

## ΑΠΕΙΛΕΣ

Οι αυτοφυείς ορχιδέες προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, καθώς και ορισμένοι σημαντικοί βιότοποί τους, όπως τα φρύγανα με στουβιές, από την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Βιοτόπων 92/43/ΕΟΚ. Ωστόσο, η προστασία των ορχεοειδών παραμένει ελλιπής αφ' ενός γιατί οι διατάξεις ή είναι άγνωστες ή δεν εφαρμόζονται και αφ' ετέρου γιατί οι απειλές που διατρέχουν δεν είναι γνωστές.

Οι κυριότερες απειλές είναι:

- Η ανεξέλεγκτη βόσκηση παντού, ακόμη και μέσα στον Εθνικό Δρυμό Αίνου-Ρουδίου, όπου απαγορεύεται ρητά. Μαρτυρίες αναφέρουν φρυγανότοπους, παλιά πολύ πλούσιους σε ορχιδέες, οι οποίες τα τελευταία 25 χρόνια έχουν σχεδόν εξαφανιστεί λόγω υπερβολικής βόσκησης, όπως στα Φάρσα και αλλού. Στην φωτογραφία μια ομάδα από *Epipactis helleborine* μέσα στο ελατοδάσος του Αίνου καταφαγωμένη από ζώα [φωτ. 36].
- Η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων (συμβατική γεωργία, κατεργασία εδάφους, χρήση αγροχημικών) ή ακόμα και η οριστική απώλειά τους (αστικοποίηση, τουριστική ανάπτυξη): έτσι μειώνεται συνεχώς ή και τσιμεντοποιείται ο αδιατάρακτος φυσικός χώρος.
- Η άσκοπη διάνοιξη ή διαπλάτυση δασικών δρόμων και μικρών χωματόδρομων κατακρουγεί αδιατάρακτες περιοχές και εξαφανίζει τις ορχιδέες που φιλοξενούνται στα πρανή [φωτ. 37].
- Η παράνομη συλλογή και το εμπόριο ορχιδέας: μαζική παράνομη συλλογή γίνεται σε κάποια μέρη της Ελλάδας κυρίως για την παραγωγή και το εμπόριο του παραδοσιακού σαλεπιού. Αλλά υπάρχουν και κάποιοι ερευνητές, συνήθως από την κεντρική Ευρώπη, οι οποίοι κόβουν ή ξεριζώνουν ορχιδέες για τις συλλογές τους.
- Η γενικότερη υποβάθμιση του κερσαίου περιβάλλοντος με άναρχη απόρριψη σκουπιδιών, επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές, διάβρωση κλπ., περιορίζουν συνολικά την βιοποικιλότητα, και επιτρέπουν σε ορισμένα λίγα είδη να επιβιώσουν [φωτ. 38].
- Η κλιματική αλλαγή επίσης ενδέχεται να μειώσει τους πληθυσμούς ή και να εξαφανίσει πολλά είδη ορχεοειδών λόγω μεταβολών στα χαρακτηριστικά εδάφους και κλίματος των ενδιαιτημάτων τους.
- Τέλος, η άγνοια της αξίας της γηγενούς κλωρίδας και η απώλεια της παραδοσιακής γνώσης αποτελούν έναν ακόμη κίνδυνο για την επιβίωση και την προστασία των αυτοφυών ορχεοειδών.



## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ: ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΕΜΕΙΣ

- Δεν πρέπει να συλλέγουμε άγριες ορχιδέες για τα βάζα μας που, ούτως ή άλλως, θα μαραθούν σε 2-3 μέρες: έτσι δεν τις αφήνουμε να κάνουν σπόρους! Τα άνθη πάνω στο φυτό θα ομορφαίνουν το τοπίο για πολύ αλλά θα επιτρέψουν και στα μητρικά φυτά να αναπαραχθούν [φωτ. 39].
- Δεν πρέπει να ξεριζώνουμε φυτά για τον κήπο μας: οι ορχιδέες πολύ δύσκολα μεταφυτεύονται και το μόνο που θα καταφέρουμε είναι να καταστρέψουμε το φυτό [φωτ. 40].
- Καλό είναι να αποφεύγουμε τα φυτοφάρμακα, χημικά λιπάσματα, ζιζανιοκτόνα, κλπ., όπου είναι δυνατόν, όχι μόνον για την προστασία των ορχεοειδών αλλά για το καλό όλης της φύσης - μαζι και το δικό μας φυσικά.
- Είναι αυτονόητο πως δεν πρέπει να αφήνουμε σκουπίδια εδώ κι εκεί.
- Κι ως αφήσουμε και ένα κομματάκι του κήπου, ενός αγρού, αμπελώνη ή ελαιώνα μας χωρίς επεμβάσεις με όργωμα, λίπανση και κόπσιμο χόρτων: έτσι θα διατηρηθούν κομμάτια φυσικού περιβάλλοντος ως «μικρο-ενδιαιτήματα» προστασίας για τα ορχεοειδή που θα εμπλουτίζουν και τον περίγυρο με τους ανάλαφρους σπόρους τους που ταξιδεύουν μακριά με τον αέρα [φωτ. 41].



