του καπετάνιου (που έκανε κάτι κινήσεις που μου θύμιζαν πλαγιολίσθηση jimny σε πάγο) να πιέζω ένα συρτάρι να μην ανοίξει!

Δεν πανικοβλήθηκα ιδιαίτερα (ο μόνος λόγος είναι ότι οι θαλασσινοί της ομάδας φαίνονταν cool), αλλά στα αυτιά μου ηχούσε επαναλαμβανόμενα σε mode κολημένη βελόνα το «yo no soy marinero» και όταν πιάσαμε τελικά λιμάνι, είχα μια αίσθηση... «ο μπούσουλας είναι που στρέφει ή η προβλήτα;».



Σπιζαετός: ο «μεγάλος» μικρός

Σταύρος Ξηρουχάκης
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
– Πανεπιστήμιο Κρήτης

Στην Κρήτη, ως «μεγάλα αρπακτικά» θεωρούμε τον Γυπαετό, το Όρνιο και τον Χρυσαετό. Ο Σπιζαετός είναι κάτι σαν τον «φτωχό συγγενή» που πολλοί τον αναφέρουν ως «ο μικρός αετός της Μεσογείου». Ωστόσο τα φαινόμενα απατούν και το «αποτύπωμα» του Σπιζαετού στις βιοκοινότητες της ορνιθοπανίδας στη νότια Ελλάδα είναι μοναδικό.

Πρώτη φορά είδα ενεργή φωλιά Σπιζαετού την άνοιξη του 1997, σε ένα φαράγγι του Ρεθύμνου που είχα πάει για να καταμετρήσω μία αποικία Όρνιων. Παρατήρησα ένα Όρνιο να αφήνει την σπειροειδή άνοδό του σε ένα θερμικό και να «πλανάρε» πανικόβλητο με μεγάλη ταχύτητα μέσα στο φαράγγι. Κάθε 20-30 μέτρα οριζόντιας πτήσης, το Όρνιο έχανε απότομα 3-4 μέτρα ύψος μέχρι που προσγειώθηκε στη ρίζα του φαραγγιού. Παράλληλα, μέσα στην ησυχία και τη ζεστή άπνοια της ημέρας, άκουγα έναν υπόκωφο χτύπο κάθε φορά που το Όρνιο «κατέβαινε σκαλοπάτια» από μία σχεδόν αόρατη αιτία. Κοιτώντας με τα κιάλια είδα έναν ενήλικο Σπιζαετό να «πέφτει» από μεγάλο ύψος πάνω στην πλάτη του Όρνιου.

Έκτοτε αυτή η συμπεριφορά είναι πανομοιότυπη για κάθε είδος (π.χ. Χρυσαετό, Πετρίτη, Γερακίνα, Βραχοκίρκινεζο, Σφηκιάρη, Μαυροπετρίτη, Νανόπουφο, γλάρο, κοράκι, ερωδιό) που φωλιάζει ή έχει την ατυχία να περνάει κοντά από φωλιά Σπιζαετού. Ο Σπιζαετός είναι η αόρατη απειλή των φαραγγιών και των νησίδων και για να καταλάβεις την παρουσία του, δεν χρειάζεται να τον δεις. Απλά παρατήρησε την ξαφνική «ταραχή» στα είδη της περιοχής και ψάξε για έναν γρήγορο ίσκιο πάνω στα βράχια.



Όταν δεν ξέρεις πια τι αυτοκίνητο οδηγείς...

