



Τάιγκα

Δάση με κωνοφόρα δέντρα  
Έλατα, πεύκα κλπ.



Δάση  
φυλλοβόλων



Μεσογειακή  
βλάστηση





**ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΑ ΕΙΔΗ  
ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ**



## ***Εργασία Β ΓΕΛ Σχηματαρίου 2016-2017***

***Υπεύθυνος καθηγητής: Χρήστου Χρήστος***

### ***Συμμετέχοντες***

- Αντωνίου Φωτεινή-Λυδία***
- Διονυσίου Παναγιώτα***
- Θεοδώρου Ευαγγελία***



- *Κάλλη Αναστασία*
- *Καραντώνης Ιωάννης*
- *Κίσσας Γεώργιος*
- *Κοτσαπαναγιώτη Ιωάννα*
- *Κωστακόπουλος Παναγιώτης*
- *Μαστροχρήστου Ευσταθία*
- *Μηνά Ευφροσύνη*
- *Μπαρούτα Αντωνία-Παναγιώτα*
- *Μπέσσας Παναγιώτης*
- *Παπαμήτρου Γεωργία*
- *Τζόλος Παναγιώτης*
- *Τσερκένζη Δέσποινα*
- *Φουρνάρης Εμπεδοκλής*
- *Χαλίλ Ντιλάρα Ιμπράμ*

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

### **1. Πανίδα**

- **Εισαγωγή**
- **Απειλές**
- **Αιτίες**
- **Συνέπειες**
- **Κόκκινο Βιβλίο**

## **2.Χλωρίδα**

- **Εισαγωγή**
- **Χλωρίδα Ελλάδας και Κύπρου**
- **Χλωρίδα Ευρώπης**

## **3.Οργανισμοί και Μέτρα διατήρησης και προστασίας**

# **1.ΠΑΝΙΔΑ**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Υπολογίζεται ότι ο συνολικός αριθμός ζώων και φυτών στον πλανήτη μας κυμαίνεται από 2 έως 8 εκατομμύρια.

Μέχρι στιγμής έχουν ταξινομηθεί περίπου 1.500.000 είδη.

Δυστυχώς, όμως, χιλιάδες από αυτά απειλούνται με εξαφάνιση.

Κάποια μπορεί να εξαφανιστούν πριν καν τα ανακαλύψουμε.

Εκτιμάται ότι κάθε χρόνο εξαφανίζονται περίπου 30.000 είδη!

Απειλούμενο ονομάζεται κάθε είδος ζωντανού οργανισμού το οποίο απειλείται με εξαφάνιση στο άμεσο μέλλον.

Η IUNC χωρίζει τα απειλούμενα είδη σε τρεις κατηγορίες. Στα είδη που βρίσκονται σε **κρίσιμη απειλή** (*critically endangered*), στα είδη που είναι απλώς **απειλούμενα** (*endangered*) και τα είδη που είναι **εκτεθειμένα** (*vulnerable*).

Η γνώση μας για τα ζώα της Ελλάδας ξεκινά πολύ παλιά, ουσιαστικά από τον Αριστοτέλη, που πριν από 2.300 χρόνια έγραψε το Περί ζώων ιστορία, όπου περιέγραψε με ιδιαίτερη λεπτομέρεια περίπου 600 είδη. Οι γνώσεις πάνω στην ελληνική πανίδα αυξήθηκαν με τη συμβολή διαφόρων φυσιοδίφων και λογίων στα χρόνια της ελληνιστικής, της ρωμαϊκής και της βυζαντινής περιόδου, ενώ απέκτησαν μια περισσότερο πλήρη μορφή με τη βοήθεια διαφόρων ξένων περιηγητών του 17ου, 18ου και 19ου αιώνα. Η πρώτη μεγάλη οργανωμένη αποστολή πραγματοποιήθηκε από Γάλλους φυσιοδίφες στην Πελοπόννησο το διάστημα 1832-1836 (*Bory de Saint-Vincent 1832-1836*). Από τότε μέχρι και τη δεκαετία του '70 η μεγάλη πλειονότητα των επιστημονικών εργασιών πάνω στην πανίδα έγινε από ξένους, κυρίως γερμανόφωνους, ερευνητές. Από το '70 και μετά αυξάνεται ο αριθμός των Ελλήνων που ασχολούνται με την

πανίδα της Ελλάδας (Legakis 1983). Κάθε χρόνο δημοσιεύονται πάνω από 150 εργασίες για όλες τις ομάδες ζώων και για θέματα που κυμαίνονται από τη φυσιολογία ως την οικολογία και τη διατήρησή τους. Η πανίδα της Ελλάδας περιλαμβάνει αντιπροσώπους από τα περισσότερα ζωικά φύλα. Σύμφωνα με πρόσφατες απογραφές (Fauna Europaea 2004), έχουν καταγραφεί 23.130 είδη ζώων της ξηράς και των γλυκών νερών (Λεγάκις 2004). Σε αυτά μπορούμε να προσθέσουμε και άλλα 3.500 είδη της θάλασσας. Αν προσθέσουμε έναν αριθμό ειδών που έχει καταγραφεί αλλά δεν περιλαμβάνεται στους σημερινούς καταλόγους φθάνουμε σε ένα σύνολο περίπου 30.000 ειδών. Είναι όμως γνωστό ότι η πανίδα της Ελλάδας δεν είναι καλά μελετημένη. Καλύτερα γνωστά είναι τα Σπονδυλόζωα, ενώ τα μεγαλύτερα κενά υπάρχουν στα ασπόνδυλα φύλα. Αν συγκρίνουμε τον αριθμό των ειδών της Ελλάδας με τον αριθμό των ειδών της Ευρώπης, βλέπουμε ότι υπάρχουν ομάδες όπου τα ελληνικά είδη αποτελούν το 40% της ευρωπαϊκής πανίδας, ενώ άλλες όπου αποτελούν το 10%. Έτσι πιστεύεται ότι, αν μελετηθεί πλήρως, η ελληνική πανίδα θα πρέπει να περιλαμβάνει περίπου 50.000 είδη. Όπως είναι αναμενόμενο, η πλειονότητα των ζωικών ειδών ανήκει στα Αρθρόποδα (92%), ενώ ακολουθούν τα Μαλάκια και τα Χορδωτά. Μέσα στα Αρθρόποδα επικρατούν τα Έντομα, και ιδιαίτερα τα Κολεόπτερα, τα Λεπιδόπτερα, τα Υμενόπτερα και Δίπτερα, ενώ σχετικά υψηλούς αριθμούς ειδών έχουν και τα Ομόπτερα, τα Ετερόπτερα και τα Ορθόπτερα. Από τις άλλες ομάδες των Αρθροπόδων ξεχωρίζουν οι Αράχνες, τα Χειλόποδα και τα Διπλόποδα. Η πανίδα της Ελλάδας έχει περισσότερες συγγένειες με την πανίδα της ανατολικής Μεσογείου, μιας περιοχής που επηρεάζεται από την Ευρώπη, την κεντρική Ασία, την Ανατολία, τη Μέση Ανατολή και την Αφρική. Σε

πολλές περιοχές της Ελλάδας τα επικρατούντα πανιδικά στοιχεία είναι ανατολικομεσογειακά. Τα νοτιοευρωπαϊκά στοιχεία είναι επίσης σημαντικά και ενισχύονται όσο πληθαίνουμε προς τα βόρεια της χώρας. Στις βόρειες περιοχές συναντάμε συχνότερα και καθαρά ευρωπαϊκά αλλά και παλαιαρκτικά στοιχεία. Η διαμόρφωση της πανίδας της Ελλάδας οφείλεται τόσο σε ιστορικούς όσο και σε οικολογικούς παράγοντες. Οι κυριότεροι ιστορικοί παράγοντες είναι η παρουσία των παγετώνων και γενικότερα του ψυχρού κλίματος του Πλειστοκαίνου, η παλαιότερη, μακρόχρονη σύνδεση νησιών με τις ηπειρωτικές περιοχές και μεταξύ τους, η ύπαρξη φραγμάτων που εμπόδιζαν τη διασπορά και οι αλλαγές της βλάστησης, κυρίως τα τελευταία 20.000 χρόνια.

Στους οικολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται οι κλιματικοί παράγοντες, όπως η θερμοκρασία και η υγρασία, το έδαφος, η βλάστηση, το ανάγλυφο του εδάφους, το υψόμετρο, η μωσαϊκότητα των μεσογειακού τύπου οικοσυστημάτων, οι ανθρώπινες δραστηριότητες και άλλοι. Υπάρχουν, για παράδειγμα, είδη που δεν αντέχουν τις εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα ή τις πολύ υψηλές του καλοκαιριού. Άλλα είδη έχουν προτίμηση σε ασβεστολιθικά εδάφη άλλα δεν μπορούν να επιβιώσουν σε μεγάλα υψόμετρα, ενώ είδη με εξειδικευμένες προτιμήσεις εκμεταλλεύονται με επιτυχία τα συγκεκριμένα μικροπεριβάλλοντα των μεσογειακού τύπου οικοσυστημάτων. Υπάρχουν ορισμένες ομάδες ζώων οι οποίες εμφανίζουν σημαντικό αριθμό ειδών σε σχέση με τον αντίστοιχο αριθμό των άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Ομάδες όπως τα χερσαία

Μαλάκια, τα Ισόποδα και τα Ερπετά έχουν στην Ελλάδα τη μεγαλύτερη αφθονία σε σχέση με την έκταση. Αυτή η πυκνότητα ειδών μπορεί να οφείλεται σε πολλούς λόγους: Από τη μια πλευρά υπάρχει η μωσαϊκότητα των οικοσυστημάτων. Μέσα σε μικρή απόσταση συναντά κανείς παράκτια, φρυγανικά, θαμνώδη, δασικά και υποαλπικά οικοσυστήματα, καθένα από τα οποία έχει διαφορετικές μορφές και υποδιαιρέσεις. Από την άλλη, όπως αναφέρθηκε, η Ελλάδα βρίσκεται σε ένα βιογεωγραφικό σταυροδρόμι μεταξύ διαφόρων διαδρόμων διασποράς. Ο κερματισμός της επιφάνειας της Ελλάδας σε πολλά θαλάσσια αλλά και "ορεινά" νησιά έχει οδηγήσει στη δημιουργία πολλών ενδημικών ειδών. Το φαινόμενο της μεγάλης αφθονίας της βιοποικιλότητας δεν περιορίζεται ούτε στα ζώα ούτε στην ελλαδική περιοχή. Η χλωρίδα της Ελλάδας είναι εξίσου αφθονότερη από τη χλωρίδα των περισσότερων ευρωπαϊκών χωρών. Γενικότερα, όλη η νότια Ευρώπη, και ειδικότερα οι τρεις μεγάλες χερσόνησοι, Ιβηρική, Ιταλική και Βαλκανική, είναι πλουσιότερη σε είδη φυτών και ζώων από την κεντρική και βόρεια Ευρώπη. Ενδεικτικός είναι ο αριθμός των ειδών που προστατεύονται σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης με τις Οδηγίες για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) και τα Άγρια Πτηνά (79/409/ΕΟΚ) και απαντώνται στη χώρα μας. Συγκεκριμένα το 64% του αριθμού των προστατευόμενων πτηνών σε ευρωπαϊκό επίπεδο απαντάται και στην Ελλάδα και αντίστοιχα το 43% των θηλαστικών και το 41% των ερπετών. Η άλλη ιδιαιτερότητα της ελληνικής πανίδας είναι το υψηλό ποσοστό ενδημισμού. Ενδημικό είδος μιας περιοχής θεωρείται ένα είδος που υπάρχει μόνο σε αυτή την περιοχή και πουθενά αλλού στον κόσμο. Από τα δεδομένα του προγράμματος Fauna Europaea προκύπτει ότι μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 3.956 ενδημικά είδη της ξηράς

και των γλυκών νερών, ένα ποσοστό 17,1%. Υπάρχουν ορισμένες ομάδες, όπως τα χερσαία Ισόποδα και τα Ορθόπτερα, με ενδημισμό υψηλότερο από 30% (64% και 32% αντίστοιχα). Οι κυριότεροι λόγοι για την ύπαρξη αυτών των υψηλών ποσοστών είναι η μακροχρόνια απομόνωση των νησιών και η ύπαρξη πλειστοκαινικών καταφυγίων στις ορεινές περιοχές. Ορισμένες περιοχές της Ελλάδας έχουν ιδιαίτερα υψηλό αριθμό ειδών και ειδικά ενδημικών ειδών. Αυτός ο υψηλός αριθμός μπορεί να προήλθε από τη μακροχρόνια απομόνωση και την επακόλουθη έντονη ειδογένεση. Τέτοιες περιοχές στη νότια Ελλάδα είναι οι κορυφές των βουνών, όπως του Ταΰγετου και του Ψηλορείτη, και νησιά, όπως πολλά νησιά των Κυκλάδων (Legakis & Kyriotakis 1994, Sfenthourakis & Legakis 2001). Δυστυχώς, έχουμε στη διάθεσή μας σχετικά λίγα δεδομένα για την κατάσταση των πληθυσμών των ειδών που ζουν στην Ελλάδα. Μια γενική εκτίμηση είναι ότι οι πληθυσμοί είναι σχετικά αραιοί αν τους συγκρίνουμε με αντίστοιχους της κεντρικής Ευρώπης. Υπάρχουν ομάδες οι οποίες φτάνουν σε πολύ υψηλά επίπεδα, όπως, για παράδειγμα, ορισμένα είδη σαυρών, Ορθοπτέρων και Κολεοπτέρων, που είναι προσαρμοσμένα σε θερμά κλίματα. Γενικότερα, τα Σπονδυλόζωα δεν παρουσιάζουν πληθυσμούς με υψηλές πυκνότητες. Είναι επίσης ενδεικτικό ότι στην πρόσφατη εξαετή εθνική αναφορά για το 62% των ειδών που προστατεύονται από την Οδηγία για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) η Ελλάδα δηλώνει άγνωστη κατάσταση διατήρησης (EIO- NET 2008). Το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 100% για τα Αρθρόποδα της Οδηγίας των Οικοτόπων, ενώ ακόμη και για τα θηλαστικά η κατάσταση διατήρησης είναι άγνωστη σε ποσοστό μεγαλύτερο του 70%. Όσον αφορά τα προστατευόμενα είδη για τα οποία η χώρα μας έχει στοιχεία, σύμφωνα με την ίδια ανάλυση

η κατάσταση διατήρησης δηλώθηκε ως ικανοποιητική μόνο για το 12% αυτών. Έντονη ανησυχία προκαλούν τα δεδομένα για τα θαλάσσια είδη, καθώς η κατάσταση διατήρησής τους, σε ποσοστό 65%, κρίνεται από κακή έως μη ικανοποιητική. Για το υπόλοιπο 35% των θαλάσσιων ειδών η κατάσταση διατήρησης αναφέρεται ως άγνωστη.

### 1.2 Νομικό καθεστώς και μέτρα προστασίας

Τα μέτρα προστασίας και διατήρησης της πανίδας χωρίζονται σε μέτρα *in situ* (επί τόπου) και σε μέτρα *ex situ* (εκτός τόπου). Στα *in situ* μέτρα μπορούμε να περιλάβουμε με την ύπαρξη προστατευόμενων περιοχών, ορισμένες από τις οποίες έχουν δημιουργηθεί ειδικά για την προστασία συγκεκριμένων, ιδιαίτερα απειλούμενων, ειδών. Ο θεσμός των προστατευόμενων περιοχών ξεκίνησε στην Ελλάδα το 1938, με την ίδρυση του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου. Η κήρυξη προστατευόμενων περιοχών γίνεται πλέον με βάση όσα ορίζει ο Ν. 1650/86, υπάρχουν όμως και άλλα θεσμικά και κανονιστικά μέτρα, όπως είναι η δασική διαχείριση, η διαχείριση των υδάτινων πόρων, τα ΣΧΟΑΠ, τα Ειδικά Χωροταξικά κλπ. Σήμερα υπάρχουν διάφορες κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: – Εθνικοί δρυμοί – Αισθητικά δάση – Εθνικά Πάρκα – Εθνικά Θαλάσσια Πάρκα – Διατηρητέα μνημεία της φύσης – Καταφύγια άγριας ζωής – Εκτροφεία θηραμάτων – Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές – Προστατευόμενα αλιευτικά πεδία – Περιοχές παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς Σε αυτές τις κατηγορίες πρέπει να προστεθούν και οι περιοχές του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000. Οι περιοχές αυτές φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ανήκουν σε δύο κατηγορίες: στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (*Sites of Community Importance, SCIs*), που προσδιορίζονται σύμφωνα με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη των παραρτημάτων I και II



αντίστοιχα και τα κριτήρια του παραρτήματος III της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Special Protection Areas, SPAs), που καθορίζονται από την Οδηγία για τα Άγρια Πτηνά (79/409/ΕΟΚ). Μέχρι σήμερα έχουν συμπεριληφθεί στους προτεινόμενους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας 239 περιοχές και στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας 163 περιοχές. Ανάμεσα στους ΤΚΣ και τις ΖΕΠ υπάρχουν αλληλεπικαλύψεις και μάλιστα τα όρια 31 ΤΚΣ συμπίπτουν απόλυτα με ΖΕΠ. Η συνολική έκταση που καλύπτουν αυτές οι περιοχές είναι το 21,1% της ελληνικής χέρσου και περίπου το 5,5% της ελληνικής θάλασσας, όπου ωστόσο υπάρχουν εκκρεμότητες και ο σχετικός κατάλογος δεν θεωρείται πλήρης. Στις προστατευόμενες περιοχές που έχουν ιδρυθεί για την προστασία συγκεκριμένων ειδών περιλαμβάνονται ο Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς, με κύριο αντικείμενο προστασίας το κρητικό αγρίμι, το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου, για την προστασία της χελώνας καρέτα, το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου-Βορείων Σποράδων, για την προστασία της μεσογειακής φώκιας, οι 10 υγρότοποι διεθνούς σημασίας (υγρότοποι Ραμσάρ), που αφορούν κυρίως την προστασία των πουλιών, αλλά και πολλές περιοχές Natura 2000, που προτάθηκαν για τη διατήρηση βιώσιμων πληθυσμών των ειδών που περιλαμβάνονται στις ευρωπαϊκές οδηγίες για τα πουλιά και για τους οικοτόπους. Η εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης σε αυτές τις περιοχές είναι στις περισσότερες περιπτώσεις ανεπαρκής. Δεν υπάρχει το απαιτούμενο προσωπικό φύλαξης, δεν έχουν γίνει ουσιαστικές μελέτες για τη θεσμοθέτηση κατάλληλων μέτρων, δεν υπάρχει επαρκής ενημέρωση των τοπικών κοινωνιών και πολλά άλλα. Στα *in situ* μέτρα περιλαμβάνονται και μέτρα για τους πληθυσμούς εκτός προστατευόμενων περιοχών. Τέτοια μέτρα είναι η