## ΚΑΙ ΑΚΟΜΑ...

Μαγευτικές λίμνες, μεγαλόπρεπα βουνά, παρθένες ακτές - η θέα μας κόβει την ανάσα. Από την άλλη θέλουμε προσβάσεις και ανέσεις παντού. Πως να μην χτιστούν οι ακτές και τα βουνά μας;

Θα πρέπει να σκεφτούμε και να αποφασίσουμε ο καθένας μόνος του αλλά και όλοι μαζί: θέλουμε να έχουμε κι εμείς και τα παιδιά μας καταπράσινα δάση, πουλιά, γάργαρα και άφθονα νερά, λίβθια, πεταλούδες και ορχιδέες; Τότε θα πρέπει να περιορίσουμε λιγάκι τις απαιτήσεις μας σε προσβάσεις και ανέσεις, δρόμους, χιονοδρομικά κέντρα και ξενοδοχεία παντού. Και να αφήσουμε μερικές περιοχές στην φυσική τους κατάσταση, πέρα από νόμους και συμβάσεις που συχνά παραβιάζονται ή και αλλάζουν.

## ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΟΡΧΙΔΕΕΣ;

Πέρα από την ομορφιά τους, το επιστημονικό τους ενδιαφέρον και την ανάγκη προστασίας τους, ασχοληθήκαμε ειδικά με τις ορχιδέες επειδή ταυτόχρονα αποτελούν και ευαίσθητο δείκτη ισορροπίας και καλής κατάστασης όλου μαζί του οικοσυστήματος: συμβιώνουν με μύκητες του εδάφους προκειμένου να βλαστήσουν οι σπόροι τους και να αναπτυχθούν τα φυτά ενώ χρειάζονται διάφορα έντομα για την επικονίαση και τον πολλαπλασιασμό τους. Αν κάτι δεν πάει καλά με το σύνολο των παραγόντων του οικοσυστήματος -έδαφος, κλίμα, μύκητες, έντομα, κλπ.- αυτό έχει άμεση και εμφανή επίδραση και στις ορχιδέες.



## Archipelagos



## Archipelagos



## ΦΙΛΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΙ

Το έργο ORCHIDCULTURE υλοποιείται από την ΜΚΟ «Αρχιπέλαγος - περιβάλλον και ανάπτυξη» σε συνεργασία με το Εργαστήριο Εδαφολογίας του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Με το φυλλάδιο αυτό φιλοδοξούμε να συνεισφέρουμε στην προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση του τεράστιου φυσικού πλούτου της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης ως σημαντική κληρονομιά αλλά και ως πόλο έλξης, προς όφελος των κατοίκων αλλά και των πολυάριθμων επισκεπτών της.

*Είναι στο χέρι μας να διαφυλάξουμε και να αξιοποιήσουμε με σύνεση αυτόν τον τόσο όμορφο πλούτο που απλόχερα μας χάρισε η φύση.*

**Κείμενο:** Αλίκη Πάνου και Ξενοφών Χάλδας  
**Σκίτσος εξωφύλλου:** Τίνα Καραγεώργη  
**Φωτογραφίες:** Παναγής Καβαλλιεράτος, Ξενοφών Χάλδας, Ursina Steinemann, Αλίκη Πάνου, Siggí & Uschi Benkenstein  
**Σχεδιασμός:** Αντιγόνη Χαλαμπαράκη & Sandipo Design

