

ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ

● του Αν. Λεγάκι*

Είναι γνωστή η σημαντική ποικιλότητα που διαθέτει ο βιολογικός πλούτος της Ελλάδας σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές και πολλές άλλες γειτονικές χώρες. Είναι γνωστό, επίσης, ότι ο πλούτος αυτός απειλείται από διάφορους κινδύνους που οφείλονται σε ανθρώπινες δραστηριότητες. Δυστυχώς, όμως, γνωρίζουμε ελάχιστα πράγματα για τον πλούτο αυτό και τα μέτρα για την προστασία του είναι εξίσου ελλιπή.

Η έρευνα γύρω από την πανίδα της Ελλάδας ξεκίνησε ουσιαστικά το 1832 με τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της Γαλλικής Αποστολής της Πελοποννήσου. Μέχρι τότε και ξεκινώντας από τον Αριστοτέλη, η γνώση ήταν αποσπασματική και καθαρά περιγραφική. Από το 1832 μέχρι σήμερα έχουν δημοσιευτεί περίπου 6.000 εργασίες. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν την περιγραφή ειδών από διάφορες περιοχές της χώρας ή είναι κατάλογοι ειδών που παρατηρήθηκαν ή συλλέχθηκαν. Μέχρι τη δεκαετία του 1970, η πλειοψηφία των ερευνητών ήταν ξένοι που έρχονταν στην Ελλάδα και συνέλεγαν υλικό ή μελετούσαν το υλικό που είχε μαζευτεί από την Ελλάδα στα μουσεία τους. Γι' αυτό οι περισσότερες εργασίες ήταν συστηματικές και πανιδικές. Μετά, όμως, τη δεκαετία του '70, ο αριθμός των Ελλήνων ερευνητών αυξήθηκε και ταυτόχρονα αυξήθηκε και ο αριθμός των περισσότερων σύνθετων οικολογικών και βιογεωγραφικών εργασιών.

Η έρευνα γύρω από τα ζώα πραγματοποιείται σήμερα σε ελάχιστα ερευνη-

τικά κέντρα στην Ελλάδα. Πρόκειται για τα τέσσερα βιολογικά τμήματα των Πανεπιστημίων Αθήνας, Θεσσαλονίκης, Πάτρας και Κρήτης, τα Τμήματα Γεωπονίας Αθήνας, Θεσσαλονίκης και Θεσσαλίας, τα Τμ. Κτηνιατρικής και Δασολογίας της Θεσσαλονίκης, το Τμ. Περιβάλλοντος του Παν. Αιγαίου, το Εθν. Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, το Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης και το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Μεμονωμένοι ερευνητές αλλά και αξιόλογοι ερασιτέχνες συμπληρώνουν τον αριθμό των ερευνητών που ανέρχονται περίπου στους διακόσιους. Σχεδόν όλοι οι ζωολόγοι ερευνητές συσπειρώνονται γύρω από μια επιστημονική εταιρεία, την Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία. Πρόσφατα, αξιόλογη ερευνητική δραστηριότητα έχουν αρχίσει να παρουσιάζουν και μη κερδοσκοπικές εταιρείες, όπως η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, το Κέντρο Δακτυλίωσης Πουλίων, η Εταιρεία Μελέτης και Προστασίας της Μεσογειακής Φώκιας, ο Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας, η Εταιρεία Μελέτης και Προστασίας των Χειροπτερωτών κ.ά.

Η έρευνα επικεντρώνεται σήμερα, εκτός από τις συστηματικές και πανιδικές μελέτες που εξακολουθούν να πραγματοποιούνται, και σε οικολογικά θέματα, που εκτός από τη βασική έρευνα σχετίζονται και με την προστασία ειδών. Μπορούμε να αναφέρουμε τις εργασίες πάνω σε απειλούμενα είδη, όπως τη φώκια, τις θαλάσσιες χελώνες και την αρκούδα. Οπωσδήποτε, είναι ελάχιστες οι ερευνητικές εργασίες που γίνονται σε σχέση με τις ανάγκες της χώρας.