εφαρμογή των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στις περιπτώσεις κατασκευής μεγάλων έργων και η περιβαλλοντική αδειοδότηση, η παροχή κινήτρων στις τοπικές κοινωνίες για την προστασία των ειδών, η ενσωμάτωση των θεμάτων διατήρησης της φύσης στις στρατηγικές των αναπτυξιακών τομέων, η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, η διαμόρφωση σχεδίων αειφορικής χρήσης των ζωικών πληθυσμών και η ύπαρξη αποτελεσματικής νομοθεσίας. Για την προστασία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών έχουν ιδρυθεί επίσης 28 Φορείς Διαχείρισης. Αυτοί καλύπτουν έκταση περίπου 17.000 τ.χλμ και το 27% της έκτασης του Δικτύου Natura 2000. Παράλληλα, υπάρχουν και άλλοι φορείς, όπως η δασική υπηρεσία, το λιμενικό σώμα, οι ΟΤΑ, αλλά και πανεπιστήμια και μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ), που συμμετέχουν στη διαχείριση οικολογικά σημαντικών περιοχών και στην προστασία των ειδών. Ωστόσο, σε κανέναν από τους τομείς που αναφέρθηκαν δεν υπάρχουν ικανοποιητικά αποτελέσματα στην Ελλάδα και αυτό αναλύεται περισσότερο στο κεφάλαιο των απειλών και των ειδών διατήρησης που απαιτούνται για τα είδη που εντάσσονται σε κατηγορία κινδύνου. Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού έχει αποδώσει σε αρκετές περιπτώσεις, όπως στις περιπτώσεις της χελώνας καρέτα, της μεσογειακής φώκιας, της αρκούδας και των πουλιών, κυρίως λόγω της δραστηριότητας μη κυβερνητικών οργανώσεων. Η νομοθεσία είναι στα χαρτιά επαρκής αλλά χωλαίνει στην εφαρμογή. Σήμερα διαθέτουμε μια σειρά από εθνικά και διεθνή νομοθετήματα (πίνακας 1) που θα μπορούσαν να έχουν σοβαρό αντίκτυπο αλλά δεν υπάρχει εξειδικευμένη γνώση από τις υπηρεσίες που πρέπει να την εφαρμόσουν, η νομοθεσία δεν καλύπτει ικανοποιητικά τα απειλούμενα είδη, ορισμένοι κατάλογοι είναι πεπαλαιωμένοι και

υπάρχει έλλειψη μελετών και ενημέρωσης κοινού (Λεγάκις 2003). Η *ex situ* προστασία της πανίδας της Ελλάδας είναι ουσιαστικά ανύπαρκτη. Οι λίγοι ζωολογικοί κήποι και τα ενυδρεία που υπάρχουν εξυπηρετούν μόνο την αναψυχή και πολύ λίγο την ενημέρωση των επισκεπτών. Υπάρχουν επίσης και λίγα κέντρα περίθαλψης άγριων ζώων που δεν επαρκούν για τις ανάγκες της χώρας ούτε είναι ικανοποιητικά στελεχωμένα και, καθώς ανήκουν σε μη κυβερνητικές οργανώσεις, εξαρτώνται οικονομικά από χορηγίες και προσφορές. Δεν υπάρχουν οργανωμένα προγράμματα εκτροφής απειλούμενων ειδών σε αιχμαλωσία με σκοπό την επανεισαγωγή ή τον εμπλουτισμό των πληθυσμών. Ο εμπλουτισμός θηραματικών ειδών που γίνεται από κυνηγετικές οργανώσεις δεν έχει ως σκοπό την προστασία των φυσικών πληθυσμών αλλά μάλλον το κυνήγι τους.



Μεγαλύτερη απειλή δέχεται η **Μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*)**. Η συγκεκριμένη φώκια είναι το σπανιότερο είδος φώκιας και ένα από τα έξι περισσότερο απειλούμενα με εξαφάνιση θηλαστικά στον πλανήτη. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της Μεσογειακής φώκιας ζει στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στις Σποράδες.

Ένα ακόμα θαλάσσιο είδος που κινδυνεύει με εξαφάνιση είναι οι **θαλάσσιες χελώνες καρέτα-καρέτα**. Οι χελώνες αυτές

αναπαράγονται κυρίως στις παραλίες του νότιου Ιονίου, στην περιοχή της Ζακύνθου.

Είδη που αντιμετωπίζουν επίσης τον κίνδυνο εξαφάνισης από την ελληνική φύση είναι:

η αρκούδα

Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι υπάρχουν γύρω στις 150, στις οροσειρές της Πίνδου και της Ροδόπης. Προτιμά τις φυτικές τροφές και ιδιαίτερα τα άγρια φρούτα, τις ρίζες, τα μανιτάρια και το μέλι. Τρώει επίσης έντομα, αμφίβια και κτηνοτροφικά ζώα. Ζει σε δάση δρυός, οξιάς και κωνοφόρων. Είναι ζώο μοναχικό και κινείται κυρίως το ξημέρωμα, το σούρουπο και τη νύχτα.



Ο λύκος

Ο λύκος χαρακτηρίζεται από υψηλή νοημοσύνη και ανεπτυγμένη κοινωνική οργάνωση. Στην Ελλάδα τον συναντάμε μόνο σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές. Η μείωση της φυσικής λείας του και η αρνητική εικόνα που έχει διαμορφωθεί γι' αυτόν στη συνείδηση των ανθρώπων οδηγούν στη μείωση των πληθυσμών. Στις μέρες μας ο «κακός λύκος» των παραμυθιών δεν είναι παρά

*ένα τρωτό είδος που χρειάζεται προστασία.*



*Η βίδα*

*Συναντάται στην Κεντρική Ελλάδα, στην Κέρκυρα και στην Εύβοια. Ζει σε γλυκά νερά, σε ποταμούς, λίμνες και έλη με ανεπτυγμένη παρόχθια βλάστηση . Τρέφεται με ψάρια σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% αλλά και αμφίβια, ερπετά (νερόφιδα), ασπόνδυλα (κυρίως καβούρια), πουλιά και μικρά θηλαστικά. Γεννά συνήθως την άνοιξη, 2-3 μικρά το έτος, τα οποία τον πρώτο χρόνο εξαρτώνται από τη μητέρα τους.*



*Το αγριόγιδο*

Στην Ελλάδα το αγριόγιδο ζει στην Πίνδο, στη Στερεά Ελλάδα, στον Όλυμπο και στη Ροδόπη. Συνολικά ζουν 400 – 500 άτομα του είδους σε απομονωμένους μικρούς πληθυσμούς. Δεν ανήκει στο ίδιο είδος με το κρι-κρι της Κρήτης και δεν διασταυρώνεται με τη γίδα. Έχει όρθια κέρατα με κυρτές απολήξεις. Το τρίχωμα του από καφέ ανοιχτό το καλοκαίρι μετατρέπεται σε σκούρο καφέ το χειμώνα.



### Δελφίνια

Στις Ελληνικές θάλασσες ζουν τέσσερα είδη δελφινιών: το ρινοδέλφινο (*Tursiops truncatus*), το ζωνοδέλφινο (*Stenella coeruleoalba*), το κοινό δελφίνι (*Delphinus Delphis*), και με μικρότερη παρουσία του σταχτοδέλφινο. Οι φυσικοί εχθροί των δελφινιών είναι ελάχιστοι. Στη Μεσόγειο τα δελφίνια κινδυνεύουν από τη θαλάσσια ρύπανση, την τυχαία σύλληψη τους σε αλιευτικά εργαλεία, την υπεραλεία, που προκαλεί έλλειψη τροφής γι' αυτά, και την εσκεμμένη θανάτωση τους.



### *Κόκκινο Ελάφι*

*Στα τέλη του 20ου αιώνα τα ελάφια περιορίστηκαν στη χερσόνησο της Σιθωνίας, στην ορεινή περιοχή της Ροδόπης και στην Πάρνηθα. Σήμερα ο πληθυσμός της Σιθωνίας εξαφανίστηκε. Το κόκκινο ελάφι είναι το μεγαλύτερο φυτοφάγο ζώο της Ελλάδας. Ως αναπόσπαστο στοιχείο της ελληνικής φύσης μπορεί να παίξει ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση και την εξέλιξη των οικοσυστημάτων, ειδικά στις μέρες μας που η ελεύθερη κτηνοτροφία σταδιακά εγκαταλείπεται.*



### *Λύγκας Ευρασιατικός*

*Ο λυγκας είναι ένα άγριο και οξυδερκές ζώο που ελάχιστοι είχαν την ευκαιρία να συναντήσουν. Οι κύριοι παράγοντες*

θνησιμότητας του λύγκα είναι τα τροχαία ατυχήματα και το λαγοκυνήγι. Το είδος απειλείται από διανοίξεις δρόμων για δασικές εκμεταλλεύσεις ή για τουρισμό και εκτεταμένες υλοτομίες που προκαλούν υποβάθμιση των δασών. Στην Ελλάδα ζουν ελάχιστα άτομα, στα βόρεια σύνορα της χώρας.



### *Μαυρογύπας*

*Από τη δεκαετία του '80 η αναπαραγωγή του μαυρογύπα έχει περιοριστεί στον Όλυμπο και στο Εθνικό Πάρκο Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου. Ο πληθυσμός του εκτιμάται σε 90 – 100 άτομα. Ζει σε δασώδεις ημιορεινές και ορεινές περιοχές, και φωλιάζει σε μεγάλα πεύκα που περιβάλλονται από μικρά ανοίγματα ή χαμηλή βλάστηση σε πολύ απότομες πλαγιές. Ζευγαρώνει δια βίου. Τρέφεται κυρίως με ψοφίμια θηλαστικών ζώων μικρού και μεσαίου μεγέθους.*





### *Τσακάλι*

*Στην Ελλάδα υπάρχουν πλέον γύρω στα 1500 άτομα σε απομονωμένους πληθυσμούς στην [ΑΝ](#). Μακεδονία – Θράκη, τη Χαλκιδική, τη Φωκίδα, την Πελοπόννησο, τη Σάμο και σε μικρές ομάδες στην Κερκίνη και στον Αξιό. Βασικοί παράγοντες της μείωσης του πληθυσμού του Τσακαλιού είναι η αποξήρανση υγροτόπων, η εντατικοποίηση της γεωργίας, η μείωση της. Ως το 1990 το τσακάλι ήταν επικηρυγμένο ως επιβλαβές είδος.*

### *Χιονογερακίνα*

*Ζει σε ερημότοπους, βουνοπλαγιές, έλη, αμμοθίνες. Φωλιάζει σε άκρες βράχων. Τρέφεται με μικρά θηλαστικά, κουνέλια, λαγούς, τρωκτικά και πουλιά. Γεννά 3 – 5 αυγά, τα κλωσά σε 31 ημέρες. Οι νεοσσοί πετούν μετά από 34 – 43 ημέρες. Ζει 11 χρόνια. Έχει μακρόστενες φτερούγες, λευκή ουρά με μαύρη πλατιά λωρίδα στην άκρη, λευκή κοιλιά και φτερούγες. Το κεφάλι της είναι ανοιχτόχρωμο.*



*Ο μπακαλιάρος, όπως και ο τόνος, ο ξιφίας, η γλώσσα, το κοκκινόψαρο, ο σολομός, ο γαλέος, αλλά και οι γαρίδες, συμπεριλαμβάνονται στην κόκκινη λίστα της Greenpeace, τη λίστα, δηλαδή, με τα ψάρια που απειλούνται σοβαρά λόγω της υπεραλίευσης.*

*Εκτός από τα συγκεκριμένα, σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχουν μειωθεί δραματικά τα ιχθυαποθέματα και της ρέγγας και του μπαρμπουνιού, όπως και όλων των ψαριών που έχουν εμπορική αξία και άρα αλιεύονται εντατικά και συχνά με μεθόδους που καταστρέφουν κάθε πιθανότητα επανάκαμψης του πληθυσμού των ψαριών.*

### *Στη Μεσόγειο*

*Τα 3/4 των ιχθυαποθεμάτων διεθνώς, όπως σημειώνει η Greenpeace, είναι υπεραλιευμένα και απειλούνται άμεσα, βρίσκονται στα όρια της κατάρρευσης ή έχουν ήδη εξαφανιστεί.*

*Συγκεκριμένα, στη Μεσόγειο φαίνεται να απειλούνται με εξαφάνιση ποσοστό 65% - 79% των ψαριών που αλιεύονται. Ειδικά για το Αιγαίο και τη Μεσόγειο το ποσοστό των ψαριών που*

κινδυνεύουν φτάνει το 20%, σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προφανώς, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η κατάσταση απαιτούνται μέτρα, τα οποία, όμως, δεν είναι και τόσο εύκολο να αποφασιστούν.

Ενδεικτικά το μορατόριουμ που επέβαλε ο Καναδάς στην αλιεία του μπακαλιάρου, προσπαθώντας να αντιμετωπίσει το γεγονός ότι το ποσοστό μπακαλιάρου που αλιεύθηκε το 1992 ήταν ελάχιστο, οδήγησε 40.000 ανθρώπους στην ανεργία σε πέντε περιοχές του Καναδά. Παράλληλα, «μπορεί να βρισκόμαστε στο 21ο αιώνα, οι σύγχρονοι πειρατές όμως δεν λείπουν», όπως σημειώνει η Greenpeace.

Η αλιεία από τα πειρατικά σκάφη γίνεται κατά παράβαση των διεθνών και εθνικών συμφωνιών για την αλιεία με τη χρήση συχνά καταστροφικών μεθόδων. Η αξία της πειρατικής αλιείας ανέρχεται σε 9,5 δισεκατομμύρια δολάρια τον χρόνο.

Ωστόσο, η πίεση στα αλιεύματα οφείλεται στη ζήτηση από την πλευρά των καταναλωτών. Αν οι τελευταίοι μάθουν να ψωνίζουν «ορθά», μπορούν να ασκήσουν πίεση για την προστασία της θαλάσσιας ζωής.

Μπορούμε κατ' αρχάς να αποφεύγουμε τα ψάρια που κινδυνεύουν με εξαφάνιση και να προτιμάμε εναλλακτικά άλλα ψάρια. Επίσης, είναι καλό να αναζητούμε τη σήμανση των αλιευμάτων (όταν πρόκειται για κατεψυγμένα ψάρια ή κονσέρβες) που κανονικά θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία για τις περιοχές αλλά και τους τρόπους αλιείας.

## **ΑΠΕΙΛΕΣ**

## A. Έμμεσες απειλές

1. Αλλοιώσεις και καταστροφές βιοτόπων
2. Φυτοφάρμακα
3. Άλλες έμμεσες απειλές

## B. Άμεσες απειλές.

1. Κυνήγι
2. Σύλληψη, εμπόριο, συλλογή σπάνιων ειδών
3. Χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων / “επιβλαβή”

Αναλυτικότερα, η ανθρωπογενής "απώλεια και υποβάθμιση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων" εμφανίζεται ως βασική απειλή για την πλειονότητα των ειδών που αξιολογήθηκαν. Πρόκειται για μια γενική περιγραφή, που μπορεί να εμφανίζεται με διαφορετικούς τρόπους: κάποια είδη εξαρτώνται από συγκεκριμένο τύπο ενδιαιτήματος, με αποτέλεσμα να 32 είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε οποιαδήποτε αλλαγή στη χρήση γης, την έκταση ή τα χαρακτηριστικά αυτού του ενδιαιτήματος. Χαρακτηριστικά παραδείγματα η μεσογειακή φώκια (CR), που χρειάζεται σχετικά αδιατάρακτα παράκτια οικοσυστήματα, με αποτέλεσμα να απειλείται από την τουριστική ανάπτυξη των ακτών. Επίσης, νυχτερίδες όπως ο ρινόλοφος του Mehely (VU), μια τυπικά σπηλαιόβια νυχτερίδα, στην περίπτωση της οποίας η αύξηση της επισκεψιμότητας και η παρουσία επισκεπτών την περίοδο των γεννήσεων και της γαλουχίας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το θάνατο δεκάδων νεογνών, αλλά και ο μεγάλος νυκτοβάτης, που εξαρτάται από την παρουσία ώριμων δασών με ηλικιωμένα

δένδρα ώστε να φωλιάσει. Άλλα είδη, κυρίως μεγάλα θηλαστικά, όπως η αρκούδα και ο λύκος, εξαρτώνται από την ύπαρξη σχετικά μεγάλων και αδιατάρακτων εκτάσεων κατάλληλου ενδιαιτήματος, με αποτέλεσμα να απειλούνται από τον κερματισμό που προκαλούν σε αυτές τις περιοχές έργα όπως η κατασκευή μεγάλων οδικών αξόνων. Μια άλλη πτυχή απώλειας και υποβάθμισης του ενδιαιτήματος των ειδών οφείλεται στην επέκταση και εντατικοποίηση της γεωργίας. Η προοδευτική αναδιάρθρωση και εντατικοποίηση της ελληνικής γεωργίας στην Ελλάδα, οι εκτεταμένες μονοκαλλιέργειες, η χρήση βαριών γεωργικών μηχανημάτων και η κατακόρυφη αύξηση της αλόγιστης χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων για την επίτευξη μεγάλων αποδόσεων δημιούργησαν πρόσθετα προβλήματα στην πανίδα γενικά, αλλά και ειδικότερα σε απειλούμενα είδη, όπως η μεσογειακή χελώνα (VU), ο λαγόγυρος (VU) ή ο λιβαδόκιρκος (CR), του οποίου οι φωλιές καταστρέφονται από τα μηχανήματα κατά την περίοδο του θερισμού. Για τα ψάρια των εσωτερικών υδάτων, τα αμφίβια, αλλά και ασπόνδυλα είδη όπως τα Οδοντόγναθα, η κατάσταση του ενδιαιτήματος και των ειδών εξαρτάται από την καλή ποιότητα και την επαρκή ποσότητα του νερού. Η σημερινή χρήση των εσωτερικών υδάτων ως τελικών αποδεκτών αποβλήτων από βιομηχανικές, γεωργικές και αστικές δραστηριότητες επηρεάζει δραματικά και τους ιχθυοπληθυσμούς. Στα αμφίβια, μια σημαντική αιτία υποβάθμισης είναι η υπεράντληση του νερού, καθώς και η απώλεια των προσωρινών ενδιαιτημάτων γλυκού νερού, όπως οι εποχικές λιμνούλες και άλλοι μικροί υγρότοποι. Για παράδειγμα, αυτές οι αιτίες έχουν οδηγήσει σε υποβάθμιση τους πληθυσμούς της βόρειας Πελοποννήσου του αλπικού τρίτωνια *Mesotriton alpestris*, με αποτέλεσμα οι πληθυσμοί αυτοί