**Ευχαριστούμε θερμά:** την Εύη Ματιάτου, επιμελήτρια Βοτανικού Κήπου Κεφαλονιάς, για την άδεια φωτογράφισης των πολυάριθμων ορχεοειδών του Βοτανικού Κήπου, την εθελόκιστα στην καταγραφή, την Κατερίνα Πειρουνάκη και τον Παναγή Αραβαντινό που μοιράστηκαν μαζί μας παρατηρήσεις χρόνων, τους Siggí & Uschi Benkenstein που μας έδωσαν πολύτιμο υλικό για την σπανιότατη ορχιδέα αφρικανικής προέλευσης, την Σουζάννα Fisch Δημητράτου που βοήθησε στην γενική οργάνωση, καθώς και τους Στέλλα Κομνή, Γιώργο Βασιλόπουλο, Έστα Παίζη, Σπύρο Μαρούλη, Βάσω Βουτινά, Βαγγέλη και Μάκη Δημητράτο και όλους τους φίλους και συνεργάτες που βοήθησαν να πραγματοποιηθεί αυτή η έκδοση.



Το έργο «Καταγραφή και ανάδειξη φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων και διατήρηση των αυτοφυών ορχεοειδών της Κεφαλονιάς με στόχο την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας» με ακρωνύμιο «ORCHIDCULTURE» χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Φυσικό Περιβάλλον & Καινοτόμες Δράσεις 2020», Άξονας Προτεραιότητας 3, Συμμετοχικότητα Πολιτών, Μέτρο «Καινοτόμες Δράσεις με τους Πολίτες» του Πράσινου Ταμείου του Υ.Π.Ε.Ν. με προϋπολογισμό 50.000 € (Ιούνιος 2020 - Νοέμβριος 2021).

## ΑΥΤΟΦΥΕΙΣ ΟΡΧΙΔΕΕΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΘΑΚΗΣ

Ορχιδέες: είναι γνωστές από τα ανθοπωλεία με τα εντυπωσιακά τους άνθη και πολλοί έχουμε μια γλάστρα στο σπίτι ή στο γραφείο. Όμως είναι άγνωστα για τους περισσότερους ότι αυτές οι ορχιδέες είναι τροπικά και καλλιεργημένα είδη - δεν είναι ντόπια [φωτ. 1].

Η Ελλάδα συγκεντρώνει έναν ασυνήθιστο πλούτο σε είδη κλωρίδας. Η πολύπλοκη γεωμορφολογία με βουνά, πεδιάδες και νησιά, αλλά και η διαφοροποίηση του κλίματος ανάλογα με την περιοχή, διαμορφώνουν ενδιαιτήματα (δηλαδή χώρους με κατάλληλες συνθήκες ζωής) για πλήθος διαφορετικά είδη.

Με περίπου 6.500 είδη, η Ελλάδα είναι η χώρα με την πλουσιότερη κλωρίδα της Ευρώπης ανά μονάδα επιφάνειας, μεταξύ αυτών και περίπου 225 αυτοφυή είδη και υποείδη ορχεοειδών. Η νομασία τους παραπέμπει στο σχήμα της ρίζας πολλών ορχεοειδών που έχουν δύο υπόγειους κονδύλους (φωτ. 2).



Τα περισσότερα αυτοφυή ορχεοειδή της Ελλάδας ανθοφορούν κυρίως από Ιανουάριο μέχρι Ιούνιο, με ένα μόνον είδος να ανθεί το φθινόπωρο. Το καλοκαίρι τα φύλλα ξεραίνονται και βλαστάνουν ξανά μετά τις βροχές του φθινοπώρου. Τα άνθη συχνά μιμούνται το έντομο-επικονιαστή τους. Το έντομο γελιέται, προσελκύεται για να ζευγαρώσει κι έτσι επικοινωνεί τα άνθη (φωτ. 3). Άλλα είδη προσελκύουν επικοινωνιαστές με το έντομο άρωμά τους (φωτ. 4).

Οι σπόροι των ορχεοειδών είναι μικροσκοπικοί και δεν διαθέτουν αποθέματα τροφής. Έτσι οι ορχιδέες, για να βλαστήσουν και να επιβιώσουν, αναπτύσσουν συμβιωτικές σχέσεις με ορισμένους μύκητες, οι οποίοι αναλαμβάνουν τον ρόλο να τους παρέχουν νερό και θρεπτικά συστατικά.