Αφροδίτη Καρδαμάκη
Μουσείο Ιστορίας Κρήτης
– Πανεπιστήμιο Κρήτης

Κάπως έτυχε πέρυσι, και η δουλειά στο πεδίο για τον Σπιζαετό σήμαινε «Κάθε μέρα και σε άλλο νησί». Το σκηνικό έχει ως εξής: επιβιβάζεσαι στο πλοίο - αποβιβάζεται - φεύγεις σφαίρα για να πάρεις το αυτοκίνητο που έχεις νοικιάσει - κάνεις τη χαρτούρα - πας όσο πιο γρήγορα μπορείς στο ξενοδοχείο - παίρνεις τα κλειδιά του δωματίου - κάνεις μια γρήγορη επίσκεψη στην τουαλέτα - φεύγεις για πεδίο. Επισκέπτεσαι όσες περισσότερες επικράτειες μπορείς όσο έχει φως. Την επόμενη μέρα παίρνεις το πρώτο πρωινό καράβι για το επόμενο νησί. Και η όλη διαδικασία επαναλαμβάνεται ξανά και ξανά... Έτσι, η λίστα αυτοκινήτων που οδηγείς μέρα με τη μέρα πληθαίνει. Εσύ κουράζεσαι, ενώ παράλληλα τρέχεις να προλάβεις. Στο τελευταίο πλέον νησί καταλήγεις με μια μακροσκελή λίστα διαφορετικών αυτοκινήτων σε 11 ημέρες - αυτοκίνητα διαφορετικού μεγέθους, παλαιότητας και αξεσουάρ. Τελευταία μέρα λοιπόν (ημέρα 11η), οδηγείς «αμέριμνα» το μικρό και γνωστό σε όλους fiat panda. Έλα όμως που την 8η ημέρα είχες αυτοκίνητο που το χειρόφρενο μπαίνει αυτόματα - το οποίο σημαίνει σβήνεις το αυτοκίνητο και πετάγεσαι σαν ελατήριο έξω χωρίς δεύτερη σκέψη. Την 9η ημέρα επιστρέφεις στο κλασικό τραβώ-τον-λεβιέ. Και την 10η ημέρα, να σου πάλι το αυτόματο χειρόφρενο! Ο εγκέφαλος έπαθε βραχυκύκλωμα την 11η ημέρα, όπου σβήνεις πλέον το αυτοκίνητο, αναμένοντας προφανώς να αυτοσυγκρατηθεί, και ενώ έχεις ήδη πιάσει τα κιάλια και είσαι με το ένα πόδι έξω, εκείνο έχει αρχίσει να κυλάει προς την αντίθετη κατεύθυνση! Και ενώ η πρώτη τρομάρα ακόμα αναβλύζει από τους πόρους του σώματός σου, σου συμβαίνει ξανά το ίδιο! Σε αυτό το σημείο πλέον ζητάς τη βοήθεια υπενθύμισης του κοινού που είναι πάντα δίπλα σου, συνοδοιπόρος, συνάδελφος και φίλη.



Ξετρυπώνοντας το έγκλημα μαζί με την Πάκα

Πόπη Μπαξεβάνη
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
– Πανεπιστήμιο Κρήτης

Τα σκυλιά που αποτελούν το ένα από τα δύο στελέχη των Ειδικών Μονάδων Ανίχνευσης Δηλητηριασμένων Δολωμάτων (ΕΜΑΔΔ) έχουν ακολουθήσει μια μεγάλη περίοδο εκπαίδευσης (8 -18 μήνες), δουλεύοντας στην αναγνώριση και εντοπισμό μεγάλου αριθμού οσμών από διάφορες τοξικές ουσίες. Στην πραγματικότητα όμως, η εκπαίδευσή τους δεν σταματάει ποτέ, καθώς στο πεδίο εντοπίζουν και μια σειρά άλλων οσμών που αφορούν στοιχεία άσχετα από δηλητήρια.

Επαφίεται στην οξύνοια του χειριστή τους και τις συνθήκες του περιστατικού, να αποφασίσουν εάν τα ευρήματα αυτά θα πρέπει να προστεθούν στην αναγνωριστική ικανότητα του σκύλου, επιβραβεύοντάς τον σαν να είχε εντοπίσει τοξικές ουσίες. Οι ΕΜΑΔΔ του LIFE Bonelli eastMed έχουν εντοπίσει κατά καιρούς όπλα, φυσίγγια, συρμάτινες παγίδες και άλλα αντικείμενα, που σχετίζονται κυρίως με τη λαθροθηρία.

Ένα τέτοιο περιστατικό καταγράφηκε σε έρευνα που πραγματοποιήσαμε με τον Γιώργο Χωραφά και την Πάκα (Μονάδα Ανίχνευσης με έδρα το Λασιθί) στη Δραγωνάδα της Σητείας τον Ιούνιο του 2020. Η Πάκα «ξετρύπωσε» κρυμμένα μέσα σε θάμνους ή κάτω από πέτρες δεκάδες φυσίγγια και περίπου 40 συρματοπαγίδες, ενώ σε άσκηση προσομοίωσης παλαιότερα είχε εντοπίσει ένα, καλά κρυμμένο από τον χειριστή της, όπλο!