να θεωρούνται Κινδυνεύοντες, σε αντίθεση με τους πληθυσμούς της υπόλοιπης Ελλάδας, που θεωρούνται ως Τρωτοί. Μια ακόμη κατηγορία απειλών σχετίζεται με ενδογενή, βιολογικά χαρακτηριστικά των ειδών, όπως παρατηρείται στο σύνολο σχεδόν των χονδριχθύων, που γενικά χαρακτηρίζονται από μικρό αριθμό νεογνών, αργή ωρίμανση και χαμηλή γονιμότητα. Οι μικροί και απομονωμένοι πληθυσμοί των περισσότερων αμφιβίων, αλλά και πουλιών, όπως η νανόχηννα, προκαλούν προβλήματα δημογραφικής φύσης, καθιστούν τα είδη αυτά περισσότερο ευάλωτα σε οποιαδήποτε αλλαγή και οδηγούν σε φαινόμενα όπως υψηλό βαθμό ενδογαμίας, όπως, για παράδειγμα, στην περίπτωση της *Lyciasalamandra helverseni*. Η κλιματική αλλαγή εκφρασμένη ως αυξημένη πιθανότητα ξηρασίας ή υψηλότερη μέση θερμοκρασία τους θερινούς μήνες αποτελεί μια κοινή απειλή για είδη που είναι ήδη ευάλωτα σε άλλες γνωστές απειλές και κυρίως για τα αμφίβια και τα ερπετά. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta*, η σημαντική εξάρτηση του κύκλου ζωής της από τη στεριά, όπου γεννιέται και γεννάει, την καθιστά ιδιαίτερα ευάλωτη στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας και της θερμοκρασίας, με επιπτώσεις όπως αλλαγή της αναλογίας θηλυκών-αρσενικών (καθώς η θερμοκρασία εκκόλαψης καθορίζει το φύλο του νεοσσού), αύξηση των θανάτων νεοσσών και απώλεια των παραλιών ωοτοκίας. Έρευνα που διεξήχθη στο Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου κατέδειξε ότι σε περίπτωση ανόδου της στάθμης της θάλασσας κατά 40 εκ. θα χαθεί το 11% των παραλιών ωοτοκίας (Whittock 2007). Η θανάτωση ατόμων, εσκεμμένη ή τυχαία, είναι μία ακόμη κατηγορία απειλών, που αφορά πολλά και διαφορετικά είδη. Η εσκεμμένη και άμεση θανάτωση σχετίζεται με τη λαθροθηρία, που αφορά θηλαστικά

όπως ο αίγαγρος (CR), η αρκούδα (VU) και ΤΟ ΚΟΚΚΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΩΝ ΖΩΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 33 Εισαγωγή το ζαρκάδι (VU), αλλά και πολλά είδη πουλιών, κυρίως υδρόβιων ή και άλλων, όπως ο φασιανός (CR) και η πετροπέρδικα (CR). Η νόμιμη αλλά έντονη αλιεία απειλεί το ρυγχοκαρχαρία, ενώ η υπεραλίευση έχει επίσης οδηγήσει στην κατάρρευση σχεδόν των αποθεμάτων του ερυθρού τόνου. Ένας άλλος τρόπος θανάτωσης ατόμων είναι η χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για τη θανάτωση άγριων, αδέσποτων ή ακόμη και οικόσιτων ζώων, είτε επειδή προκύπτουν ζημιές στη φυτική ή ζωική παραγωγή και στα θηρεύσιμα είδη είτε σε περιπτώσεις αντεκδικήσεων ανάμεσα σε κοινωνικές ομάδες. Στην Ελλάδα η χρήση δηλητηρίων απαγορεύεται από το 1993, η πρακτική όμως συνεχίζεται και μάλιστα τα τελευταία χρόνια καταγράφεται αύξηση παρόμοιων περιστατικών, με θύματα θηλαστικά, όπως το τσακάλι (EN) και η αρκούδα (VU). Ως μη επιλεκτική μέθοδος, τα δηλητηριασμένα δολώματα δεν καταναλώνονται μόνο από τα είδη-στόχους και προκαλούν σημαντικά προβλήματα στην άγρια πανίδα, όπως συνέβη με το γυπαετό, που εξαφανίστηκε από την ηπειρωτική Ελλά-δα λόγω δολωμάτων που στόχο είχαν το λύκο αλλά και το όρνιο. Η τυχαία θανάτωση αφορά περισσότερο θαλάσσια είδη, όπως ψάρια, κητώδη, θαλάσσιες χελώνες, αλλά και θαλασσοπούλια και σχετίζεται με απώλειες λόγω παρεμπόπτουσας αλιείας, τυχαίας εμπλοκής σε αλιευτικά εργαλεία αλλά και συγκρούσεων με σκάφη. Οι συγκρούσεις με οχήματα αποτελούν πρόβλημα και για ερπετά, όπως η οχιά της Μήλου (CR) και οι χαμαιλέοντες. Μια άλλη κατηγορία απειλών που αφορά πολλά είδη ερπετών, αμφιβίων, εντόμων, αλλά και ειδών πουλιών, όπως η γαλιάντρα (VU), είναι η συλλογή ατόμων για ερευνητικούς σκοπούς (αμφίβια) ή ως κατοικίδια (πουλιά,

ερπετά, έντομα). Άλλα είδη που περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία είναι διάφορα σαλιγκάρια και πολλά θαλασσινά ασπόνδυλα, όπως η πίνα (VU) και ο κόκκινος αχινός (VU). Η συλλογή σπάνιων ειδών, όπως όλες οι απειλούμενες πεταλούδες, είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας. Αφορά σπάνια και ενδημικά είδη που συλλέγονται από Έλληνες αλλά και κυρίως ξένους. Αυτά τα είδη χρησιμοποιούνται ως είδη συντροφιάς (pets) από πολλούς Ευρωπαίους και πωλούνται σε εξαιρετικά υψηλές τιμές ακόμη και μέσω δια- δικτύου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι διάφορα είδη ερπετών, όπως η οχιά της Μήλου (CR) και οι χερσαίες χελώνες.

## **ΑΙΤΙΕΣ**

*Η εκμετάλλευση της πανίδας*

Υπάρχει ένας αριθμός ειδών της ελληνικής πανίδας που εδώ και μερικές χιλιάδες χρόνια υφίσταται κάποιας μορφής νόμιμη εκμετάλλευση (πίνακας 2). Σε αυτά πρέπει να προστεθούν οι εξής κατηγορίες: α. Είδη που υφίστανται παράνομη εκμετάλλευση. β. Είδη που υφίστανται εκμετάλλευση σε περιορισμένους χώρους, σε συνθήκες αιχμαλωσίας ή ημιαιχμαλωσίας (ελάφια, πλατώνια, ζαρκάδια, αγριοκάτσικα, χελώνες, λαγοί, πέρδικες, ιχθυοκαλλιέργειες κ.ά.) γ. Είδη μη αυτόχθονα της Ελλάδας (γουνοφόρα θηλαστικά, στρουθοκάμηλοι, ζώα συ- ντροφιάς κ.ά.). δ. Είδη που έχουν εισαχθεί πολύ παλιά, πιθανώς από τους πρώτους νεολιθικούς ανθρώπους, τα οποία έχουν εγκλιματισθεί στο φυσικό περιβάλλον (αγριοκάτσικα, πλατώνια κ.ά.). Επίσης, μπορούμε να αναφέρουμε και ορισμένα είδη που είχαν κάποια χρησιμότητα στο παρελθόν, η οποία σήμερα δεν υπάρχει πια. Σε αυτή την κατηγορία μπορούμε να συμπεριλάβουμε είδη που



χρησιμοποιούνται για την παρασκευή βαφών υφασμάτων (πορφύρες, κοκκοειδή), που σήμερα έχουν αντικατασταθεί από τεχνητές βαφές. Η νομοθεσία που διέπει αυτές τις ομάδες είναι σε ορισμένες περιπτώσεις αυστηρή (θηράματα, αλιεύματα) και σε πολλές περιπτώσεις ασαφής ή και ανύπαρκτη (βδέλλες, ακάρεα, έντομα). Για πολλές από αυτές τις περιπτώσεις δεν υπάρχουν στατιστικά στοιχεία για τον αριθμό των ατόμων που αφαιρούνται από το φυσικό περιβάλλον και επομένως για το μέγεθος της απειλής που υφίστανται οι φυσικοί πληθυσμοί.

### *Η ζωική αγροποικιλότητα*

Εκτός της άγριας πανίδας, σημαντική είναι και η ποικιλότητα των αγροτικών και των οικόσιτων ζώων, καθώς έχουν καταγραφεί αρκετές αυτόχθονες φυλές. Στο ΠΔ 434/1995 ζΠερί μέτρων για τη διατήρηση και προστασία των αυτόχθονων φυλών των αγροτικών ζώων αναφέρονται 43 φυλές, στις οποίες δεν περιλαμβάνονται τα μη αγροτικά οικόσιτα ζώα (π.χ. σκύλοι), οι όνοι και τα πουλερικά, για τα οποία δεν έχει καταστεί δυνατή μέχρι σήμερα η πιστοποίησή τους.

### *Εισβλητικά ξενικά είδη*

Τα εισβλητικά ξενικά είδη είναι είδη που έχουν εισαχθεί με πρόθεση ή τυχαία σε περιοχές εκτός των φυσικών Θηλαστικά  
Λαγός Αγριοκούνελο Αγριογούρουνο Πτηνά Θηραματικά είδη  
Αμφίβια Λιμνοβάτραχος Ψάρια Αλιευόμενα είδη Ασπόνδυλα  
Σπόγγοι Κοράλια Βδέλλες Πολύχαιτοι δακτυλιοσκώληκες  
(δολώματα) Σιπούγκουλα (δολώματα) Θαλασσινά δίθυρα

Χερσαία σαλιγκάρια Ακάρεα (θηρευτές βλαβερών εντόμων)  
Καρκινοειδή (αστακοί, γαρίδες, καβούρια, κωλοχτύπες,  
δολώματα) Μεταξοσκώληκες Μέλισσες Μπάμπουρες  
(επικονιαστές) Παρασιτικά υμενόπτερα (καταπολέμηση  
βλαβερών εντόμων) Αχινοί Ασκίδια (τροφή, δολώματα) Πίνακας 2  
Είδη ζώων της ελληνικής πανίδας που υφίστανται εκμετάλλευση  
τους ενδιαιτημάτων, όπου έχουν την ικανότητα να  
εγκατασταθούν, να επικρατήσουν επί των αυτόχθονων ειδών και  
να κυριαρχήσουν. Σε πολλές χώρες πρόκειται για το υπ' αριθμόν  
δύο οικολογικό πρόβλημα, μετά την απώλεια των ενδιαιτημάτων.  
Δυστυχώς, για την Ελλάδα δεν έχουν γίνει εμπεριστατωμένες  
μελέτες για τα είδη που έχουν εισβάλει, για την έκταση των  
ζημιών που έχουν προκαλέσει και για τη λήψη μέτρων.  
Περιστασιακά γνωρίζουμε διάφορες περιπτώσεις, χωρίς όμως να  
είμαστε σίγουροι για τις επιπτώσεις τους. Ένα παράδειγμα από τα  
θηλαστικά είναι ο μυοκάστορας, ένα θηλαστικό που είχε εισαχθεί  
για την εκμετάλλευση της γούνας του και το οποίο έχει  
δημιουργήσει αρκετούς φυσικούς πληθυσμούς σε υγροτόπους  
της βόρειας Ελλάδας. Από τα ερπετά μπορούμε να αναφέρουμε  
την περίπτωση της αμερικανικής νεροχελώνας *Trachemys scripta*,  
η οποία χρησιμοποιείται ως ζώο συντροφιάς και  
απελευθερώνεται πολύ συχνά σε μικρούς ή μεγάλους  
υγροτόπους. Η εισαγωγή αυτού του είδους έχει απαγορευτεί σε  
όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, γιατί δημιουργεί προβλήματα στους  
περισσότερους αυτόχθονες υδρόβιους οργανισμούς. Άλλα  
παραδείγματα, που αναφέρονται και στην παρούσα έκδοση,  
αφορούν τον αμερικανικό ταυροβάτραχο *Rana catesbeiana*, που  
είχε εισαχθεί για παραγωγή τροφής και έχει δημιουργήσει  
ελεύθερους, ανταγωνιστικούς προς την τοπική πανίδα,  
πληθυσμούς (π.χ. στην Κρήτη). Επίσης, πολλά ξενικά ή αλλόχθονα

είδη ψαριών των εσωτερικών υδάτων, όπως η αμερικανική πέστροφα *Oncorhynchus mykiss* και το κουνουπόψαρο *Gambusia holbrooki*, που έχουν εισαχθεί σε λίμνες και ποτάμια για εκμετάλλευση ή για καταπολέμηση εντόμων, δημιουργώντας προβλήματα στα αυτόχθονα είδη λόγω ανταγωνισμού. Τέλος, μπορούμε να αναφέρουμε τη μεταφορά μελισσών από την ηπειρωτική Ελλάδα στην Κρήτη, όπου υπάρχει ένα ενδημικό υποείδος, το *Apis mellifera adami*, το οποίο φαίνεται να έχει σχεδόν εξαφανιστεί λόγω ανταγωνισμού.

## **ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ**

Από πολλούς δεν είναι αντιληπτοί οι λόγοι για τους οποίους η προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι ουσιώδους σημασίας για την ποιότητα ζωής, ακόμα και των ίδιων των ανθρώπων. Δεν καταλαβαίνουν πώς γίνεται ο κίνδυνος αφανισμού ενός είδους, για παράδειγμα της μεσογειακής φώκιας, ή η υποβάθμιση/ή ή καταστροφή ενός οικοτόπου, π.χ. των αμμοθινών, να μπορεί να επηρεάσει την δική τους καθημερινότητα, τόσο σε οικονομικό, όσο και σε κοινωνικο-πολιτισμικό επίπεδο.

Κι όμως, η απώλεια βιοποικιλότητας σε ένα οικοσύστημα μπορεί να επιφέρει πολλαπλές καταστροφικές συνέπειες εξαιτίας των πολύπλοκων τροφικών σχέσεων μεταξύ των οργανισμών αλλά και της αλληλεπίδρασής τους με το περιβάλλον. Κάθε οργανισμός παίζει σημαντικό ρόλο στην ισορροπία του περιβάλλοντός του και στηρίζει τη βιωσιμότητα και άλλων μορφών ζωής. Κάθε αλλαγή που μπορεί να επηρεάσει ένα είδος είναι πιθανό να έχει επιπτώσεις σε ένα μεγάλο αριθμό αλληλεξαρτώμενων οργανισμών. Η απομάκρυνση για παράδειγμα της θαλάσσια

βίδρας, ενός ανώτερου θηρευτή, μετασχηματίζει τη δομή του τροφικού πλέγματος με αποτέλεσμα οι πληθυσμοί των αχινών να αυξάνονται εντυπωσιακά και να εξαλείφουν τα θαλάσσια λιβάδια, όπου εκεί ζει και αναπαράγεται μια μεγάλη ποικιλία ειδών. Τέλος, σύμφωνα με επιστημονικά στοιχεία, τα οικοσυστήματα που χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία ειδών, είναι περισσότερο παραγωγικά, εύρωστα και με μεγάλη ικανότητα φυσικής προσαρμογής. Αυτά μπορούν να αποτελέσουν, και για τον άνθρωπο, μία φυσική ασπίδα προστασίας και ένα εργαλείο για την προσαρμογή στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Στις μέρες μας η βιοποικιλότητα μειώνεται με ταχύτατους ρυθμούς και οι υπηρεσίες των οικοσυστημάτων (παροχή νερού, εδάφους, ξυλείας, τροφής κτλ.) υποβαθμίζονται συνεχώς. Σύμφωνα με μελέτες, σήμερα οι ρυθμοί εξαφάνισης των ειδών είναι περίπου εκατό φορές υψηλότεροι και προβλέπεται ότι θα επιταχυνθούν περαιτέρω, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος να σημειωθεί ένα νέο φαινόμενο «μαζικής εξαφάνισης ειδών» από την εποχή των δεινοσαύρων. Περισσότερο από το 1/3 των αξιολογηθέντων ειδών απειλείται με εξαφάνιση και εκτιμάται ότι το 60% των οικοσυστημάτων της Γης υποβαθμίστηκαν κατά την τελευταία πεντηκονταετία, γεγονός το οποίο είχε επιπτώσεις στις εξαρτώμενες από αυτά οικοσυστημικές υπηρεσίες. Η ανθρωπότητα ήδη βιώνει το κόστος της μείωσης της βιοποικιλότητας, κυρίως στις φτωχές κοινωνίες, που η επιβίωσή τους εξαρτάται άμεσα από την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων (π.χ. παράκτια αλιεία). Συγκεκριμένα, η ετήσια απώλεια των υπηρεσιών που προσφέρουν τα οικοσυστήματα για την ώρα κοστίζει 50 δισ. ευρώ!

Οι κυριότερες, ανθρωπογενούς προέλευσης, απειλές για τη

βιοποικιλότητα είναι οι εξής:

1. Η απώλεια, ο κατακερματισμός ή η μετατροπή ενδιαιτημάτων, για παράδειγμα εξαιτίας της άναρχης δόμησης ή της επέκτασης αγροτικής γης.
2. Η υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων και ειδών (π.χ. υπεραλίευση).
3. Η ρύπανση.
4. Η εισαγωγή και εξάπλωση εισβαλόντων ειδών.
5. Η επιταχυνόμενη, εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας, κλιματική αλλαγή.

Το 2002, κατά την έκτη συνδιάσκεψη των Μερών στο πλαίσιο της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα (ΣΒΠ), τα Ηνωμένα Έθνη έθεσαν έναν ξεκάθαρο στόχο για μείωση του ρυθμού απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010, ενώ στο πλαίσιο αυτό το 2010 χαρακτηρίστηκε «Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας». Η Ευρώπη έναν χρόνο νωρίτερα έθεσε έναν ακόμη πιο αυστηρό και φιλόδοξο στόχο, για ολοκληρωτική ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010, ο οποίος συνοδεύεται από συγκεκριμένο στρατηγικό σχεδιασμό και προγράμματα δράσης. Δυστυχώς, ο στόχος αυτός δεν επετεύχθη ποτέ, οπότε πλέον σε επίπεδο ΕΕ μελετάται η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων έως το 2020, και το νέο όραμα για αποκατάσταση και προστασία αυτών έως το 2050.

Συνοπτικά, χρειάζεται πλέον μία πληρέστερη γνώση και κατανόηση της σημασίας της βιοποικιλότητας και της σημερινής της κατάστασης, ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών σε πλήρη λειτουργία (προστασία-διατήρηση-παρακολούθηση), τόσο στο χερσαίο όσο και στο θαλάσσιο κομμάτι, η ενσωμάτωση της ανάγκης προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλες

τις συναφείς τομεακές πολιτικές, η επαρκής χρηματοδότηση, ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο νομικό πλαίσιο και η ορθή εφαρμογή του, η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και συμμετοχή της στη διαδικασία διαμόρφωσης και λήψης αποφάσεων, η διαβούλευση με εμπλεκόμενους - άμεσα εξαρτώμενους φορείς (stakeholders) και τέλος, μία διεθνής επιστημονική πλατφόρμα πολιτικής για τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

### Έξι συνέπειες από τη συρρίκνωση της βιοποικιλότητας

Οι εκτιμήσεις για τον αριθμό των ειδών χλωρίδας και πανίδας που είτε έχουν αφανιστεί τα τελευταία χρόνια είτε φλερτάρουν σοβαρά με την προοπτική της εξαφάνισης προκαλούν δέος. Το 2007 ακόμα, ο τότε υπουργός Περιβάλλοντος της Γερμανίας Σίγκμαρ Γκάμπριελ, είχε αναφερθεί σε προβλέψεις που έκαναν λόγο για εξαφάνιση του ενός τρίτου όλων των ειδών ως το 2050. Στις 10 Νοεμβρίου δε, η Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) ενέταξε στον Ερυθρό Κατάλογο (Red List) περισσότερα από 62.000 είδη πανίδας και χλωρίδας που κινδυνεύουν με εξαφάνιση.

Ωστόσο, οι εξαφανίσεις ειδών, ακόμα και οι μαζικές, δεν αποτελούν πρωτοφανές φαινόμενο. Παρότι αυτές στις μέρες μας οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα -λαθροθηρία, καταστροφή βιοτόπων, ρύπανση και κλιματική αλλαγή- έχουν καταγραφεί μαζικές απομειώσεις της [βιοποικιλότητας](#) χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Το ερώτημα που τίθεται είναι, τι έχει να χάσει ο άνθρωπος αν [φτωχύνει](#) η βιοποικιλότητα: η απάντηση

είναι **πολλά**.