Εκεί, όμως, όπου οι ελλείψεις είναι εμφανέστερες είναι στις βασικές γνώσεις γύρω από την πανίδα της Ελλάδας. Οι βασικές γνώσεις, οι οποίες, εκτός των άλλων, είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση μιας πολιτικής διατήρησης της βιοποικιλότητας, περιλαμβάνουν καταλόγους των ειδών φυτών και ζώων της Ελλάδας, στοιχεία για την κατανομή τους στην Ελλάδα, για την κατανομή των τύπων ενδιαιτημάτων, για την ύπαρξη σημαντικών βιοτόπων και ειδών που πρέπει να προστατευθούν και κάποια βιολογικά και οικολογικά στοιχεία για τους απειλούμενους τύπους ενδιαιτημάτων και τα απειλούμενα είδη έτσι ώστε τα μέτρα που θα

ληφθούν να βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα.

Κατάλογοι ειδών και στοιχεία κατανομής

Για τα ζώα δεν υπάρχει κανένας συνοπτικός κατάλογος ειδών όλης της Ελλάδας. Πολύ χονδρικές εκτιμήσεις φθάνουν τον αριθμό αυτό μέχρι τα 30.000 είδη. Η Ελλάδα είναι μία από τις ελάχιστες ευρωπαϊκές χώρες που δεν έχουν έναν έστω και προσεγγιστικό κατάλογο. Ορισμένες ομάδες, όπως τα σπονδυλωτά, είναι γνωστές, η πλειοψηφία όμως των ασπονδύλων είναι εντελώς άγνωστη.

Στοιχεία για την κατανομή των ειδών υπάρχουν ακόμα λιγότερα. Οι μόνες προσπάθειες που έχουν ξεκινήσει τα τελευταία χρόνια είναι η έκδοση της σειράς *Fauna Graeciae* της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, η παλαιότερη προσπάθεια του καθ. Κανέλλη με τη σειρά *Catalogus Faunae Graeciae* και οι τράπεζες δεδομένων της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας και του Τμ. Βιολογίας του Παν. Αθηνών. Έτσι για τα περισσότερα είδη δεν γνωρίζουμε πού βρίσκονται, πόσο μάλλον μπορούμε να τα προστατεύσουμε.

Είδη που πρέπει να προστατευθούν

Διάφοροι ερευνητές και φυσιοδίφες έχουν κατά καιρούς προτείνει είδη ζώων που κινδυνεύουν ή απειλούνται με εξαφάνιση, είναι σπάνια ή ευαίσθητα. Η γνώση αυτή μόνο για τα σπονδυλόζωα συνοψίστηκε πρόσφατα στο *Κόκκινο Βιβλίο για τα Απειλούμενα Σπονδυλόζωα της Ελλάδας*, που εξέδωσαν η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία και η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Τα στοιχεία αυτά, αν και πολύ χρήσιμα, χρειάζονται συνεχή συμπλήρωση και ενημέρωση. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η συγκέντρωση τέτοιων στοιχείων για τα ασπόνδυλα. Η συγκέντρωση τέτοιων δεδομένων είναι εκτός των άλλων απαραίτητη για να προταθεί από την Ελλάδα η ενσωμάτωση των ειδών αυτών στους καταλόγους απειλούμενων ειδών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Συμβουλίου της Ευρώπης, οι οποίοι θεωρούνται ελλιπέστατοι για τα ελληνικά είδη. Απαραίτητα ελάχιστα δεδομένα είναι η κατανομή στην

* Ζωολογικό Μουσείο, Τμ. Βιολογίας, Παν. Αθηνών

ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Ελλάδα, η κατάσταση των πληθυσμών, στοιχεία βιολογίας και οικολογίας, οι κίνδυνοι που τα απειλούν και προτάσεις για μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Για τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων για τα απειλούμενα με εξαφάνιση είδη είναι απαραίτητη η συλλογή λεπτομερών βιολογικών και οικολογικών δεδομένων. Για ορισμένα από αυτά τα είδη έχουν ξεκινήσει κάποια ερευνητικά προγράμματα, όπως π.χ. για τη μεσογειακή φώκια, τη χελώνα καρέτα, την αρκούδα και για ορισμένα αρπακτικά πουλιά σε συγκεκριμένες περιοχές. Για τα περισσότερα όμως απειλούμενα είδη, όπως το λύκο, το αγριόγιδιο, το ζαρνιάδι, το ελάφι, το αγριοκάτσικο, το πλατόνι, το τσακάλι, το λύγκα, για τα θηραματικά είδη θηλαστικών και πουλιών, για τα περισσότερα από τα απειλούμενα πουλιά, για απειλούμενα ερπετά όπως η οχιά της Μήλου, για όλα τα απειλούμενα είδη ψαριών του γλυκού νερού και όλα τα απειλούμενα ασπόνδυλα υπάρχουν ελάχιστα ή δεν υπάρχουν καθόλου ερευνητικά δεδομένα που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην προστασία τους.