Ανδρέας Μάρκου



Με τον κατάλληλο σχεδιασμό και ρυθμίσεις, η αναρριχητική δραστηριότητα μπορεί να συνυπάρξει αρμονικά με την άγρια ζωή στα βράχια



Αναρρίχηση και Σπιζαετός: Συνεργασία με την αναρριχητική κοινότητα

Τα πουλιά, και κυρίως τα αρπακτικά, που φωλιάζουν στα βράχια είναι ευάλωτα στην όχληση που προκαλεί η ανθρώπινη παρουσία.



Νίκος Τσιόπελας

Ελληνική
ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία

Τα περισσότερα ημερόβια αρπακτικά πουλιά, συμπεριλαμβανομένου του Σπιζαετού, φωλιάζουν από τον Φεβρουάριο έως και τον Ιούλιο, ενώ οι ακριβείς ημερομηνίες εξαρτώνται τόσο από τοπικούς κλιματικούς παράγοντες (υψόμετρο, καιρός) όσο και τη φυσιολογική κατάσταση (fitness) των πουλιών κάθε έτος. Εξαιρέσεις σε αυτόν τον γενικό κανόνα αποτελούν ο Γυπαετός και το Όρνιο που φωλιάζουν στην καρδιά του χειμώνα και ο Μαυροπετρίτης που γεννάει τα αβγά του στις αρχές Αυγούστου.

Άλλα είδη που φωλιάζουν στα βράχια την ίδια εποχή είναι τα νυχτόβια αρπακτικά όπως η Κουκουβάγια και ο Μπούφος, καθώς και κορακοειδή όπως ο Κόρακας, οι Καλιακούδες και οι Κάργιες. Εκτός από τα μεγαλύτερα πουλιά, πλήθος μικρόπουλων επιλέγει τους γκρεμούς για να φωλιάσει. Το μικρό τους μέγεθος και η ενδεχόμενη αφθονία τους δεν τα καθιστούν λιγότερο ευαίσθητα στην όχληση. Χαρακτηριστικά τέτοια είδη είναι ο Βραχοτοσπανάκος, ο Γαλαζοκότσυφας και οι Βουνοσταχτάρες, ενώ όσοι σκαρφαλώνουν σε αλπικές ορθοπλαγιές ίσως έχουν την τύχη να συναντήσουν τον μοναδικό Τοιχοδόρο και άλλα πουλιά εξειδικευμένα στις συνθήκες των ψηλών βουνών.

Δυστυχώς, η περίοδος αναπαραγωγής των περισσότερων ειδών είναι παράλληλη και η πιο κατάλληλη για αναρρίχηση, με αποτέλεσμα στις περιοχές όπου υπάρχουν αναρριχητικά πεδία η ενόχληση να είναι μία δυνητική απειλή που πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας.

Κατά την περίοδο της αναπαραγωγής **η όχληση μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την αναπαραγωγική επιτυχία**, καθώς εάν τα πουλιά αισθανθούν πως κινδυνεύουν στη θέση που επέλεξαν για να φωλιάσουν, πιθανώς να την εγκαταλείψουν και να μην επιστρέψουν σε αυτή. Ακόμα όμως κι αν δεν υπάρξει εγκατάλειψη της φωλιάς, όταν τα πουλιά κλωσουν τα αβγά τους ή έχουν μικρά, η ενόχληση τα αναγκάζει να σηκωθούν από τις φωλιές τους, με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν αβγά και νεοσσοί από τον δυνατό ήλιο, το κρύο και από θηρευτές. Ακόμη, όλη αυτή η ενέργεια που δαπανάται από τους γονείς κατά τη διαδικασία αυτή, μπορεί να υπονομεύσει την ποιότητα της σωματικής τους κατάστασης με αρνητικό αντίκτυπο στα ποσοστά επιτυχίας του κυνηγιού τους. Τέλος, οι νεοσσοί χρειάζονται ένα ασφαλές περιβάλλον για να μπορέσουν να εξασκήσουν το σώμα τους έως ότου πραγματοποιήσουν την πρώτη τους πτήση –αλλά και για αρκετές μέρες



μετά, καθώς η τελειοποίηση της τέχνης αυτής δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση.