#### 1. Υψηλό οικονομικό κόστος

Το κόστος τεχνητής ανασύστασης φυσικών λειτουργιών όπως η επικοινωνία, η άρδευση, η ανασύσταση των εδαφών θα ανερχόταν σε τρισεκατομμύρια. Μόνο η αποψίλωση των δασών σε όλο τον κόσμο υπολογίζεται ότι κοστίζει από 2 έως 5 τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως.

#### 2. Μειωμένη ασφάλεια τροφίμων

Η εισαγωγή νέων ειδών αυξάνει τον ανταγωνισμό με τα ενδημικά και συχνά οδηγεί στην εξαφάνιση τοπικών πληθυσμών. Αυτό συμβαίνει ακόμα και σε κτηνοτροφικές μονάδες όπου ξενικά είδη κτηνοτροφίας **διώχνουν** τα ντόπια. Αυτό συνεπάγεται περιορισμό του κτηνοτροφικού πληθυσμού γεγονός που τον καθιστά πιο ευάλωτο σε ασθένειες, ξηρασία και αλλαγές κλιματικών συνθηκών.

#### 3. Αυξημένη προσβολή από ασθένειες

Η μείωση της βιοποικιλότητας έχει δύο σημαντικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και την εξάπλωση ασθενειών. Πρώτον, αυξάνει τον αριθμό των άρρωστων ζώων στους τοπικούς πληθυσμούς. Η έρευνα δείχνει πως τα είδη που είναι καλύτερα προσαρμοσμένα να επιβιώνουν σε **περιχαρακωμένους** βιότοπους είναι οι αποτελεσματικότεροι κομιστές παθογενών ιών. Όταν οι βιότοποι διασπώνται και μειώνονται σε μέγεθος, τα είδη αυτά αναμειγνύονται και προσβάλλουν τα υγιή που δεν φέρουν ασθένειες, ενώ οι άνθρωποι έρχονται σε συχνότερη επαφή μαζί τους.

#### 4. Απρόβλεπτες καιρικές συνθήκες

Το ζήτημα του καιρού δεν έχει να κάνει με το αν θα πάρουμε ομπρέλλα ή όχι, αλλά είναι ζήτημα ζωής και θανάτου για ολόκληρες αγροτικές -και όχι μόνο- κοινωνίες σε όλο τον κόσμο. Η

αλλαγή των κλιματικών συνθηκών συνεπάγεται ξηρασίες, καταστροφές και ξεριζωμό για δεκάδες εκατομμύρια ανθρώπων.

#### 5. Κόστος σε ανθρώπινες ζωές

Από τη διατήρηση της βιοποικιλότητας εξαρτάται η ζωή αλιέων, αγροτών κλπ. Η επιβίωση του ανθρώπου είναι αδιάρρηκτα συνδεδεμένη με τα οικοσυστήματα που τον περιβάλλουν.

#### 6. Απώλεια της εικόνας της Φύσης

Η φύση δεν είναι κάτι μη χειροπιαστό για το οποίο διαβάζουμε στα βιβλία και τις εγκυκλοπαίδειες. Όταν θα έχουμε καταστρέψει το φυσικό περιβάλλον και στρέψουμε το βλέμμα από την οθόνη του υπολογιστή, τι θα έχει απομείνει;

### **ΚΟΚΚΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ**

Ο στόχος του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας ήταν να καταγράψει την κατάσταση διατήρησης των ειδών της ελληνικής πανίδας, να ξεχωρίσει τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση και να εντοπίσει, στο βαθμό που αυτό ήταν δυνατόν, τις κυριότερες απειλές και τα πλέον αναγκαία μέτρα για την προστασία και τη διατήρηση αυτών των ειδών. Η αξιολόγηση των ειδών και η ανάπτυξη του Κόκκινου Καταλόγου ή του Κόκκινου Βιβλίου για τα ζώα της Ελλάδας βασίζεται στο σύστημα που έχει εγκαθιδρύσει η IUCN (Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης). Πρόκειται για μια διαδικασία αξιολόγησης και τεκμηρίωσης της κατάστασης των ειδών, που καταλήγει στην ιεραρχική τους κατάταξη, ώστε να εντοπίζονται τα είδη εκείνα που διατρέχουν το μεγαλύτερο κίνδυνο εξαφάνισης στο φυσικό τους περιβάλλον (είδη κρισίμως κινδυνεύοντα, κινδυνεύοντα και τρωτά) και να προωθείται η ανάγκη προστασίας τους. Κατά τη διαδικασία αξιολόγησής τους, τα είδη εξετάζονται με βάση καθορισμένα κριτήρια και εντάσσονται σε



συγκεκριμένες κατηγορίες. Οι 7 διαφορετικές κατηγορίες που χρησιμοποιούνται αντιστοιχούν στη σχετική εκτίμηση της πιθανότητας εξαφάνισης ενός είδους, ή ακόμη και του υποπληθυσμού ενός είδους όταν πρόκειται για αξιολογήσεις σε εθνικό ή περιφερειακό (μεσογειακό, ευρωπαϊκό) επίπεδο, και άρα είναι ένα εργαλείο στη διαδικασία επιλογής ειδών για τα οποία υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη να υιοθετηθούν μέτρα διατήρησης. Ωστόσο, τα Κόκκινα Βιβλία είναι κάτι παραπάνω από ένας κατάλογος ονομάτων και σχετικών κατηγοριών κινδύνου. Είναι μια πλούσια πηγή δεδομένων για τα είδη που αξιολογήθηκαν, τις απειλές που αυτά αντιμετωπίζουν, την οικολογία τους, τις πληθυσμιακές τους τάσεις, καθώς και πληροφορίες σχετικά με τις δράσεις διατήρησης που υπάρχουν ή και απαιτούνται και που αν εφαρμοστούν μπορεί να αποτρέψουν ή, έστω, να ελαττώσουν τον κίνδυνο περαιτέρω μείωσης των πληθυσμών τους ή και εξαφάνισής τους. Ως εκ τούτου, οι σχετικές αξιολογήσεις αποκτούν πλέον και ένα νέο ρόλο και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως δείκτες της κατάστασης της βιοποικιλότητας και των αλλαγών σε αυτή. Τα Κόκκινα Βιβλία για ζώα ή για φυτά αποτελούν βασικό εργαλείο στη διαδικασία επιλογής προτεραιοτήτων προστασίας της βιοποικιλότητας και ανάπτυξης προγραμμάτων διατήρησης σε μια χώρα. Δεν είναι όμως το μόνο και η ένταξη ενός συγκεκριμένου είδους σε κατηγορία κινδύνου δεν συνεπάγεται δράσεις διατήρησης. Υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράγοντες που λαμβάνονται ή που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως οικολογικοί (π.χ. η θέση ενός είδους σε ένα οικοσύστημα), ιστορικοί και φυλογενετικοί (π.χ. σε σχέση με την απομόνωση ενός είδους από άλλα συγγενικά ή ακόμη και από άλλους υποπληθυσμούς) ή ακόμη και πολιτιστικές προ-τιμήσεις. Πρέπει επίσης να

εξετάζεται η πιθανότητα επιτυχίας των προγραμμάτων προστασίας, η σχέση κόστους-οφέλους, η διαθεσιμότητα οικονομικών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού, όπως επίσης και οι νομικές δεσμεύσεις της χώρας σε εθνικό, ευρωπαϊκό ή και διεθνές επίπεδο. Η αξιολόγηση του είδους σε διεθνές επίπεδο ή ακόμη και το μέγεθος του πληθυσμού του στη χώρα σε σχέση με τη διεθνή ή περιφερειακή του αξιολόγηση (π.χ. σε ευρωπαϊκό ή μεσογειακό επίπεδο) μπορεί να είναι επιπλέον παράγοντες επιλογής προτεραιοτήτων. 2.1 Κατηγορίες και κριτήρια Για την ανάπτυξη του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας χρησιμοποιήθηκε η τελευταία έκδοση 3.1 των κριτηρίων της IUCN (IUCN 2001), όπως έχουν προσαρμοστεί για περιφερειακό/εθνικό επίπεδο (IUCN 2003). Κάθε είδος αξιολογήθηκε ως προς το αν πληροί κάποιο από τα κριτήρια και όχι ως προς το αν τα κριτήρια συνολικά έχουν νόημα για την κατάστασή του ή αν σχετίζεται με ένα ή περισσότερα από αυτά. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι κυρίως ποσοτικά και συνεπώς απαιτούν στοιχεία τα οποία συχνά λείπουν. Σε αυτή την περίπτωση η αξιολόγηση βασίστηκε σε εκτιμήσεις, προβλέψεις και αναγωγή της παρούσας κατάστασης στο μέλλον, με γνώμονα τη διαθέσιμη πληροφορία για την εξάπλωση, κατάσταση και βιολογία του κάθε είδους. Συνολικά, σε μια περιφερειακή αξιολόγηση αναγνωρίζονται 10 κατηγορίες: εννέα γενικές και μία ειδικά για περιφερειακές αξιολογήσεις:

■ **ΕΚΛΙΠΟΝΤΑ - EXTINCT (EX):** Τάξα αδιαμφισβήτητα εξαφανισμένα (έχει πεθάνει και το τελευταίο άτομο).

■ **ΕΚΛΙΠΟΝΤΑ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-EXTINCT IN THE WILD (EW):** Τάξα που είναι γνωστό ότι υπάρχουν μόνο σε

καλλιέργειες, σε αιχμαλωσία ή απελευθερωμένα μακριά από την αρχική τους περιοχή εξάπλωσης.

■ **ΤΟΠΙΚΑ ΕΚΛΙΠΟΝΤΑ - REGIONALLY EXTINCT (RE):** Κατηγορία που χρησιμοποιείται στις περιφερειακές ή εθνικές αξιολογήσεις και αφορά είδη που έχουν εξαφανιστεί.

■ **ΚΡΙΣΙΜΩΣ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΝΤΑ - CRITICALLY ENDANGERED (CR):** Τάξα που αντιμετωπίζουν εξαιρετικά υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης από το φυσικό τους χώρο στο άμεσο μέλλον.

■ **ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΝΤΑ - ENDANGERED (EN):** Τα τάξα αυτά δεν είναι Κρισίμως Κινδυνεύοντα, αντιμετωπίζουν όμως πολύ υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης στο φυσικό τους περιβάλλον στο άμεσο μέλλον.

■ **ΤΡΩΤΑ - VULNERABLE (VU):** Τάξα που δεν εντάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες αλλά αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης στο μεσοπρόθεσμο μέλλον.

■ **ΣΧΕΔΟΝ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΑ - NEAR THREATENED (NT):** Τάξα που έχει εκτιμηθεί ότι δεν ανήκουν σε μια από τις τρεις προηγούμενες κατηγορίες κινδύνου, είναι ωστόσο κοντά στο να πληρούν τα σχετικά κριτήρια και άρα είναι πιθανό να ενταχθούν σε αυτές στο άμεσο μέλλον.

■ **ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ - LEAST CONCERN (LC):** Τάξα που έχει εκτιμηθεί ότι δεν ανήκουν στις κατηγορίες Κρισίμως Κινδυνεύοντα, Κινδυνεύοντα, Τρωτά ή Σχεδόν Απειλούμενα. Συνήθως είναι σχετικά κοινά ή ευρέως διαδεδομένα είδη.

■ **ΑΝΕΠΑΡΚΩΣ ΓΝΩΣΤΑ - DATA DEFICIENT (DD):** Τάξα για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα ώστε να αξιολογηθεί η

κατάστασή τους με βάση την εξάπλωσή τους ή και την κατάσταση των πληθυσμών τους. Μπορεί δηλαδή ένα τάξον να έχει μελετηθεί και η βιολογία του να είναι γνωστή αλλά να απουσιάζουν τα κατάλληλα δεδομένα για την εξάπλωση ή και την αφθονία του. Εφόσον αυτά βρεθούν, τα Ανεπαρκώς Γνωστά είδη μπορεί να αποδειχθεί ότι στην πραγματικότητα πρέπει να ενταχθούν σε μια κατηγορία κινδύνου.

■ **ΜΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΕΝΤΑ - NOT EVALUATED (NE):** Τάξα που δεν έχουν ακόμη εκτιμηθεί ως προς τα προηγούμενα κριτήρια. Οι κατηγορίες Κρισίμως Κινδυνεύοντα, Κινδυνεύονται και Τρωτά θεωρούνται και αναφέρονται ως κατηγορίες κινδύνου.

Στο προηγούμενο, και μοναδικό ως σήμερα, Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας (Καρανδεινός & Λεγάκις 1992) είχαν χρησιμοποιηθεί επτά κατηγορίες: Εκλιπόντα (*Extinct, Ex*), Κινδυνεύοντα (*Endangered, E*), Τρωτά (*Vulnerable, V*), Σπάνια (*Rare, R*), Απροσδιόριστα (*Indeterminate, I*), Εκτός Κινδύνου (*Out of Danger, O*) και Ανεπαρκώς Γνωστά (*Insufficiently Known*). Παρά τις κάποιες ομοιότητες στα ονόματα των κατηγοριών, πρέπει να επισημανθεί ότι εκείνη η ανάλυση δεν απαιτούσε την ποσοτική τεκμηρίωση που απαιτούν τα σημερινά κριτήρια και άρα δεν είναι ευθέως αντίστοιχη. Υπάρχουν 5 ποσοτικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται προκειμένου να θεωρηθεί ένα είδος απειλούμενο και στη συνέχεια να ενταχθεί σε μια από τις κατηγορίες κινδύνου (*CR, EN* ή *VU*). Τα κριτήρια αυτά βασίζονται σε βιολογικές παραμέτρους των πληθυσμών, όπως το πολύ μικρό τους μέγεθος. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό είναι το συνολικό μέγεθος του πληθυσμού του εξεταζόμενου είδους, η εξάπλωσή του και η

εκτίμηση της έντασης και της έκτασης των απειλών που ασκούνται τόσο στο είδος όσο και στα κατάλληλα για τη διαβίωσή του ενδιαιτήματα, σε συνδυασμό με βιολογικά στοιχεία (όπως, για παράδειγμα, το μέγεθος γέννας κλπ). Τα 5 κριτήρια είναι: Α. Μείωση πληθυσμού (στο παρελθόν, στο παρόν ή και αναμενόμενη στο μέλλον). Β. Περιοχή γεωγραφικής εξάπλωσης, κατακερματισμός, συρρίκνωση ή έντονες αυξομειώσεις. Γ. Μικρό μέγεθος πληθυσμού, κατακερματισμός, συρρίκνωση ή έντονες αυξομειώσεις. Δ. Πολύ μικρός πληθυσμός ή πολύ περιορισμένη εξάπλωση. Ε. Ποσοτική ανάλυση του κινδύνου εξαφάνισης (π.χ. Population Viability Analysis). Πιο αναλυτικά, τα κριτήρια και τα υποκριτήρια που πρέπει να πληρούνται προκειμένου κάποιο τάξο (είδος στην συγκεκριμένη περίπτωση) να καταταχθεί σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 3. Εφόσον αυτά τα κριτήρια χρησιμοποιηθούν με μεθοδικό και συνεπή τρόπο, όχι μόνο σε διεθνές αλλά και σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο, υποστηρίζουν την αξιολόγηση έτσι ώστε να μπορεί να υλοποιηθεί από διαφορετικά άτομα και ερευνητές και διευκολύνουν τη γενική σύγκριση ανάμεσα σε είδη, ενώ είναι σαφές και κατανοητό το πού βασίστηκε η αξιολόγηση του κάθε είδους.

Τα κριτήρια της IUCN (IUCN 2001) αναπτύχθηκαν ώστε να εφαρμόζονται για την αξιολόγηση της κατάστασης ειδών σε παγκόσμιο επίπεδο. Σταδιακά όμως άρχισαν να εφαρμόζονται και σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο. Η IUCN ενθάρρυνε αυτή την προσπάθεια, σύντομα όμως έγινε αντιληπτό ότι χρειαζόταν μια προσαρμογή των κριτηρίων, ιδιαίτερα όσον αφορά τα είδη με εξάπλωση ευρύτερη των γεωγραφικών συνόρων μιας χώρας ή

των ορίων μιας περιφέρειας. Σε αυτή την περίπτωση εξετάζεται ουσιαστικά η κατάσταση διατήρησης ενός υποπληθυσμού ενός είδους ή ακόμη και ενός μόνο τμήματος του βιολογικού κύκλου των ατόμων αυτού του υποπληθυσμού. Σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια, για την ανάπτυξη του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας καταρχήν εφαρμόστηκαν τα διεθνή κριτήρια για τους ελληνικούς πληθυσμούς των ειδών που αξιολογήθηκαν. Στη συνέχεια εξετάστηκε αν υπάρχει επικοινωνία του ελληνικού πληθυσμού ενός είδους με άλλους από γειτονικές χώρες (ή και μακρύτερα, όταν αναφερόμαστε, για παράδειγμα, σε μεταναστευτικά είδη πουλιών) και, αν ναι, πώς αυτή η επικοινωνία επηρεάζει ή αναμένεται να επηρεάσει την κατάσταση διατήρησης στην Ελλάδα. Ανάλογα με τις πιθανές απαντήσεις η αρχική αξιολόγηση μπορεί να υποβαθμιστεί ή να αναβαθμιστεί. Δεν απαιτείται προσαρμογή και τα διεθνή κριτήρια χρησιμοποιούνται ως έχουν στην αξιολόγηση ενδημικών ειδών, καθώς όποια αλλαγή στον πληθυσμό επηρεάζει το σύνολο του είδους, και στα είδη με απομονωμένους πληθυσμούς, όπου δηλαδή δεν υπάρχει δυνατότητα φυσικής επικοινωνίας με γειτονικούς πληθυσμούς από άλλες χώρες ή περιοχές. Η IUCN δεν εντάσσει τα εθνικά Κόκκινα Βιβλία στη διεθνή αξιολόγηση που δημοσιεύει τακτικά. Εξαιρούνται τα ενδημικά είδη των χωρών, για τα οποία η εθνική αξιολόγηση αποτελεί και τελικά πρέπει να ταυτίζεται με τη διεθνή τους αξιολόγηση στο Κόκκινο Βιβλίο της IUCN.