Στην Κεφαλονιά και την Ιθάκη, λόγω του έντονου τοπογραφικού τους ανάγλυφου, υπάρχουν πολλά διαφορετικά ενδιαιτήματα, όπως το ελατοδάσος στον Αίνο, αμμοβίνες στις παραλίες, πυκνοί θαμνώνες (λόγγοι), υγρολίβαδα, κυπαρισσώνες ή εγκαταλελειμμένοι ελαιώνες, που αντίστοιχα φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία ορχεοειδών. Στα δύο νησιά έχουν συνολικά καταγραφεί περίπου 50 διαφορετικά είδη και υποείδη, με κάποια από αυτά να είναι σπάνια.

Σε συνεργασία με το Ιόνιο Πανεπιστήμιο, καταγράφουμε λεπτομερώς τον πλούτο των αυτοφυών ορχεοειδών στην Κεφαλονιά και στην Ιθάκη, φιλοδοξώντας να ερευνησουμε όσο το δυνατό περισσότερες περιοχές, να επιβεβαιώσουμε παλαιότερες παρατηρήσεις, καθώς η πιο ολοκληρωμένη καταγραφή είναι ήδη 30 ετών, και να καταγράψουμε νέες ανακαλύψεις. Στις επόμενες σελίδες παρουσιάζουμε τα κυριότερα ενδιαιτήματα με τα πιο τυπικά είδη ορχεοειδών τους.







## ΕΛΑΤΟΔΑΣΟΣ

Το ελατοδάσος στον Εθνικό Δρυμό Αίνου-Ρουδίου είναι ασφαλώς ένα ιδιαίτερο οικοσύστημα, μοναδικό για τα Ιόνια νησιά και πολύ σπάνιο για ηπειρωτική περιοχή. Ο Αίνος με 1.628 μέτρα υψόμετρο καλύπτεται από χιόνι ως αργά την άνοιξη. Πάνω από τα 600-800 μέτρα τα δύο βουνά, Αίνος και Ρούδι, καλύπτονται από πυκνό δάσος κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*), είδος που υπάρχει μόνον στην νότια και κεντρική Ελλάδα και πουθενά αλλού στον κόσμο: δηλαδή είναι ενδημικό της Ελλάδας [φωτ. 5]. Μάλιστα, ακριβώς για αυτό ιδρύθηκε το 1962 και ο Δρυμός. Στην Κεφαλονιά βρίσκουμε την γενετικά καθαρότερη μορφή του είδους, χωρίς υβριδισμούς με άλλα είδη ελάτης, όπως συχνά γίνεται στην ηπειρωτική Ελλάδα.

Το οικοσύστημα εδώ είναι σχεδόν αλπικό με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες τους κρύους μήνες και οι ορχιδέες δεν ανθίζουν πριν τον Μάιο - Ιούνιο. Στον πυκνό και υγρό ίσκιό των ελάτων ευδοκούν κυρίως τα εξής είδη ορχεοειδών:

Η *Cephalanthera rubra* [φωτ. 6] που ξεχωρίζει με τον μεγάλο βλαστό της και τα άνθη της σε έντονο μωβ χρώμα και η συγγενική της *Cephalanthera damasonium* με παρόμοια αλλά άσπρα άνθη [φωτ. 7].



Η *Eripactis helleborine* με μικρά άνθη σε αποχρώσεις άσπρου-πράσινου-ρόδινο και κνουδωτό βλαστό και η σπανιότερη *Eripactis microphylla*.

Η μπεζ-καφετιά *Neottia nidus-avis* με ρίζωμα μπερδεμένο που μοιάζει με φωλιά πουλιού (το λατινικό *nidus-avis* σημαίνει ακριβώς αυτό). Είναι ορχιδέα που τρέφεται αποκλειστικά από τον μύκητα της ρίζας της κι έτσι δεν έχει καθόλου πράσινα φύλλα για φωτοσύνθεση.

Το εντυπωσιακό είδος *Limodorum abortivum* με μωβ αποχρώσεις σε άνθη αλλά και μωβ νεαρούς βλαστούς, καθώς και αυτό τρέφεται από τον μύκητα της ρίζας του [φωτ. 8].

Σπανιότερη μέσα στο ελατοδάσος είναι η ασηροκίτρινη *Orchis pauciflora*, η οποία συναντάται πιο συχνά σε θαμνώνες και φρύγανα [φωτ. 9].