Η ελάχιστη ασφαλής απόσταση για να πλησιάσουμε μια τέτοια περιοχή ποικίλλει ανάλογα με το είδος αλλά και την τοπογραφία του σημείου. **Γενικά, για τα μεγάλα αρπακτικά (γύπες και αετούς) τα 500μ. απόστασης (σε ευθεία γραμμή) είναι ένα όριο που δεν πρέπει να ξεπερνάμε σε καμία περίπτωση, δίχως αυτό να σημαίνει πως είναι πάντοτε αρκετό.** Για τα μικρότερα είδη η απόσταση μπορεί να είναι πολύ μικρότερη, έως και μόνον κάποια μέτρα. Σε κάθε περίπτωση όμως, καλό είναι να μην πειραματιζόμαστε με τις ανοχές των πουλιών αλλά να προσπαθούμε να προλαμβάνουμε τον κίνδυνο.

Ας μην ξεχνάμε ότι τα αρπακτικά, ιδιαίτερα οι αετοί και οι γύπες, έχουν σε μεγάλο βαθμό σταθερές θέσεις φωλιάσματος (π.χ. μια ορθοπλαγιά ή ένα φαράγγι) οι οποίες παραμένουν σταθερές για πολλές διαδοχικές γενιές. Έτσι, η εγκατάλειψη μιας φωλιάς ή/και η ενόχληση των ενήλικων πουλιών μπορεί να έχει πολύ σοβαρές συνέπειες, ιδιαίτερα σε μέρη όπου οι διαθέσιμες θέσεις για φωλιάσμα είναι λίγες. Από την άλλη όμως, αυτή η ιδιαιτερότητα μας επιτρέπει να προβλέπουμε τις περιοχές όπου μπορεί να υπάρξει πρόβλημα και να σχεδιάζουμε τις ανθρώπινες δραστηριότητες με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι συγκρούσεις.

Συνεργασία με την αναρριχητική κοινότητα

Η ανάπτυξη εκτεταμένων αναρριχητικών πεδίων και η άνθηση της αναρριχητικής δραστηριότητας είναι σχετικά πρόσφατες εξελίξεις στην Ελλάδα. Έτσι δεν υπάρχουν σχετικές μελέτες οι οποίες να αφορούν στη διερεύνηση των επιπτώσεων της αναρρίχησης και παραπλήσιων δραστηριοτήτων, στην ορνιθοπανίδα της περιοχής μας. Σαφώς όμως, υπάρχουν αντίστοιχες μελέτες από το εξωτερικό, και ειδικά χώρες όπου οι υπαίθριες δραστηριότητες έχουν αναπτυχθεί από πολύ παλιά. Η επιστημονική έρευνα λοιπόν, έχει καταδείξει την πιθανή απειλή για τα πουλιά, σε πολλές περιπτώσεις. Παράλληλα όμως, έχει υπογραμμίσει πως **ο σωστός σχεδιασμός και η κατά περίπτωση ρύθμιση του τρόπου εξάσκησης των δραστηριοτήτων, μπορεί να μειώσει πολύ σημαντικά τον κίνδυνο και να επιτρέψει την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπων και άγριας πανίδας.**

Η αναρρίχηση, ως δραστηριότητα που ασκείται σε άμεση επαφή με τη φύση, αναπτύσσει σε όσους ασχολούνται με αυτήν τη βιωματική αγάπη για το περιβάλλον και τη θέληση για διαφύλαξη της ακεραιότητάς του. Η αναρριχητική – ορειβατική κοινότητα άλλωστε, πάντα πρωτοστατεί στις προσπάθειες υπεράσπισης της περιβαλλοντικής μας κληρονομιάς.

Έτσι λοιπόν δεν ήταν δύσκολο για τον Σπιζαετό να βρει συμμάχους που να θέλουν να μοιράζονται τα βράχια μαζί του. Από την αρχή υλοποίησης του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed, το 2019, η συνεργασία με τους φορείς όπως η ΕΟΟΑ και ο ΣΕΟΒ, με τοπικούς

συλλόγους και ομάδες αλλά και τους αναρριχητές ατομικά, είναι μια ιστορία επιτυχίας που συνεχίζεται και μεγαλώνει.