### 3. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας

Η παρούσα έκδοση αντικαθιστά το παλαιό Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων, που εκδόθηκε από την Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία το 1992. Το έργο της αναθεώρησης και επικαιροποίησης του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας υλοποιήθηκε από την Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Περιβάλλον" 2000-2006, μέτρο 5.2, "Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση", που χρηματοδοτήθηκε σε ποσοστό έως 80% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και στο υπόλοιπο ποσοστό από εθνικούς πόρους. Για την ανάπτυξή του η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία συνεργάστηκε, επιλέγοντας αναδόχους, στο πλαίσιο του ΕΠΠΕΡ, με την Ελληνική Ερπετολογική Εταιρεία, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, το Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας και το WWF Ελλάς. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας είναι κυρίως το αποτέλεσμα της συλλογικής εργασίας μεγάλου αριθμού Ελλήνων ζωολόγων. Τον επιστημονικό συντονισμό του έργου ανέλαβε εκ μέρους της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας ο Αναστάσιος Λεγάκις (Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ζωολογικό Μουσείο), ενώ το συντονισμό του προγράμματος ανέλαβε η Παναγιώτα Μα-ραγκού (WWF Ελλάς). Για κάθε μεγάλη ομάδα ζώων επιλέχθηκαν συντονιστές, οι οποίοι ανέλαβαν την ευθύνη της επικοινωνίας με τους ερευνητές που αξιολόγησαν μεμονωμένα είδη ή επιμέρους ομάδες ειδών, τη συγγραφή των αντίστοιχων εισαγωγικών κειμένων, καθώς και τον πρώτο τουλάχιστον έλεγχο των πρωτοκόλλων και των δελτίων για τα είδη που αξιολογήθηκαν. Οι συντονιστές των ομάδων είναι αλφαβητικά οι: Κατερίνα Βαρδινογιάννη (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης) - χερσαία μαλάκια, Αναστάσιος Λεγάκις (Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών) - χερσαία αρθρόποδα και αρθρόποδα του γλυκού νερού, Πέτρος Λυμπεράκης (Μουσείο

Φυσικής Ιστορίας Κρήτης) - ερπετά, Παναγιώτης Σ. Οικονομίδης (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης) - ψάρια γλυκού νερού, Πέρσα Μεγαλοφώνου (Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών) - ψάρια θάλασσας, Θανάσης Σφουγγάρης (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας) - θηλαστικά, Κωνσταντίνος Σωτηρόπουλος (Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών) - αμφίβια και Μιλτιάδης-Σπυρίδων Κίτσος (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης) - θαλάσσια ασπόνδυλα. Η ΕΟΕ ανέλαβε όλη την ομάδα των πουλιών, με συντονιστές τους Γιώργο Χανδρινό και Θάνο Καστρίτη. Οι ερευνητές που συνεργάστηκαν σε αυτή την προσπάθεια αναφέρονται αναλυτικά στα εισαγωγικά κείμενα των επιμέρους ομάδων. Τελικά, σχεδόν 120 ζωολόγοι συνεργάστηκαν στις αξιολογήσεις των ειδών και με αυτό τον τρόπο η παρούσα έκδοση, καθώς και ο Κόκκινος Κατάλογος των ζώων της Ελλάδας (<http://www.zoologiki.gr/redlist.php>), είναι το αποτέλεσμα μιας πραγματικά ευρείας συνεργασίας πολλών ερευνητών, πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, ινστιτούτων και μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων υπό την επιστημονική επίβλεψη της Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας. Ένα παράπλευρο αλλά εξαιρετικά σημαντικό αποτέλεσμα του έργου της αναθεώρησης και επικαιροποίησης του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας, είναι η δημιουργία ενός εκτεταμένου δικτύου ειδικών που αναμένεται να υποστηρίξουν μελλοντικές αξιολογήσεις, να συμπληρώσουν, εφόσον υπάρξουν τα κατάλληλα δεδομένα, τα κενά της παρούσας αξιολόγησης και, εφόσον προκύπτουν νέα στοιχεία, να συνεργαστούν για την επικαιροποίηση των υφιστάμενων αξιολογήσεων στο μέλλον.

### 3.1 Επιλογή ειδών



*Ιδανικά, για την πλήρη ανάπτυξη του Κόκκινου Καταλόγου των Ζώων της Ελλάδας θα έπρεπε να εξεταστεί το σύνολο της ελληνικής πανίδας. Αυτό ωστόσο δεν ήταν δυνατόν, αφενός λόγω του εξαιρετικά μεγάλου αριθμού ειδών ζώων που απαντώνται στην Ελλάδα (ιδιαίτερα των σπονδυλίων αλλά και άλλων ομάδων, όπως, για παράδειγμα, των ψαριών της θάλασσας) και αφετέρου λόγω χρονικών και χρηματοδοτικών περιορισμών, που δεν επέτρεπαν την επιτόπου έρευνα πληθυσμών και περιοχών. Επιπλέον, η απουσία ενός εθνικού προγράμματος επιστημονικής παρακολούθησης έστω των προστατευόμενων ειδών σημαίνει ότι σε πολλές περιπτώσεις απουσίαζαν τα αριθμητικά δεδομένα που θα επέτρεπαν την εκτίμηση των τάσεων των πληθυσμών και γενικά την εφαρμογή των συγκεκριμένων και ποσοτικών κριτηρίων της IUCN. Για την επιλογή των ειδών που αξιολογήθηκαν, προτεραιότητα δόθηκε στα:*

*α) ενδημικά είδη (τουλάχιστον των σπονδυλοζώων), τα οποία σύμφωνα και με τα κριτήρια της IUCN πληρούν τα κριτήρια περιορισμένης εξάπλωσης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αξιολόγηση της κατάστασης των ενδημικών ειδών της Ελλάδας θα αποτελέσει και τη διεθνή αξιολόγησή τους και θα περιληφθεί στο διεθνή Κόκκινο Κατάλογο της IUCN, εφόσον βέβαια διασταυρωθεί από τους αρμόδιους ελεγκτικούς φορείς της IUCN (Red List Authorities), διαδικασία η οποία έχει ήδη ξεκινήσει.*

*β) είδη που περιλαμβάνονταν στο προηγούμενο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας.*

*γ) είδη που ήδη περιλαμβάνονταν στην έκδοση του 2006 του διεθνούς Κόκκινου Βιβλίου της IUCN*

δ) είδη που αναφέρονται σε περιφερειακά Κόκκινα Βιβλία και αξιολογήσεις, όπως, για παράδειγμα: - στην αξιολόγηση της κατάστασης και εξάπλωσης των ερπετών και των αμφιβίων της Μεσογείου

ε) είδη των παραρτημάτων II και IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και είδη πουλιών του παραρτήματος I της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, καθώς πρόκειται για είδη που χρήζουν προστασίας σε κοινοτικό (ευρωπαϊκό) επίπεδο. Η τελική επιλογή των ειδών που αξιολογήθηκαν εξαρτήθηκε βέβαια από την παρουσία ζωολόγων με ειδικές γνώσεις για την κατάσταση του κάθε υποψήφιου είδους, αλλά και από τη διαθεσιμότητα ικανοποιητικών και κατάλληλων δεδομένων που να επιτρέπουν την εφαρμογή των κριτηρίων αξιολόγησης. Σε ένα τελευταίο στάδιο, επιλέχθηκε να αξιολογηθούν και κάποια είδη που μπορεί να μην περιλαμβάνονταν σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες, αλλά για τα οποία οι συντονιστές και οι ερευνητικές ομάδες έκριναν ότι είτε καταρχήν πληρούσαν κάποιο από τα κριτήρια ένταξής τους λόγω εθνικού ενδιαφέροντος (π.χ. είδη με μικρούς πληθυσμούς ή περιορισμένη γεωγραφική κατανομή στην Ελλάδα) ή υπήρχαν διαθέσιμες ικανοποιητικές πληροφορίες για την κατάστασή τους, έτσι ώστε να είναι εφικτή η αξιολόγησή τους. Τα είδη που αξιολογήθηκαν δεν ήταν υποχρεωτικό να αναπαράγονται στην Ελλάδα. Δεν εξετάστηκαν επίσης είδη τα οποία περιστασιακά μόνο εμφανίζονται στην Ελλά-δα ούτε και εισαγόμενα είδη που εισάχθηκαν σχετικά πρόσφατα στην ελληνική πανίδα, όπως, για παράδειγμα, ο μυοκάστορας ή ο ταυροβάτραχος, ακόμη και αν έχουν πλέον αναπαράγόμενους πληθυσμούς. Αντιθέτως, θεωρήθηκαν τμήμα της ελληνικής πανίδας και συμπεριλήφθηκαν στην αξιολόγηση είδη που εισαχθήκανε πριν από το 1500 μ.Χ.,

όπως, για παράδειγμα, ο αφρικανικός χαμαιλέοντας. Τέλος, δεν εξετάστηκαν οικόσιτα και αγροτικά είδη ζώων. Τελικά αξιολογήθηκε η κατάσταση 422 ειδών σπονδυλοζώων και 591 ειδών ασπονδύλων.

## **2. ΧΛΩΡΙΔΑ**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Είναι το σύνολο των φυτών μιας δεδομένης περιοχής ή ενός συγκεκριμένου βιοχώρου.

Η χλωρίδα μπορεί να αναφέρεται σε πολύ μικρές γεωγραφικές περιοχές, όπως π.χ. σε ένα βάλτο, σε ένα λόφο ή σε ένα νησί, αλλά μπορεί να αναφέρεται και σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές όπως η Ελλάδα (ελληνική χλωρίδα) ή η Ευρώπη (ευρωπαϊκή χλωρίδα). Τα είδη που συνθέτουν τη χλωρίδα ποικίλλουν ανάλογα με τις οικολογικές συνθήκες και το γεωλογικό παρελθόν, ενώ βρίσκονται σε λιγότερο ή περισσότερο σταθερές σχέσεις μεταξύ τους ανάλογα με το βαθμό της περιβαλλοντικής μέριμνας και προστασίας.

Πολλές φορές συγχέονται και όχι άδικα, οι έννοιες της “χλωρίδας” και της “βλάστησης”, ενώ στην πραγματικότητα αποτελούν δύο έννοιες τελείως διαφορετικές.

Η χλωρίδα είναι ο κατάλογος των ειδών, είναι η απογραφή του φυτικού πληθυσμού μιας περιοχής κάποια χρονική στιγμή. Αντίθετα η “βλάστηση” είναι ο τρόπος με τον οποίο συνδυάζονται τα φυτά στο φυσικό τους χώρο για να δημιουργήσουν το φυτικό κάλυμμα, πάνω στο οποίο προσδιορίζονται οι περιοχές ανάπτυξης των φυτών στην έννοια του γεωγραφικού χώρου.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα κάθε χλωρίδας είναι η συστηματική της δομή. Δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο συνδυάζονται οι εκπρόσωποι των διαφόρων ομάδων για να δημιουργήσουν τη σύσταση της χλωρίδας. Μάλιστα οι ποσοτικές σχέσεις μεταξύ τους είναι καθοριστικές και χαρακτηρίζουν την ταυτότητα της χλωρίδας στις διάφορες περιοχές.

## **ΧΛΩΡΙΔΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟΥ**

Η ελληνική χλωρίδα πέρα από τον πλούτο της εμφανίζει και μια αξιόλογη ιδιαιτερότητα. Περιέχει μεγάλο αριθμό από σπάνια φυτά που φύονται μόνο στην Ελλάδα (ενδημικά φυτά).

Η ελληνική χλωρίδα είναι από τις πλουσιότερες της Ευρώπης και περιλαμβάνει το 30% περίπου της χλωρίδας ολόκληρης της παραμεσογείου περιοχής. Ο ακριβής αριθμός των ειδών και υποειδών της ελληνικής χλωρίδας δεν έχει προσδιορισθεί πλήρως. Πάντως υπολογίζεται ότι ο αριθμός υπερβαίνει τα 5.500 είδη. Ο πλούτος της ελληνικής χλωρίδας οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα 750 περίπου είδη ενδημικών φυτών, δηλαδή φυτών που αναπτύσσονται σε μία ορισμένη περιοχή και έχουν σαφώς

περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση (ποσοστό περίπου 14% του συνόλου).

Η μόνιμη παρουσία των ενδημικών φυτών σε ορισμένες περιοχές όπως: Άγιο Όρος, Όλυμπος, Ταΰγετος, Κρήτη, νησιά κ.α. φαίνεται ότι ευνοείται πιο πολύ όσο οι παράγοντες απομόνωσης είναι περισσότεροι.

Η ελληνική χλωρίδα εκτός από τα αυτοφυή φυτά περιέχει και σημαντικό αριθμό φυτών ξενικής προέλευσης που η μεταφορά τους έγινε άλλοτε ακούσια και άλλοτε εκούσια διάφορους τρόπους.

Όλα λοιπόν τα φυτά “μέτοικοι” που έφτασαν στη χώρα μας πέρασαν μικρό ή μεγάλο διάστημα δοκιμασίας και προσαρμοστικότητας, με αποτέλεσμα άλλα να προσαρμοσθούν στο νέο περιβάλλον, να ζουν και να αναπτύσσονται κανονικά, και άλλα να μην αντέχουν και να χάνονται. Αυτή η διαδικασία υπήρξε διαχρονικά ουσιαστική για τον εμπλουτισμό της ελληνικής χλωρίδας. Πολλές φορές όμως παρά τα μέτρα προστασίας και ελέγχου προκάλεσε σοβαρές οικολογικές επιπτώσεις (ζιζάνια και ασθένειες) με δυσμενείς οικονομικές παρενέργειες για τη χώρα μας.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της ελληνικής χλωρίδας είναι το πλήθος των αυτοφυών αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών της. Αυτή η ομάδα των φυτών ανέκαθεν ήταν για τον άνθρωπο κάτι το ξεχωριστό και ενδιαφέρον. Τα αρωματικά φυτά μας δίνουν

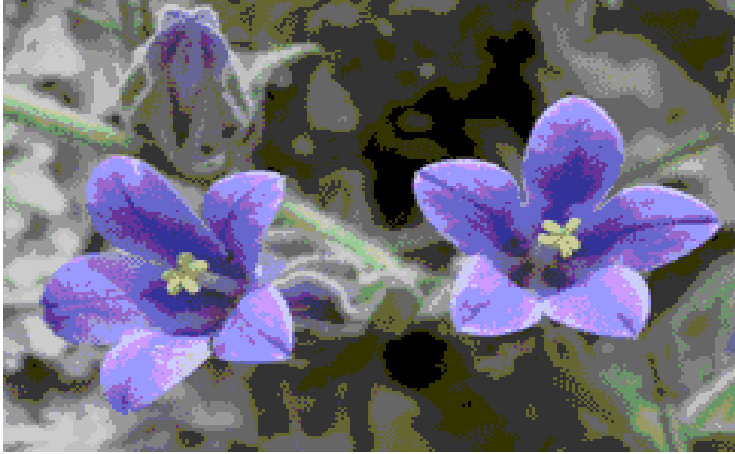
κυρίως τα αιθέρια έλαια που έχουν μεγάλη χρησιμότητα στην αρωματοποιία, σαπωνοποιία, βιομηχανία τροφίμων, ζαχαροπλαστική κ.λπ.

Τα φαρμακευτικά φυτά που αποδεδειγμένα διαθέτουν θεραπευτικές ιδιότητες αποτελούν βασικό υλικό για την παραγωγή θεραπευτικών σκευασμάτων.

Η φυσική μας χλωρίδα έχει μεγάλη σημασία και από ανθοκομική άποψη. Εκτός από το γεγονός ότι μερικά είδη της αποτελούν βασικό υλικό της Κηποτεχνίας και Αρχιτεκτονικής του τοπίου, αποτελούν και άριστο γενετικό υλικό για την παραγωγή νέων ειδών με ιδιότητες για ανθοκομική χρήση και εκμετάλλευση.

Η ελληνική χλωρίδα στο μεγαλύτερο μέρος της περιλαμβάνει κυρίως τη δασική βλάστηση που απαρτίζεται από δέντρα και θάμνους. Η σύνθεσή της κυρίως αποτελείται από κωνοφόρα, πλατύφυλλα, θαμνώνες μεγάλης εξάπλωσης και αρκετά άλλα φυτικά είδη που χαρακτηρίζουν και διαμορφώνουν τις ζώνες της δασικής βλάστησης.

Ενδημικά είδη Πάρνηθας



*Η ελληνική χλωρίδα είναι γνωστό ότι είναι από τις πλουσιότερες στην Ευρώπη. Όμως το ενδιαφέρον της δεν είναι μόνο ο μεγάλος αριθμός των ειδών της, αλλά το γεγονός ότι πολλά από αυτά αναπτύσσονται αποκλειστικά στη χώρα μας, εξαπλώνονται σε μικρές ή μεγαλύτερες περιοχές της και ονομάζονται ενδημικά.*

*Ο όρος ενδημικό είναι τελείως σχετικός. Γενικά, όταν λέμε ότι ένα είδος φυτού ή ζώου είναι ενδημικό σε μια περιοχή, εννοούμε ότι υπάρχει μόνο στην περιοχή αυτή και πουθενά αλλού. Τα ενδημικά είναι μια σημαντική κατηγορία ειδών, επειδή απαντώνται αποκλειστικά σε μία περιορισμένη περιοχή και μας δίνουν πληροφορίες για το παρελθόν και τους ιδιαίτερους οικολογικούς παράγοντες αυτής. Η μελέτη των ενδημικών φυτών ιδιαίτερα είναι πολύ ενδιαφέρουσα, καθώς είναι οργανισμοί οι οποίοι ως επί το πλείστον φυτρώνουν σε απόκρημνες σχισμές βράχων, σε πολύ λίγο χώμα και συνήθως χωρίς καμία προστασία απέναντι στον αέρα και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Είναι πραγματικά αξιοθαύμαστο πώς αρκετά από αυτά τα φυτά κατορθώνουν και επιζούν σε τόσο αφιλόξενα περιβάλλοντα και*

αξιοπερίεργο, για ποιο λόγο διαλέγουν να ζήσουν εκεί.



Στην Πάρνηθα από τα 1.100 περίπου είδη φυτών που έχουν καταγραφεί, 92 είναι ελληνικά ενδημικά και 42 είναι Βαλκανικά ενδημικά (Απλαδά, 2003). Από τα 92 ελληνικά ενδημικά, άλλα από αυτά εξαπλώνονται μόνο στην Αττική, άλλα μόνο στη Στερεά Ελλάδα, άλλα στη Νότια Ελλάδα κ.ο.κ. Τα περισσότερα ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που έχουν ευρεία εξάπλωση στην Ελλάδα (π.χ. Κεφαλληνιακή ελάτη - *Abies cerhalonica*). Δύο είδη είναι αποκλειστικά ενδημικά της Πάρνηθας, δηλαδή δεν απαντώνται σε κανένα άλλο μέρος της γης: η καμπανούλα (*Campanula celsii* ssp. *parnesia*) και το αγριογαρύφαλλο της Πάρνηθας (*Silene oligantha* ssp. *parnesia*).

Η καμπανούλα φύεται πάνω στον ασβεστόλιθο και σχηματίζει πολύ όμορφους μοβ τάπητες πάνω στις πέτρες στο τέλος της άνοιξης. Το αγριογαρύφαλλο της Πάρνηθας ανθίζει λίγο αργότερα, μέσα με τέλη Ιουνίου και προτιμά επίσης τον ασβεστόλιθο. Όταν επισκέπτεστε την Πάρνηθα, ρίξτε μια προσεκτική ματιά στα βράχια που ορθώνονται αριστερά και δεξιά του δρόμου. Θα δείτε πολύ ενδιαφέρουσες μορφές ζωής! Όμως,



οφείλετε να είστε προσεκτικοί και να μην ξεριζώνετε ούτε να κόβετε φυτά, καθώς πολλά από αυτά είναι σπάνια και απειλούμενα και προστατεύονται από το κράτος αλλά και από διεθνείς νόμους και συμβάσεις. Ας φερθούμε στη φύση με σεβασμό, όπως της αξίζει.