Ενδιατήματα που πρέπει να προστατευθούν

Για την προστασία των ζώων δεν αρκεί να λαμβάνονται άμεσα μέτρα. Τις περισσότερες φορές είναι απαραίτητη η προστασία των ενδιατημάτων τους. Παρ' όλη την προσπάθεια που έχει γίνει μέχρι σήμερα στο πλαίσιο των προγραμμάτων CORINE-βιότοποι και Natura 2000, δεν υπάρχει ένας οριστικός κατάλογος των τύπων



ενδιατημάτων της Ελλάδας, ούτε έχει γίνει καμιά σύνδεση των ειδών ζώων με συγκεκριμένους τύπους ενδιατημάτων. Από τις βασικές μας γνώσεις απουσιάζουν επίσης οικολογικά στοιχεία που συνδέουν τα ζώα με το περιβάλλον τους, είτε το αβιοτικό είτε τους άλλους οργανισμούς που ζουν σε άμεση αλληλεπίδραση μαζί τους. Παραδείγματος χάριν, η οικολογία των μεσογειακού τύπου οικοσυστημάτων που καταλαμβάνουν μεγάλο ποσοστό έκτασης της χώρας μας είναι ελάχιστα γνωστή.

Ποια υποδομή;

Η ερευνητική υποδομή που απαιτείται για την πραγματοποίηση εργασιών πάνω στην πανίδα της Ελλάδας είναι ελάχιστη. Τα περισσότερα προγράμματα γίνονται με την εσωτερική χρηματοδότηση της έρευνας των πανεπιστημιακών και των ερευνητών των ινστιτούτων. Πολύ λίγο έχουμε εκμεταλλευτεί τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ η κρατική χρηματοδότηση, η οποία θα έπρεπε να είναι η σημαντικότερη, σχεδόν απουσιάζει τελείως. Η έρευνα γίνεται κυρίως με το κέφι και τις προσωπικές προσπάθειες των ερευνητών.

Η υποδομή για την παροχή βασικής γνώσης ουσιαστικά απουσιάζει. Σε όλο τον κόσμο, τράπεζες δεδομένων βοηθούν τους ερευνητές για την

οργάνωση και την πραγματοποίηση των προγραμμάτων τους. Η τράπεζα δεδομένων της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, η οποία θα μπορούσε να προσφέρει τα βασικά δεδομένα τα απαραίτητα για την περαιτέρω έρευνα, λειτουργεί χωρίς καμιά υποστήριξη. Απουσιάζουν επίσης οργανωμένες τράπεζες γενετικού υλικού οι οποίες, χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες, θα συντηρήσουν το υλικό εκείνο που θα αποτελέσει βάση για τη διατήρηση των ειδών. Τα μουσεία φυσικής ιστορίας, που σε όλο τον κόσμο αποτελούν όχι μόνο χώρους ψυχαγωγίας και διατήρησης της φυσικής κληρονομιάς, αλλά και ερευνητικά κέντρα γύρω από την πανίδα, στην Ελλάδα φυτοζωούν. Παραδείγματος χάριν, το Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας, που περιλαμβάνει το Βοτανικό, το Ζωολογικό, το Παλαιοντολογικό, το Ορυκτολογικό και το Ανθρωπολογικό Μουσείο του Παν. Αθηνών, βρίσκεται σχεδόν στην ίδια κατάσταση που ήταν πριν από 80 χρόνια. Απουσιάζει ένα δημόσιο ερευνητικό κέντρο που θα υποβοηθούσε τη δημόσια διοίκηση στη λήψη αποφάσεων γύρω από την πανίδα της Ελλάδας. Επίσης απουσιάζουν κέντρα έρευνας πάνω στη βιολογία, την παθολογία και τις ανάγκες διαβίωσης απειλούμενων ειδών που θα βοηθούσαν την αποτελεσματικότητα κέντρων περιθάλψης άγριων ζώων. Είναι πια καιρός να γίνουν συντονισμένες ενέργειες για να μπορέσουμε να γνωρίσουμε και να διατηρήσουμε την πανίδα της χώρας μας. ■

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Δίμηνο περιοδικό με κριτική
άποψη για την εκπαίδευση:
επικαιρότητα, καθημερινότητα,
θεωρία, θεσμοί

Κυκλοφόρησε το 31ο τεύχος