Μαζί μπορέσαμε να κάνουμε σημαντικά πράγματα:

- Συνεργαστήκαμε για την ανάπτυξη του χάρτη ευαισθησίας του Σπιζαετού στις υπαίθριες δραστηριότητες. Ενός ψηφιακού εργαλείου που επιτρέπει στους αναρριχητές να ελέγχουν το αν μπορούν να σκαρφαλώσουν μια διαδρομή χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος όχλησης
- Αναπτύξαμε μαζί το φυλλάδιο του Σπιζαετού για τους αναρριχητές, σε τρεις γλώσσες (!), για να μπορούν όλοι οι επισκέπτες των αναρριχητικών πεδίων να ενημερώνονται για τους φτερωτούς κατοίκους των βράχων
- Προχωρήσαμε σε ρύθμιση της αναρριχητικής δραστηριότητας σε περιοχές όπου υπήρχε η πιθανότητα να προκληθεί όχληση. Στην Κρήτη, τα Μανίκια και την Αργολίδα, η συνεργασία ήταν ο καταλύτης για τη συνύπαρξη με τον Σπιζαετό
- Διοργανώσαμε από κοινού διαδικτυακά σεμινάρια, παρουσιάσεις και δημοσιεύσεις σε έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο, έτσι ώστε να ενημερώσουμε όσο γίνεται περισσότερους αναρριχητές
- Με τη βοήθεια των καταπληκτικών αναρριχητών σε Κρήτη, νησιά του Αιγαίου και ηπειρωτική Ελλάδα, «βγάλαμε φτερά» και μήκαμε στις απρόσιτες φωλιές του Σπιζαετού για να συλλέξουμε πολύτιμα δεδομένα που μας επιτρέπουν να σχεδιάσουμε τις δράσεις προστασίας τους.

Και συνεχίζουμε...



Νίκος Σαμαράκης



Αναρριχητής, μέλος της Ομάδας του Προγράμματος, προσεγγίζει φωλιά Σπιζαετού στην Κρήτη



ΑΦΙΕΡΩΜΑ



Λίλα Δερουνγγέρη

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
σε σχολεία της Νότιας
Πελοποννήσου



Δήμητρα Χρηστίδη

Παρουσίαση
για τον Σπιζαετό
σε φεστιβάλ στον Πάρωνα



28

«Συστήνοντας» τον Σπιζαετό: Ενημέρωση και Εκπαίδευση

Ίσως ο πιο δυναμικός από όλους τους αετούς, ο Σπιζαετός αποτελεί εμβληματικό είδος της μεσογειακής φύσης με φανατικούς οπαδούς στην κοινότητα των παρατηρητών πουλιών. Αν και γνωστός στις νησιωτικές κοινότητες, στις ηπειρωτικές περιοχές, όπως στην Πελοπόννησο, παραμένει άγνωστος, ίσως λόγω της «συνήθειάς» του να εμφανίζεται και να εξαφανίζεται εν ριπή οφθαλμού.



Ρούλα Τρίγκου

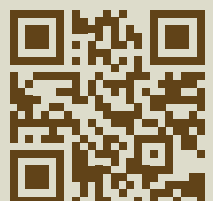
Συντονίστρια Επικοινωνίας
Πρ. LIFE Bonelli eastMed

Ελληνική
ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία

Αντιμετωπίζοντας μια πληθώρα απειλών, σε αντίθεση με άλλα απειλούμενα είδη αρπακτικών πουλιών, που συνδέονται με ποικίλες ομάδες χρηστών, ο ξεχωριστός αυτός αετός μας έδωσε τη δυνατότητα να επικοινωνήσουμε τις δράσεις μας για την προστασία του σε ένα πολύ ενδιαφέρον «μωσαϊκό» ανθρώπων: γεωργοί, αναρριχητές, κυνηγοί, υπάλληλοι δασικών υπηρεσιών, τοπικές κοινότητες, περιβαλλοντικές ομάδες, μαθητές/τριες και εκπαιδευτικοί, παρατηρητές πουλιών, φυσιολάτρες κ.ά. έγιναν μέλη της «Ομάδας Δράσης για τον Σπιζαετό και ένωσαν μαζί μας τις δυνάμεις τους.

Πλήθος υλικών ενημέρωσης και εκπαίδευσης έχουν δημιουργηθεί στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE Bonelli eastMed, σε διάφορες γλώσσες, που «φέρνουν κοντά» τον Σπιζαετό στο ευρύ κοινό ή σε ειδικές ομάδες-στόχο.

Ανακαλύψτε τα!



Ενότητα ενημέρωσης
– εκπαίδευσης