### Ενδημικά είδη Ταϋγέτου

Οι μελετητές έχουν ερευνήσει και καταγράψει, σύμφωνα με τους τελευταίους υπολογισμούς, περισσότερα από 6.500 είδη και υποείδη φυτών στην Ελλάδα, από τα οποία τα 1.150 δεν συναντώνται αλλού στον κόσμο. Σε σύγκριση με την έκτασή της, η Ελλάδα έχει την πλουσιότερη χλωρίδα στην Ευρώπη. Τα 2.500 είδη, περίπου, έχουν καταγραφεί στα Πελοποννησιακά βουνά. Από αυτά τα τριάντα δυο (32) είναι ενδημικά του Ταϋγέτου και τουλάχιστον 120 ενδημικά της Ελλάδας. Η πλούσια αυτή χλωρίδα αποδεικνύει την μοναδικότητα του βουνού.

Παραθέτουμε αναλυτική κατάσταση των 32 ενδημικών φυτών του Ταϋγέτου και διευκρινίζουμε ότι η διαβάθμιση της κατηγορίας "Κατάσταση" είναι επισφαλής, λόγω των νέων στοιχείων που προκύπτουν από διάφορες επιστημονικές μελέτες. Υπάρχει δηλαδή μεγάλη πιθανότητα εναλλαγής των φυτών στη κατάταξη των διαβαθμίσεων, καθώς και η προσθήκη νέων ενδημικών φυτών, αφού δεν υπάρχει ολοκληρωμένη μελέτη για την οροσειρά.

Ορισμένα φυτά -που παλαιότερα ήταν ενδημικά του βουνού- βρέθηκαν και αλλού και έπαψαν να είναι τοπικά ενδημικά του Ταϋγέτου, όπως τα: *Anthemis laconica*, *Asperula lutea* ssp.

*mungeri*, *Origanum scabrum* ssp. *scabrum*, *Scutellaria rupestris* (*Scutellaria*), *Campanula topaliana* ssp. *cordifolia*.

### Ενδημικά είδη της Κύπρου

(*Allium Willeaenium*). Άλλιον το γουιλλεανό. Είδος άγριου κρεμμυδιού. Είναι πολυετής, βολβώδης, όρθια πόα με κυλινδρικό ελαφρά τριχωτό κορμό , συχνά χρώματος λιλά. Ζει σε περιοχές με φρύγανα, σχισμές βράχων, χέρσα γη και άκρα δρόμων. Ανθίζει από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο. Μπορείτε να το βρείτε στο δάσος της Πάφου και στον Πενταδάκτυλο.

(*Alyssum Akatasicum*) Άλυσσο του Ακάμα. Η περιοχή του Ακάμα είναι μια πανέμορφη περιοχή για να την επισκεφθείτε το Μάρτιο, παρόλο που ο καιρός δεν είναι ακόμη τόσο ζεστός. Αυτή η περιοχή έχει μεγάλη ποικιλία χλωρίδας που αξίζει να δείτε, όπως το φυτό Άλυσσο του Ακάμα (*Alyssum Akatasicum*) που ανθίζει από το Μάρτιο μέχρι τον Απρίλιο. Είναι σχετικά σπάνιο φυτό και φυτρώνει σε θαμνώνες, βραχώτοπους και δάση.

(*Alyssum Troodi*) Άλυσσο του Τροόδους. Όπως λέει και το όνομά του αυτό το φυτό θα το βρείτε στο Τρόοδος σε βραχώδεις πλαγιές σε πολύ ψηλό υψόμετρο – πάνω από 1200μ μέχρι τη χιονίστρα. Είναι πολύ κοινό φυτό με χρυσοκίτρινα άνθη που μπορείτε να τα δείτε από το Μάιο μέχρι τον Ιούλιο.

(*Anthemis Tricolor*) Άνθεμις η τρίχρωμη, χαμομήλι. Ένα από τα ομορφότερα λουλούδια της Κύπρου, αγαπημένο των φωτογράφων. Φυτρώνει σε πολλές περιοχές της Κύπρου, ανάμεσα στις οποίες είναι ο Πενταδάκτυλος, το Γέρι, η Αθαλάσσα και η Αγροκηπιά. Ανθίζει μέσα στο κρύο του Φεβρουαρίου και μένει ανθισμένο μέχρι το Μάιο.

(*Bosea Cypria*) Ζουλατζιά, ζουλάτζιν. Είναι ένας θάμνος που φυτρώνει σε βραχώδη ασβεστολιθικά πετρώματα στον Ακάμα, στο Πενταδάκτυλο, στο Ριζοκάρπασο και αλλού. Ανθίζει τον Απρίλιο και διατηρεί το άνθος του μέχρι τον Ιούλιο.

(*Centaurea Akamantis*) Κενταύρεια η Ακαμαντίς Χαρακτηριστικό φυτό της Κύπρου με βρίσκεται μόνο σε μια περιοχή της Κύπρου, τον Ακάμα. Αυτό δηλώνει και το όνομά του. Είναι πολύ σπάνιο φυτό και δεν είναι και τόσο εύκολο να το δείτε γιατί θα πρέπει να σκαρφαλώσετε σε σχισμές βράχων. Το θετικό είναι ότι μένει ανθισμένο ένα μεγάλο μέρος του χρόνου, από τον Μάιο μέχρι το Νοέμβριο.

(*Crocus Cyprius*) Κρόκος ο κυπριακός. Το φυτό αυτό θεωρείται ότι κινδυνεύει γιατί οι πληθυσμοί του λιγοστεύουν. Είναι πολυετής, κονδυλώδης πόα με πολύ όμορφα άνθη. Το φυτό αυτό ανθίζει από το Φεβρουάριο μέχρι τον Απρίλιο στα δάση του Τροόδους, σε ψηλά υψόμετρα.

*Crocus Veneris* Κρόκος της Αφροδίτης Αν θέλετε να δείτε τα πανέμορφα αυτά φυτά θα πρέπει να επισκεφθείτε το δάσος της Πάφου ή το δάσος του Πενταδάκτυλου. Θα το δείτε ανθισμένο από το Νοέμβριο μέχρι το Δεκέμβριο σε πευκοδάση ή ασβεστολιθικά πετρώματα.

(*Cyclamen Cyprium*) Κυκλάμινο το κυπριακό. Το λουλούδι αυτό μπορείτε να το συναντήσετε σε ένα φθινοπωρινό ή και χειμερινό περίπατο (ανθίζει από το Σεπτέμβριο μέχρι τον Ιανουάριο) σε υγρές σκιερές θέσεις κάτω από δέντρα, θάμνους ή και σε σχισμές βράχων σε διάφορα υψόμετρα (από 50 μέχρι 1100μ). Είναι φυτό που μπορούμε να συναντήσουμε σε πολλά μέρη της Κύπρου, στο Τρόδος, στον Πενταδάκτυλο, στον Ακάμα, στο δάσος Πάφου καθώς και σε άλλες περιοχές.

(*Gladiolus Triphyllus*) Γλαδίολος ο τρίφυλλος Πολυετής, κονδυλώδης, όρθια πόα που φυτρώνει στον Ακάμα, στο δάσος της Πάφου και στον Πενταδάκτυλο από το Μάρτιο μέχρι τον Ιούνιο.

(*Odontides Cypria*) Οδοντίτης η Κυπρία. Είναι ένα αρκετά κοινό φυτό που φυτρώνει στον Ακάμα, στο Δάσος της Πάφου, στη Λεμεσό, στο Όμοδος στον Πενταδάκτυλο και αλλού. Θα τη βρείτε σε πευκοδάση ή ξερές πλαγιές, σε μεγάλο εύρος υψομέτρων (20 μέχρι 1650 μ). Δε θα δυσκολευτείτε να τη βρείτε αφού είναι ανθισμένη για ένα μεγάλο διάστημα του χρόνου, από τον Ιούλιο μέχρι το Δεκέμβριο.

(*Orphys Kotschyi*) Μελισσάκι. Το φυτό αυτό πήρε το κοινό του όνομα από την ομοιότητα που έχει το άνθος του με τη μέλισσα. Για να το δείτε πρέπει να κάνετε μια βόλτα τον Μάρτιο ή τον Απρίλιο στο δάσος του Πενταδάκτυλου σε λιβαδότοπους και πευκοδάση.

(*Orphys Lapethica*) Μελισσάκι (Όρφυς η Λαπηθηκή). Το φυτό αυτό ανήκει στην ίδια οικογένεια με το *Orphys Kotschyi*. Αυτό το βρίσκουμε στον Ακάμα και σε δάση του Πενταδακτύλου σε χαμηλό υψόμετρο (μέχρι 600 μ). Τα άνθη του είναι πολύ παράξενα και μπορείτε να τα δείτε σε φρύγανα, θαμνώνες και αραιά πευκοδάση. Είναι ανθισμένο από το Μάρτιο μέχρι τον Απρίλιο.

(*Ptilostemon chamaepeuce*) Αρκολασμαρίν. Το αρκολασμαρίν είναι ένας θάμνος με ωραίο άρωμα που φυτρώνει σε σχετικά χαμηλά υψόμετρα. Είναι πολύ κοινό σε πολλές περιοχές της Κύπρου στον Ακάμα, στο δάσος της Πάφου, στον Κάτω Δρυ, στα Λεύκαρα, στο Σταυροβούνι και αλλού. Έχει όμορφα μικρά άνθη που ανθίζουν από το Μάιο μέχρι τον Ιούλιο.

(*Quercus Alnifolia*) Λατζιά. Είναι ένας αειθαλής θάμνος που μπορεί να γίνει και ένα μικρό δέντρο. Τα άνθη του είναι πολύ μικρά και μπορείτε να τα δείτε από τον Απρίλιο μέχρι το Μάιο σε ολόκληρη την οροσειρά του Τροόδους και στο δάσος Πάφου.

*(Ranunculus Kykkoenesis)* .Είναι ολοετές, κονδυλικό φυτό, δημιουργεί λουλούδια ύψους 20-40 εκατ. με κίτρινο χρώμα. Ζει σε υγρές περιοχές στα πευκώδη δάση (ύψος. 700 – 1200 μ.) Παρουσιάζεται κοντά στο μοναστήρι του Κύκκου (δάσος Πάφου). Ανθίζει από το Μάρτη μέχρι τον Απρίλη. Είναι ένα σπάνιο φυτό που μπορείτε να δείτε σε υψόμετρο από 700 μέχρι 1200 μ .

*(Rosa Chionistrae)* Ροδή της Χιονίστρας .Είναι ένα από τα πιο σπάνια είδη αγριοτριανταφυλλιάς που ανθίζει το Μάιο και διατηρεί το άνθος της μέχρι τον Ιούλιο. Μπορούμε να τη συναντήσουμε μόνο στο Τρόδος (στη χιονίστρα , γι' αυτό και το όνομά της) σε άκρες δρόμων και αγρών, σε ανοίγματα πευκοδάσους και κοντά σε ρεματιές σε ψηλά υψόμετρα από 1100μ.)

*(Scorzonera Troodea)* Σκορζονέρα η Τροοδέα. Όπως λέει και το όνομά της είναι φυτό του Τροόδους. Ανθίζει σε θερμές περιόδους από το Μάιο μέχρι τον Ιούλιο σε πευκοδάση ή πετρώδεις και βραχώδεις πλαγιές σε υψόμετρο από 750-1950 μ.

*(Thymus Integer)* Θυμαρί το ακέραιο .Σε ξερές πλαγιές και σε ανοίγματα πευκοδάσους σε πυριγενή πετρώματα σε πολλές περιοχές της Κύπρου

(Δάσος Πάφου, Ακάμας, Σταυροβούνι και αλλού) φυτρώνει το θυμάρι αυτό. Έχει άνθη που βγαίνουν μέσα στο Φεβρουάριο μέχρι το Μάρτιο ή τον Ιούνιο μέχρι τον Ιούλιο.

*(Tulipa Cyprica) Τουλίπα η Κυπριακή Πολυετής, βολβώδης, όρθια πόα. Έχει μόνο ένα άνθος στην κορυφή του βλαστού που μπορείτε να το απολαύσετε στον Ακόμα και σε μερικές περιοχές του Πενταδακτύλου από το Μάρτιο μέχρι τον Απρίλιο.*



### Διάκριση Χλωρίδας

#### α. Χλωρίδα γλυκού νερού.

*Η χλωρίδα γλυκού νερού είναι το σύνολο των φυτών που αναπτύσσονται σε ποταμούς, λίμνες και γενικότερα σε γλυκά νερα. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της χλωρίδας των γλυκών νερών είναι η προσαρμογή στη ζωή του νερού που περιέχει μικρή*

ποσότητα σε άλατα. Μερικά από αυτά τα φυτά μπορούν να ζήσουν σε μεταβαλλόμενα ποσά άλατος.

Ο ρόλος της χλωρίδας των γλυκών νερών στην ισορροπία της φύσης είναι ουσιώδης. Αποτελεί τον πρωτογενή δεσμό στην αλυσίδα τροφής των υδρόβιων οργανισμών και των φυτοσυνθετικών φυτών.

Η υπερβολική ανάπτυξη της χλωρίδας των γλυκών νερών πολλές φορές αποβαίνει επιζήμια και επιβλαβής. Η μεγάλη ανάπτυξή της σε τεχνητές λίμνες, διώρυγες και κανάλια διανομής εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργικότητα των υδροτεχνικών κατασκευών. Η μαζική ανάπτυξη μικροσκοπικών πρασινοκίτρινων φυκών προκαλεί καταστροφή των ψαριών, βγάζει εκτός λειτουργίας τα φίλτρα παροχής, μεταβάλλει τον όγκο της παροχής, προκαλεί υπολειτουργία των δικτύων και επηρεάζει δυσμενώς τη γεύση και την ποιότητα του νερού.

Στις περιπτώσεις αυτές ο εμπλουτισμός των νερών με κατάλληλα ειδικά φυτοφάγα ψάρια, όπου είναι δυνατό, είναι ίσως ο αποτελεσματικότερος και πλέον ανώδυνος τρόπος αντιμετώπισης του προβλήματος.

### β. Χλωρίδα παράκτια (αιγιαλού).

Είναι ο φυτικός κόσμος της παράκτιας ζώνης. Στις θάλασσες, η παράκτια χλωρίδα αποτελείται κυρίως από πράσινα, καφέ, ερυθρά και κυανοπράσινα φύκη που είναι προσκολλημένα στον πυθμένα.



Η ειδική σύσταση της χλωρίδας αλλάζει ουσιωδώς από το ανώτερο επίπεδο προς το κατώτερο. Τα πράσινα φύκη αναπτύσσονται στα ανώτερα επίπεδα, ενώ τα καφέ και ερυθρά στα μεσαία και κατώτερα επίπεδα.

#### γ. Χλωρίδα πεδινών εκτάσεων

Είναι η χλωρίδα των μεγάλων πεδινών εκτάσεων. Χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη ποικιλομορφία των ειδών που ευνοούνται από το μεγάλο εύρος των κλιματολογικών συνθηκών, καθώς επίσης και από τις ευνοϊκές εδαφολογικές συνθήκες.

Η πεδινή χλωρίδα μπορεί εύκολα να διαιρεθεί με κριτήριο το γεωγραφικό πλάτος σε μεγάλες ζώνες ανάπτυξης και καλλιέργειας φυτών που έχουν οικονομική ωφέλεια. Η κατανομή και εξάπλωση των φυτικών ειδών οικονομικής σημασίας εξαρτάται κυρίως από τους εξής παράγοντες: καλλιεργητική παράδοση, παραγωγικότητα, καταναλωτικές συνήθειες, βαθμό εκμηχάνισης, εγκαταστάσεις επεξεργασίας και μεταποίησης, οργάνωση εμπορίας και διανομής και τέλος επίπεδο εκπαίδευσης και κατάρτισης αυτών που ασχολούνται με την παραγωγή.

Είναι φανερό ότι με την πάροδο του χρόνου επέρχονται μεταβολές στη δομή και λειτουργία της χλωρίδας. Αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν σημαντικά πολλούς τομείς και μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες οικονομικές επιπτώσεις. Οι κυριότερες

αιτίες που τις προκαλούν είναι: μεταβολές κλίματος, επίδραση εξωτερικών παραγόντων (φωτιά, ρύπανση), αύξηση του πληθυσμού και εξέλιξη που οφείλεται στην ίδια τη φύση ως οικολογική διαδοχή.

Οι πλουτοπαραγωγικές ιδιότητες της χλωρίδας των πεδινών εκτάσεων πάντα καθόριζαν την ανάπτυξη αστικών, βιομηχανικών και πολιτιστικών κέντρων και αποτελούσαν σημείο διένεξης και αιτία εχθρότητας μεταξύ των λαών.

#### δ. Χλωρίδα ορεινή

Περιλαμβάνει τα φυτικά είδη που είναι χαρακτηριστικά των ορεινών εκτάσεων. Η σύνθεση των ειδών και ιδιαίτερα των γενών της ορεινής χλωρίδας είναι κατά κανόνα φτωχότερη από αυτή των χαμηλών περιοχών, διότι οι κλιματολογικές συνθήκες παρεμβαίνουν με αρνητικό τρόπο σε αρκετά είδη περιορίζοντας έτσι την ποικιλομορφία των γενών. Σύμφωνα με τη διάκριση των φυτών κατά υψόμετρο, η ορεινή χλωρίδα μπορεί να διαιρεθεί σε μεσοορεινή που καταλαμβάνει τις επικλινείς εκτάσεις κάτω από τη γραμμή ξυλείας και τη χλωρίδα των μεγάλων υψομέτρων που γεωγραφικά οριοθετείται πάνω από αυτό το όριο.

## Κίνδυνοι που απειλούν την ελληνική χλωρίδα

Πολλά είδη της ελληνικής χλωρίδας απειλούνται με εξαφάνιση από κινδύνους που οφείλονται σε πολλές αιτίες.

Η κυριότερη κατηγορία χλωρίδας που κινδυνεύει είναι αυτή των ενδημικών ειδών, επειδή τα είδη αυτά έχουν μικρή περιοχή εξάπλωσης και πολύ ειδικό βιότοπο. Όμως πολλά είναι και τα απειλούμενα σπάνια είδη φυτών στον ελληνικό χώρο που δεν είναι ενδημικά. Αυτά έχουν μικρές σποραδικές εμφανίσεις και πολλές φορές εμφανίζονται σε βιότοπους που βρίσκονται κάτω από την επίδραση του ανθρώπου. Τέλος, υπάρχουν είδη κοινά, που απειλούνται έμμεσα, λόγω του ειδικού βιότοπου που κατέχουν ή λόγω συσσωρευμένων κινδύνων που δρουν πάνω σ' αυτά.

Τις μεγαλύτερες επιδράσεις δέχονται σήμερα τα είδη των παραθαλάσσιων περιοχών και κυρίως των αμμωδών λόγω απώλειας του βιοτόπου τους ή σημαντικής καταστροφής του. Τα περισσότερα, αν όχι όλα τα φυτά αυτών των βιοτόπων, βρίσκονται σήμερα σε άμεσο ή έμμεσο κίνδυνο εξαφάνισης.

- Η επίδραση του ανθρώπου πάνω κυρίως στα παραθαλάσσια είδη και τους βιοτόπους τους. Στην περίπτωση αυτή η κάθε μορφής ανθρώπινη δραστηριότητα στις παραλίες δημιουργεί άμεσο κίνδυνο στα είδη αυτά.

• Η βόσκηση και κυρίως η υπερβόσκηση που γίνεται σε πολλές περιοχές της Ελλάδας. Η εκχέρσωση και αποξήρανση γαιών για να αποδοθούν στη γεωργία. Για παράδειγμα, η περίπτωση της αποξήρανσης της Κωπαΐδας και άλλων λιμνών υπήρξε καταστροφική για ολόκληρη την υδρόβια χλωρίδα.

• Οι πυρκαγιές που καταστρέφουν πολλές φορές το μεγαλύτερο μέρος της χλωρίδας μεγάλων περιοχών και μπορεί να είναι μοιραίες για τα μικρής εξάπλωσης ενδημικά και σπάνια είδη.

• Η κατασκευή νέων δρόμων και η διαπλάτυνση παλαιών.

• Η βιομηχανοποίηση και η αστικοποίηση. Η χλωρίδα της Αττικής για παράδειγμα έχει πάθει τεράστιες καταστροφές εξαιτίας της ανοικοδόμησης και είναι πολλά τα είδη που έχουν χαθεί ή κινδυνεύουν με εξαφάνιση.

• Οι αλλαγές στις μεθόδους καλλιέργειας με τη χρήση ζιζανιοκτόνων κ.λπ., που πολλές φορές καταστρέφουν σπάνια είδη.

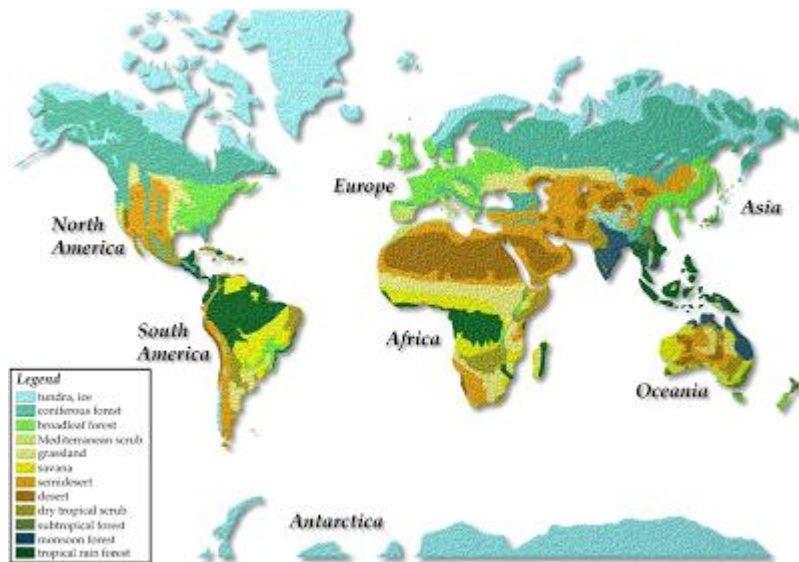
• Υπερβολική συλλογή από επιστήμονες και ερασιτέχνες βοτανικούς.

• Συλλογή από ανθοκαλλιεργητές για ανθοκομικούς σκοπούς.

• Συλλογή για εμπορικούς και βιομηχανικούς σκοπούς, όπως μερικά φαρμακευτικά είδη ή είδη που χρησιμοποιούνται ως αφεψήματα.

## **ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

Η Ευρώπη βρίσκεται στη βόρεια εύκρατη ζώνη και έχει εύκρατο κλίμα. Αυτό το κλίμα είναι που έχει επιτρέψει να αναπτυχθούν διάφορα είδη φυσικής βλάστησης και συγκεκριμένα:



Στην εύκρατη ζώνη και νότια της τούνδρας\* (απαντάται στη βόρεια Σκανδιναβία μόνο) συναντάμε την τσίγκα\*\*, δηλαδή δάση από κωνοφόρα δέντρα (πεύκα, έλατα κ.ά.) Την τσίγκα τη συναντάμε σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο.



Δάση με κωνοφόρα δέντρα  
Έλατα, πεύκα κλπ.

Μετά την τάιγκα κυριαρχούν τα φυλλοβόλα δάση και οι στέπες, δηλαδή λιβάδια με ξηρό κλίμα.



Στην εύκρατη ζώνη αναπτύσσεται και η μεσογειακή βλάστηση, που χαρακτηρίζεται από μεικτά δάση, θάμνους, ελιές κλπ.



*Στην Ευρώπη υπάρχουν πολλά και διαφορετικά είδη φυτών.*

*Ειδικότερα συναντάμε:*

- *αυτοφυή, αυτά δηλαδή που φυτρώνουν μόνα τους*
- *αυτά που τα έφερε ο άνθρωπος κατά τις εξερευνήσεις και μετακινήσεις του και*
- *ενδημικά, δηλαδή αυτά που βγαίνουν συγκεκριμένα σε μια περιοχή λόγω ειδικών κλιματολογικών συνθηκών*



*Colchicum sfikasianum*



Τουλίπα



Στην Ευρώπη υπάρχουν πολλά ενδημικά φυτά. Στα Βαλκάνια π. χ. υπάρχουν 1745 ενδημικά από τα οποία τα 514 ευδοκιμούν στην Ελλάδα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑ μπορεί να δοθεί για την χλωρίδα το παρακάτω σχεδιάγραμμα

α/α	Όνομασία	Κατάσταση	Περιοχή και ζώνη
01.	<b>Aethionema carlsbergii</b>	Τρωτό	Κεντρικός Ταΰγετος, Αλπική και Υποαλπική ζώνη.
02.	<b>Allium circinatum – subsp. peloponnesiacum</b>	Τρωτό	Ταΰγετος, Σαγγιάς Μάνη
03.	<b>Astragalus taygeteus</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
04.	<b>Athamanta arachnoidea</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Χαράδρες και ρεματιές, (φαράγγι Λαγκάδας)
05.	<b>Aquilegia ottonis ssp. taygetea</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή ζώνη.
06.	<b>Campanula papillosa</b>	Τρωτό	Κεντρικός Ταΰγετος,

			Αλπική και Υποαλπική ζώνη.
07.	<b>Colchicum psaridis</b>		Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων
08.	<b>Crepis crocifolia</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
09.	<b>Crocus sieberi – subsp. nivalis</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
10.	<b>Fritillaria davisii</b>	Τρωτό	Ταΰγετος, Σαγγιάς Μάνη, Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων
11.	<b>Galanthus reginae olgae ssp. reginae olgae</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Χαράδρες και ρεματιές.
12.	<b>Helichrysum taenari</b>	Τρωτό	Ταΰγετος Νότια Μάνη.
13.	<b>Hieracium chalasinense</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
14.	<b>Hypericum taygeteum</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων.
15.	<b>Inula candida – subsp. limonella</b>	Αφθονία	Κεντρικός Ταΰγετος, Χαράδρες και ρεματιές.
16.	<b>Jurinea taygetea</b>	Άμεσα	Κεντρικός Ταΰγετος, Αλπική και Υποαλπική ζώνη.
17.	<b>Lithodora zahnii</b>	Σπάνιο	Ταΰγετος, Σαγγιάς Μάνη, Χαράδρες και ρεματιές.

18.	<b>Malabaila psaridiana</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή ζώνη.
19.	<b>Micromeria taygetea</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
20.	<b>Nepeta camphorata</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή ζώνη.
21.	<b>Onosma leptanthum</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
22.	<b>Onosma sangiasense</b>	Τρωτό	Ταΰγετος Σαγγιάς Μάνη.
23.	<b>Onosma taygetea</b>		Κεντρικός Ταΰγετος.
24.	<b>Scilla messeniaca</b>	Τρωτό	Μεσσηνία, Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων.
25.	<b>Scrophularia taygetea</b>		Κεντρικός Ταΰγετος, Αλπική και Υποαλπική ζώνη.
26.	<b>Silene echinosperma</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων (χαμηλές πλαγιές)
27.	<b>Silene goulimy</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή ζώνη, Χαράδρες και ρεματιές.
28.	<b>Silene taygetea</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος, Ορεινή και Αλπική ζώνη.
29.	<b>Stachys candida</b>	Αφθονία	Οροσειρά Ταΰγétου, Χαράδρες και ρεματιές.
30.	<b>Trachelium taygeteum</b>		Ζώνη Μεσογειακών θαμνώνων

31.	<b>Trifolium filicaule</b>	Σπάνιο	Κεντρικός Ταΰγετος (περιοχές Αναβρυτής, Μυστρά, Σέλιτσας)
32.	<b>Viola sfikasiana</b>	Τρωτό	Κεντρικός Ταΰγετος, Αλπική και Υποαλπική ζώνη.

### **3. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

*Η Η WWF Ελλάς είναι μια Μη Κυβερνητική Ομάδα που η αποστολή της είναι να διατηρήσει την πλούσια βιοποικιλότητα της Ελλάδας ως αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογείου και να παρεμποδίσει – και μακροπρόθεσμα να αντιστρέψει – την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με στόχο την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης.*

*Μερικές Ελληνικές οργανώσεις*

- ο Αρκτούρος,
- η Εταιρία Προστασίας της Φύσης,
- η Ελληνική Ζωολογική Εταιρία,
- η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία,
- η Εταιρία Μελέτης και Προστασίας της Μεσογειακής Φώκιας,
- ο Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας.
- Αρχέλων

## "Αρχέλων"

Ο Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ, ιδρύθηκε το 1983 και είναι μη-κερδοσκοπικό σωματείο με αντικείμενο τη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των βιοτόπων τους, τη διαχείριση των παράκτιων οικοσυστημάτων στις σημαντικότερες παραλίες ωτοκίας της Καρέττα στη χώρα μας, την περίθαλψη τραυματισμένων και άρρωστων χελωνών καθώς και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

Είναι Εταίρος του Μεσογειακού Προγράμματος Δράσης του Προγράμματος για το Περιβάλλον των Ηνωμένων Εθνών (UNEP/MAP), μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Διατήρηση των Ακτών. Μέλη του συμμετέχουν στη Διεθνή Ένωση Εμπειρογνομόνων για τις Θαλάσσιες Χελώνες καθώς και σε Μεσογειακά και διεθνή συνέδρια για τη διαμόρφωση στρατηγικής για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών. Επιπλέον, στη Ζάκυνθο, ο Σύλλογος που συνετέλεσε στη δημιουργία του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου, συμμετέχει στη λειτουργία του πρώτου Φορέα Διαχείρισης προστατευόμενης



περιοχής στην Ελλάδα.

Οι δραστηριότητες του Συλλόγου ΑΡΧΕΛΩΝ περιλαμβάνουν καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και προστασία των φωλιών της Καρέττα στις σημαντικότερες περιοχές ωτοκίας

της (Ζάκυνθο, Πελοπόννησο και Κρήτη), εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων για τις περιοχές και δράσεις Περιβαλλοντικής Αγωγής. Όλα τα προγράμματα διεξάγονται με τη συνεργασία των αρμόδιων Υπουργείων, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αλιευτικών συλλόγων, κατοίκων της περιοχής και άλλων περιβαλλοντικών οργανώσεων ενώ εκπονεί και προγράμματα εθνικής ή κοινοτικής



συγχρηματοδότησης.

*Συγκεκριμένα:*

- Παρακολουθούνται κάθε χρόνο συστηματικά 75 χιλιόμετρα παραλιών και προστατεύονται περισσότερες από 2.500 φωλιές και μαρκάρονται περίπου 300 χελώνες.
- Περιθάλπονται στο Κέντρο Διάσωσης στη Γλυφάδα Αττικής, περίπου 50 θαλάσσιες χελώνες ετησίως, οι οποίες μετά την αποθεραπεία τους απελευθερώνονται στο φυσικό τους περιβάλλον.
- Λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης και πραγματοποιούνται συνεργασίες με αλιείς και λιμεναρχεία για τη μείωση της θνησιμότητας των θαλάσσιων χελωνών.
- Πραγματοποιούνται δράσεις για την προστασία και διαχείριση παράκτιων οικοσυστημάτων, όπως αποκαταστάσεις αμμόλοφων, καθώς και για την παρακολούθηση των μετακινήσεων των χελωνών μέσω δορυφορικών πομπών.

- Λειτουργούν τρεις Περιβαλλοντικοί Σταθμοί και δέκα εποχικοί Σταθμοί Ενημέρωσης στη Ζάκυνθο, Πελοπόννησο και Κρήτη. Επιπλέον, λειτουργούν δύο Σταθμοί Α' Βοηθειών στην περιοχή του Ρεθύμνου και του Αμβρακικού Κόλπου.
- Ενημερώνονται κάθε χρόνο περισσότεροι από 15.000 μαθητές μέσω των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Αγωγής που διεξάγει ο Σύλλογος και 200.000 έλληνες και αλλοδαποί επισκέπτες.
- Εκπαιδεύονται και συμμετέχουν στα προγράμματα του Συλλόγου 500 εθελοντές ετησίως.
- Λειτουργεί το Κέντρο Εκπαίδευσης Εθελοντών για το περιβάλλον με σεμινάρια και παρουσιάσεις.

## "Αρκτούρος"

### Η Δημιουργία του Αρκτούρου

Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ είναι μία αστική, μη κυβερνητική και μη κερδοσκοπική, περιβαλλοντική οργάνωση που ιδρύθηκε το 1992 κι έχει ως στόχο την προστασία της άγριας πανίδας και του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Αφορμή της ίδρυσής του ήταν η ανάγκη εύρεσης άμεσης λύσης στο τότε διαρκώς αυξανόμενο πρόβλημα της αιχμαλωσίας αρκούδων αλλά και λύκων. Μια αφορμή που οδήγησε σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο δράσεων και ενεργειών.

### Η λειτουργία του Περιβαλλοντικού Κέντρου Αρκτούρου

Μέσα στις δράσεις του είναι επίσης κι η εκπόνηση επιστημονικών μελετών, η παροχή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κι ευαισθητοποίησης του κοινού στα ζητήματα βιοποικιλότητας κι αιεφορίας, ενώ προσπαθεί να ασκεί πολιτική πίεση βασιζόμενος σε ολοκληρωμένα προγράμματα και λύσεις.

*Η συμβολή του Ελληνικού Ποιμενικού*

Κάθε χρόνο εμπλουτίζει τις δραστηριότητες του, καλύπτοντας έτσι ένα ευρύ φάσμα ενεργειών για την προστασία της άγριας ζωής, με πιο σημαντική προσθήκη την ελεγχόμενη αναπαραγωγή και διαίωνιση του ελληνικού ποιμενικού σκύλου και τη δωρεάν διάθεση του σε κτηνοτρόφους ορεινών περιοχών, συμβάλλοντας έτσι στην αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου κι άγριας ζωής.

Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ είναι μία οργάνωση που ο βασικός κινητήριος μοχλός του είναι η αγάπη του κόσμου.

*"Ελληνική Εταιρία προστασίας της Φύσης"*

**ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΔΡΑΣΕΙΣ**

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ) είναι η παλαιότερη Περιβαλλοντική Μ.Κ.Ο. εθνικής εμβέλειας. Δραστηριοποιείται συνεχώς από το 1951 για τη φροντίδα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Έχει ως αποστολή της να ενημερώνει και να ευαισθητοποιεί τόσο τους Έλληνες όσο και αυτούς που αγαπούν την Ελλάδα για τη φυσική κληρονομιά της χώρας μας και να δραστηριοποιείται για την προστασία της.

Από την εποχή της ίδρυσής της πρωτοστάτησε στη δημιουργία Εθνικών Δρυμών και στην προστασία απειλούμενων ειδών



πανίδας και χλωρίδας, καθώς και βιοτόπων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι υπέγραψε για λογαριασμό της Ελλάδας, το 1971, τη Συνθήκη Ramsar για τους υδροτόπους.

Σήμερα, οι δράσεις της επικεντρώνονται σε τέσσερις κύριους άξονες: περιβαλλοντικές παρεμβάσεις, προγράμματα προστασίας της φύσης, περιβαλλοντική εκπαίδευση με πέντε διαχρονικά εγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, και στην ευαισθητοποίηση του κοινού. Για να επιτελέσει την αποστολή της βασίζεται σε εκτεταμένο δίκτυο επιστημόνων, μελών της και εθελοντών, καθώς και εκπαιδευτικών που μετέχουν στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Η ΕΕΠΦ εκπροσωπεί στην Ελλάδα το Ίδρυμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση FEE (Foundation for Environmental Education), για λογαριασμό του οποίου διαχειρίζεται πέντε διεθνή Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ευαισθητοποίησης. Είναι επίσης μέλος διεθνών περιβαλλοντικών οργανισμών όπως η IUCN (Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης). Συνεργάζεται στενά με άλλες Ελληνικές Περιβαλλοντικές ΜΚΟ σε κοινούς στόχους, καθώς και με φορείς του Δημοσίου και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Θέσπισε το Βραβείο “Βύρων Αντίπας”, που απονέμεται σε μη κρατικά ή πολιτικά άτομα ή φορείς που αποδεδειγμένα έχουν συμβάλει αποτελεσματικά, με ανιδιοτέλεια και σε βάθος χρόνου, στην προστασία της Ελληνικής φύσης και γενικότερα του περιβάλλοντος.

Για το έργο της έχει τιμηθεί από την Ακαδημία Αθηνών, το Συμβούλιο της Ευρώπης και το Ίδρυμα Ford.

*Διαχειρίζεται πέντε διεθνή και εθνικά Δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας.*

*Ως εκπρόσωπος του FEE στην Ελλάδα είναι ο εθνικός χειριστής του διεθνούς προγράμματος “Γαλάζιες Σημαίες” για την προστασία και περιβαλλοντική διαχείριση των οργανωμένων ακτών και μαρινών της χώρας μας, καθώς και του προγράμματος “Green Key”, που αποβλέπει στην οικολογική και αειφόρο διαχείριση τουριστικών εγκαταστάσεων κάθε μορφής και μεγέθους.*

**"HELMERA"**

*Τι είναι η HELMERA;*

*Είναι η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος. Η πρωτοποριακή εθελοντική δέσμευση Ελλήνων ναυτικών και πλοιοκτητών για την προστασία των θαλασσών από τη ρύπανση των πλοίων, που ανέλαβαν στον Πειραιά την 4η Ιουνίου 1982. Με σύνθημα «Να Σώσουμε τις Θάλασσες», υποστηρίζουν με συνέπεια μέχρι σήμερα την πρωτοβουλία τους.*

*Ποιος είναι ο στόχος αυτής της πρωτοβουλίας;*

*Ο ανθρώπινος παράγοντας στη ναυτιλιακή κοινότητα να αποκτήσει εθελοντικά περιβαλλοντική συνείδηση και υψηλό επίπεδο ασφάλειας για την επίτευξη ποιοτικής ναυτιλίας, πάντοτε στην υπηρεσία της ανθρωπότητας.*

*Πως γεννήθηκε αυτή η πρωτοβουλία;*

Από την έντονη ανησυχία του αείμνηστου Έλληνα πλοιοκτήτη Γιώργου Π. Λιβανού για το σοβαρό κίνδυνο που διατρέχουν οι ωκεανοί από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Πιστεύοντας πως η Ελληνική ναυτιλιακή κοινότητα μπορεί να κάνει την αρχή για μια αειφόρο ναυτιλία, ο Πρόεδρος της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών και ο Γενικός Γραμματέας της Πανελλήνιας Ναυτικής Ομοσπονδίας υπέγραψαν την 4η Ιουνίου 1982 τη Διακήρυξη Εθελοντικής Δέσμευσης «Να Σώσουμε τις Θάλασσες» και ένα Σχέδιο Δράσης βάσει των οποίων ιδρύθηκε και λειτουργεί η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος-HELMERA. Και για να γίνει παγκόσμια γνωστή αυτή η πρωτοβουλία της Ελληνικής ναυτιλίας, πέντε διεθνώς αναγνωρισμένοι περιβαλλοντικοί οργανισμοί προσυπέγραψαν την Ιδρυτική Διακήρυξη.

"Καλλιστώ"

Η «Καλλιστώ» γεννήθηκε στην ελληνική περιφέρεια το 2004, είναι όμως ήδη ένα 15χρονο «παιδί», που περπάτησε στην Πίνδο, στη Ροδόπη, στο Γράμμο. Εκεί εργάστηκαν όλα αυτά τα χρόνια τα μέλη της, μελετώντας τα βήματα της αρκούδας, τις διαδρομές του λύκου, τα ελάχιστα ίχνη του λύγκα.

Σήμερα, με ορμητήριο τη Θεσσαλονίκη, η αρχική ομάδα των ειδικών επιστημόνων πλαισιώθηκε από ανθρώπους ευαίσθητους σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Όλοι μαζί, μαζί σας, προσπαθούν να προστατεύσουν το περιβάλλον, σα δημόσιο και συλλογικό αγαθό, να ασκήσουν τον έλεγχο, που προβάλλει σαν δημοκρατικό καθήκον, απέναντι σε όσους λαμβάνουν κρίσιμες αποφάσεις για την ίδια την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.

*Η σύγχρονη «Καλλιστώ» προβάλλει την ομορφιά της φύσης, την αξία της ποικιλίας, το δικαίωμα στη ζωή. Αγγίζει τη συνείδηση κάθε ενημερωμένου πολίτη, τον καλεί να αναλάβει πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση μεγάλων, οικουμενικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων της εποχής μας.*

*Με ένα δίκτυο οργανώσεων της Μεσογείου και της Ευρώπης (με ολοκληρωμένη παρουσία σε όλη τη νοτιοανατολική της πλευρά) έχουμε ήδη πολλούς τομείς παρέμβασης, αλλά εστιάζουμε τις δράσεις μας στη διατήρηση της άγριας ζωής και της φύσης. Είμαστε παντού, σε όλους τους ορεινούς όγκους και τις δασικές εκτάσεις των Βαλκανίων.*

*Η μελέτη, προστασία και διαχείριση των πληθυσμών και βιοτόπων των μεγάλων σαρκοφάγων και άλλων απειλούμενων ειδών της άγριας πανίδας. Οι γνώσεις μας έχουν δοκιμαστεί στην πράξη, με ολοκληρωμένες απαντήσεις και επιτυχείς εφαρμογές σε κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης οικοσυστημάτων, προστασίας της βιοποικιλότητας και των φυσικών πόρων, συμβάλλοντας στην αειφόρο ανάπτυξη της υπαίθρου.*

*"Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία"*

<i>Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία είναι περιβαλλοντική μη κερδοσκοπική οργάνωση με αντικείμενο την προστασία των άγριων πουλιών και των βιοτόπων τους στην Ελλάδα,</i>		
--	--	--

θεωρώντας τα ως βασικά στοιχεία της ελληνικής φύσης. Από το 1982 εργάζεται ώστε να διασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον τόσο για τα πουλιά, όσο και για τον άνθρωπο. Το έργο της περιλαμβάνει [δράσεις](#) προστασίας και μελέτης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης, καθώς και [παρεμβάσεις](#) για τα κρίσιμα θέματα του φυσικού περιβάλλοντος. Οι στόχοι της Οργάνωσης είναι:

- Η προστασία των πουλιών και των βιοτόπων τους μέσα από καταγραφές, έρευνα και μελέτη των άγριων πουλιών, όπως και την ανάδειξη, διαχείριση και προστασία προστατευόμενων περιοχών
- Η ενημέρωση των πολιτών για το φυσικό περιβάλλον και τα άγρια πουλιά, μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δράσεων ευαισθητοποίησης
- Η παρέμβαση στις περιπτώσεις παραβάσεων της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και η διατύπωση και

προώθηση θέσεων για κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα		
<p>Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία είναι εταίρος της <a href="#">BirdLife International</a>, της μεγαλύτερης παγκόσμιας ομοσπονδίας για την προστασία των πουλιών και των βιοτόπων τους.</p>		

Γιατί τα πουλιά;

Τα πουλιά αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους δείκτες της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος και δείκτες της ποιότητας ζωής στο αστικό περιβάλλον. Η εξαφάνιση και η μείωση των πληθυσμών τους συνδέεται με απειλές που υποβαθμίζουν το φυσικό περιβάλλον. Η προσπάθεια για τη διατήρηση των πουλιών είναι και αγώνας για τη διατήρηση του περιβάλλοντος συνολικότερα. Γι' αυτό, ένας καλύτερος κόσμος για τα πουλιά, σημαίνει έναν καλύτερο κόσμο για όλους μας.

Στον αγώνα αυτό, η Ελλάδα είναι μια χώρα ιδιαίτερα σημαντική διεθνώς τόσο για τα επιδημητικά, όσο και για μεταναστευτικά είδη. Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων, με μια καταπληκτική ποικιλομορφία στο φυσικό περιβάλλον (ακτές, βουνά, δάση, λιβάδια, θίνες), η Ελλάδα κατέχει προνομιακή θέση για την επιβίωση εκατοντάδων ειδών.

Ως χερσόνησος, διευκολύνει το ταξίδι εκατομμυρίων πουλιών πάνω από τη Μεσόγειο, ενώ ως νότια χώρα της Ευρώπης, είναι ένα φιλόξενος τόπος για τα είδη του Βορρά που ωφελούνται από τον ήπιο χειμώνα της.

Η Ορνιθολογική σε νούμερα

- Δράσεις προστασίας και διατήρησης σε περισσότερες από 60 σημαντικές περιοχές σε όλη την Ελλάδα.
- Μελέτη και παρακολούθηση 196 [Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά \(IBA\)](#) σε όλη την Ελλάδα.
- Υλοποίηση 100 προγραμμάτων έρευνας και διαχείρισης την τελευταία δεκαετία με ευρωπαϊκούς, εθνικούς, ιδιωτικούς και ιδίους πόρους
- Σταθερή συνεργασία με πάνω από 50 επιστημονικούς και άλλους φορείς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό για την υλοποίηση εξειδικευμένων προγραμμάτων και δράσεων
- Δεκάδες [παρεμβάσεις και καταγγελίες](#) ετησίως σε περιπτώσεις καταστροφής της φύσης με τη συμβολή των πολιτών και τοπικών οργανώσεων
- Συμμετοχή περισσότερων από 16.000 παιδιών και εφήβων ετησίως σε εκδηλώσεις και σε προγράμματα [περιβαλλοντικής εκπαίδευσης](#)
- Άμεση ενημέρωση χιλιάδων ατόμων σε εκδηλώσεις και περίπτερα ενημέρωσης σε όλη την Ελλάδα
- Δίκτυο περισσότερων από 60 εκπαιδευμένων εθελοντών στις καταγραφές πουλιών που δραστηριοποιούνται σε σταθερή βάση σε όλη την Ελλάδα
- Συμμετοχή περισσότερων από 1000 ατόμων ετησίως σε εθελοντικές δράσεις

*Είμαστε το ανεξάρτητο ελληνικό τμήμα του παγκόσμιου δικτύου του WWF. Διατηρούμε στο ακέραιο την αυτοδιοίκησή μας και τη δυνατότητα να διαμορφώνουμε τις δικές μας προτεραιότητες. Ταυτόχρονα συμπορευόμαστε με το δίκτυο όσον αφορά τους παγκόσμιους στόχους και τις αρχές λειτουργίας μας.*

*Η αποστολή μας*

*Να χτίσουμε ένα μέλλον όπου άνθρωπος και φύση συνυπάρχουν αρμονικά.*

*Οι στόχοι μας*

*Η δράση μας είναι εξαιρετικά πολυδιάστατη και διαμορφώνεται βάσει δύο βασικών στόχων:*

*• Προστασία της βιοποικιλότητας*

*Δίνουμε καθημερινό αγώνα για την προστασία οικολογικά ευαίσθητων ειδών και περιοχών και για τη βελτίωση της διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος.*

*• Μείωση του ανθρώπινου αποτυπώματος*

*Πρωθούμε βιώσιμες λύσεις για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος, με έμφαση στην κλιματική αλλαγή και τον τρόπο ζωής, στοχεύοντας σε μια ισόρροπη σχέση μεταξύ ανθρώπου και φύσης.*

*Οι αξίες μας:*

*Αισιοδοξία*

*Με θετική ενέργεια και αισιοδοξία, αναζητούμε και πρωθούμε λύσεις για κάθε περιβαλλοντικό ζήτημα το οποίο αντιμετωπίζουμε.*



### *Αποφασιστικότητα*

*Έχουμε πάθος για τη δουλειά μας και είμαστε αποφασισμένοι να κάνουμε τη διαφορά.*

### *Γνώση*

*Τεκμηριώνουμε επιστημονικά κάθε μας δράση και μεταδίδουμε κατανοητή οικολογική γνώση προς την κοινωνία.*

### *Συμμετοχή*

*Ενθαρρύνουμε και επιδιώκουμε τη συμμετοχή σε όλες μας τις δράσεις μέσα από ανοιχτό διάλογο, συνέργειες και συνεργασίες.*

### *Τι μας κάνει ξεχωριστούς*

*Για πάνω από μισό αιώνα προωθούμε υπεύθυνες λύσεις στα πιο κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα της Ελλάδας και του πλανήτη, μέσα από ολοκληρωμένη προσέγγιση, πνεύμα συνεργασίας και απόλυτη διαφάνεια.*

### *Στην πρώτη γραμμή*

*Βρισκόμαστε στην πρώτη γραμμή στη προστασία του περιβάλλοντος εδώ και μισό αιώνα. Έχουμε συμβάλει στην υπογραφή ιστορικών συμφωνιών και έχουμε εμπνεύσει εκατομμύρια πολίτες να αναλάβουν δράση για έναν ζωντανό πλανήτη.*

### *Προωθούμε λύσεις*

*Δεν εντοπίζουμε απλά τα προβλήματα: χρησιμοποιούμε την εμπειρία, τους συνεργάτες και την επιστημονική μας βάση και προωθούμε βιώσιμες προτάσεις για την επίλυσή τους.*

### *Ολοκληρωμένη προσέγγιση*

*Αναζητούμε την «μεγάλη εικόνα». Δεν αντιμετωπίζουμε τα*

*περιβαλλοντικά προβλήματα μεμονωμένα, αλλά μαζί με τα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά τους αίτια και επιπτώσεις.*

*Δημιουργούμε συνεργασίες*

*Λειτουργούμε πέρα από σύνορα, διαφορετικούς πολιτισμούς και κουλτούρες με στόχο τη δημιουργία συνεργασιών μεταξύ πολιτών, τοπικών κοινωνιών, ΜΚΟ, επιχειρήσεων και κυβερνήσεων.*

*Διαφάνεια*

*Διαχειριζόμαστε τους πόρους μας σύμφωνα με τα αυστηρότερα εθνικά και διεθνή πρότυπα, με απόλυτη διαφάνεια και υπό τον ετήσιο οικονομικό έλεγχο ορκωτών λογιστών και του Υπουργείου Οικονομικών.*

### *Πιο κοινά μέτρα διατήρησης και προστασίας*

*Σε γενικές γραμμές, τα περισσότερα από τα σπονδυλόζωα που εντάχθηκαν σε μια από τις τρεις κατηγορίες κινδύνου προστατεύονται από κάποια νομοθεσία. Εξαιρούνται ωστόσο τα ψάρια της θάλασσας και του γλυκού νερού, για την πλειονότητα των οποίων δεν υπάρχει κανένα καθεστώς προστασίας ή ρυθμίσεις για την αλιεία τους. Όσον αφορά τις άλλες ομάδες, σχεδόν όλα τα είδη αμφιβίων και ερπετών που κατατάχθηκαν σε*

κατηγορία κινδύνου προστατεύονται από κάποια κοινοτική (συνήθως), διεθνή (σύμβαση Βέρνης ή CITES) ή εθνική νομοθεσία (το Π.Δ.67/81 περί προστασίας της αυτόχθονης πανίδας και χλωρίδας της Ελλάδας). Η πλειονότητα των απειλούμενων ειδών πουλιών περιλαμβάνεται στο παράρτημα I της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τα Άγρια Πτηνά, ενώ για κάποια είδη υπάρχουν και ρυθμίσεις σχετικά με το κυνήγι. Όσον αφορά τα θηλαστικά, πολλά είναι εκείνα τα είδη που προστατεύονται και μάλιστα αυστηρά (όπως η μεσογειακή φώκια, η αρκούδα και όλα τα κητώδη), αλλά σημαντικός είναι ο αριθμός και εκείνων των θηλαστικών που δεν προστατεύονται καθόλου, όπως, για παράδειγμα, το τσακάλι και μικροθηλαστικά, όπως ο σκαπτοποντικός του Felten και ο νανοποντικός. Η ομάδα με το χαμηλότερο ποσοστό προστατευόμενων ειδών είναι τα ασπόνδυλα, για τα οποία υπάρχει μικρή γνώση, μικρή αναγνωρισιμότητα και μεγαλύτερη αδιαφορία. Αυτά τα διαφορετικά και συχνά πολλαπλά καθεστώτα προστασίας δεν συνοδεύονται από μέτρα και προγράμματα διατήρησης και έτσι μπορεί ένα είδος τυπικά να προστατεύεται αλλά να μην υπάρχει καμία πρόβλεψη για το ενδιαίτημά του, το οποίο σταδιακά να υποβαθμίζεται ή ακόμη και να καταστρέφεται. Επίσης, πολλά είδη απαντούν σε προστατευόμενες περιοχές, κυρίως περιοχές του δικτύου Natura 2000 και λιγότερα στα Εθνικά Πάρκα, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι έχουν εκπονηθεί 34 σχέδια διαχείρισης ή έχουν υιοθετηθεί προγράμματα προστασίας και διατήρησης. Γι' αυτό οι δράσεις πολιτικής, δηλαδή η ανάπτυξη ή και εφαρμογή σχεδίων και γενικότερα δράσεων διαχείρισης και η ανάπτυξη ή και εφαρμογή της νομοθεσίας, είναι από τα συνηθέστερα μέτρα διατήρησης που απαιτούνται. Μια ειδικότερη περίπτωση του παραπάνω είναι τα είδη που

αναγνωρίστηκαν τα τελευταία χρόνια και που είτε δεν προστατεύονται καθόλου, όπως η ενδημική κρητική μυγαλή, είτε αναφέρονται σε νομοθετήματα με την παλιά τους κατάταξη, η οποία όμως αφορά πιο ευρέως εξαπλωμένα είδη. Αυτά είναι ο βάτραχος της Καρπάθου (CR), ο βάτραχος της Κρήτης (EN), οι ενδημικές σαύρες *Podarcis levendis* και *P. cretica* (VU) και η νανονυχτερίδα του Ηαπακ (VU). Για τα είδη αυτά απαιτείται η αναγνώριση και προστασία τους σύμφωνα με τη νέα τους ταξινόμηση ως ξεχωριστών ειδών. Η ανάγκη για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση είναι ένα ακόμη μέτρο διατήρησης που κρίνεται ότι απαιτείται για πολλά είδη. Αφορά όλα σχεδόν τα επίπεδα, από την τυπική εκπαίδευση ως την ενημέρωση επισκεπτών, ώστε να γνωστοποιηθεί στους μη ειδικούς η ύπαρξη σημαντικών και ενίοτε μοναδικών ειδών, όπως, για παράδειγμα, των γενικά άγνωστων ψαριών του γλυκού νερού και των ασπονδύλων, και να εξηγηθεί η αξία και η ιστορία τους. Για τα ερπετά αλλά και για μεγάλα σαρκοφάγα, όπως η αρκούδα και ο λύκος, οι εκστρατείες ενημέρωσης μπορεί να επιτύχουν να αποκαταστήσουν την πραγματικότητα σχετικά με το πόσο επικίνδυνα είναι και τι ζημιές μπορεί να προκαλούν τελικά. Για πολλά είδη αλλά ιδιαίτερα για τα μεγάλα σαρκοφάγα, η προστασία τους δεν είναι μόνο θέμα βιολογικών αναγκών αλλά και πολιτικοκοινωνικών αποφάσεων και σε αυτό τον τομέα η ενημέρωση παίζει σημαντικό ρόλο. Σημαντική είναι επίσης η ανάγκη εκπόνησης ερευνητικών προγραμμάτων για τη λεπτομερή μελέτη της βιολογίας και οικολογίας διαφόρων ειδών, κυρίως μικρότερων, όπως των ασπονδύλων, των ψαριών του γλυκού νερού, των αμφιβίων και των περισσότερων μικροθηλαστικών. Τα στοιχεία που θα προκύψουν από τέτοια προγράμματα θα επιτρέψουν τον ακριβή προσδιορισμό και την αντιμετώπιση των

απειλών, ενώ, σε συνδυασμό με την έναρξη προγραμμάτων επιστημονικής παρακολούθησης, θα συμβάλουν μελλοντικά στη διαδικασία θέσπισης προτεραιοτήτων διατήρησης. Για πολλά από τα είδη που αξιολογήθηκαν προτείνεται από τους ερευνητές η ανάπτυξη μέτρων σχετικών με τον οικότοπό τους. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι η δημιουργία προστατευόμενων περιοχών ή η υιοθέτηση διαφορετικών αγροπεριβαλλοντικών μέτρων, για παράδειγμα αλλαγή στις κτηνοτροφικές πρακτικές προκειμένου να ενισχυθούν οι πληθυσμοί του τσακαλιού ή των γυπών. Η αξιολόγηση στο πλαίσιο του Κόκκινου Βιβλίου αφορούσε συγκεκριμένα είδη, είναι όμως σαφές στην επιστημονική τουλάχιστον κοινότητα ότι αποτελεσματική προστασία και διαχείριση ειδών μπορεί να επιτευχθεί μόνο εφόσον τα μέτρα αφορούν και τις περιοχές εξάπλωσης αυτών των ειδών, λαμβάνοντας υπόψη την ετερογένεια και τη δυναμική των οικοσυστημάτων από την οποία εξαρτάται η δυνατότητα των ειδών να καλύψουν τις ανάγκες τους, εντός και εκτός προστατευόμενων περιοχών και σε διαφορετικές χρήσεις γης, για μια ολοκληρωμένη διαχείριση της συνολικής περιοχής εξάπλωσης, τουλάχιστον των απειλούμενων ειδών.

## **ΠΗΓΕΣ**

Δίκτυο Μεσόγειος sos

[www.econews.gr](http://www.econews.gr)

[www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

[www.greenreace.gr](http://www.greenreace.gr)

[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

[www.kathimerinh.gr](http://www.kathimerinh.gr)

[www.archelon.gr](http://www.archelon.gr)

[www.Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org)

[www.news247.gr](http://www.news247.gr)

[www.dim\\_rizou.pel.sch.gr](http://www.dim_rizou.pel.sch.gr)

[www.biodiversity.gr](http://www.biodiversity.gr)

[www.parnitha-np.gr](http://www.parnitha-np.gr)

[www.mani.org.gr](http://www.mani.org.gr)

[www.eqpaid.blogspot.com](http://www.eqpaid.blogspot.com)

[www.dim\\_kato\\_polemidia17.gr](http://www.dim_kato_polemidia17.gr)

**ΔΙΑΣΚΕΥΗ:**

**ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΛΥΔΙΑ**

**ΚΩΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**