Βέβαια, η ανεξέλεγκτη βόσκηση κοπαδιών μέσα στον Δρυμό που κατατρώγουν τα νεαρά ελατόκια και δεν τα αφήνουν να μεγαλώσουν επηρεάζει και τις ορχιδέες που συχνά τις συναντάμε καταφαγωμένες κι αυτές.

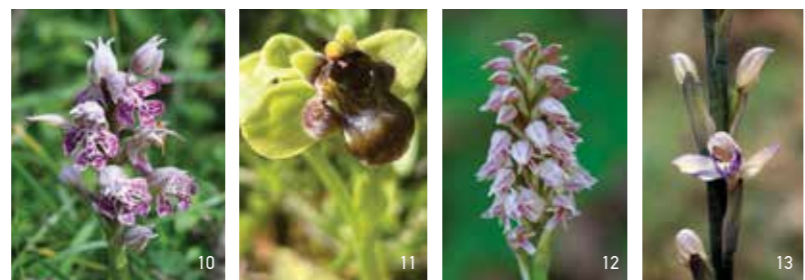


## ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟΙ ΘΑΜΝΩΝΕΣ 'Η ΜΑΚΚΙΑ

Η «μακκία» βλάστηση (μεσογειακοί θαμνώνες, *macchia* ιταλικά) μαζί με τα φρύγανα, είναι ο πιο κοινός τύπος βλάστησης της Ελλάδας σε χαμηλό υψόμετρο. Βέβαια, τα μεταξύ τους όρια δεν είναι σαφή -όπως δεν είναι ποτέ εξάλλου τα όρια στην φύση- και νησίδες του ενός οικοσυστήματος συχνά εντοπίζονται εντός του άλλου.

Η μακκία χαρακτηρίζεται από αειθαλείς, σκληρόφυλλους, πυκνούς και ψηλούς θάμνους ύψους 3-4 μέτρων που αντέχουν την ξηρασία του καλοκαιριού, όπως κουμαριές, αριές, μυρτιές, πουρνάρια και σκίνα που δημιουργούν ένα σχεδόν αδιαπέραστο πράσινο τείχος, το οποίο συχνά φτάνει ως την θάλασσα. Τέτοιοι θαμνώνες έχουν αντικαταστήσει τα δάση που κάλυπταν εδώ και μερικές χιλιετίες τα παράλια της Μεσογείου, πριν επέμβει δραστικά ο άνθρωπος με την γεωργία, την βοσκή, την φωτιά και πιο πρόσφατα την δόμηση.

Οι αυτοφυείς ορχιδέες, ως φωτόφιλα φυτά, γενικά αποφεύγουν τον βαθύ ίσκιό μέσα στους θαμνώνες και προτιμούν μικρά ξέφωτα ή τις παρυφές τους, όπως η *Neottia lactea* και η *Ophrys bombyliflora* [φωτ. 10 & 11]. Υπάρχουν όμως και ορισμένα είδη που προτιμούν τον βαθύ ίσκιό, όπως η μικροσκοπική *Neottia maculata* [φωτ. 12] αλλά και το *Limodorum abortivum* [φωτ. 13].



## ΚΥΠΑΡΙΣΣΩΝΕΣ

Στην Κεφαλονιά και την Ιθάκη διατηρούνται ακόμη κάποια από τα τελευταία δάση κυπαρισσιού της Ελλάδας. Τα πεύκα στα δύο νησιά έχουν εισαχθεί σχετικά πρόσφατα από τον άνθρωπο.

Μέσα στους κυπαρισσώνες ή στις παρυφές τους συναντάται συχνά η *Orchis anthropophora* που τα άνθη της μοιάζουν με ανθρωπάκια [φωτ. 14] και η *Ophrys tenthredinifera* με εντυπωσιακά άνθη σε απαλά χρώματα [φωτ. 15]. Ακόμη βρίσκουμε και την *Anacamptis papilionacea* με έντονο ρόδινο-μωβ χρώμα και πέταλα σε σχήμα φτερών πεταλούδας [φωτ. 16] ή την *Ophrys scolopax* με το περίεργο σχήμα άνθους [φωτ. 17].



## ΦΡΥΓΑΝΑ

Όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες είναι πιο πρόσφατες ή συνεχίζονται σποραδικά, η μακκία δεν προλαβαίνει να αναπτυχθεί και η βλάστηση περιορίζεται σε χαμηλούς αγκαθωτούς ή αρωματικούς θάμνους ως περίπου 50 εκατοστά ύψος, τα λεγόμενα «φρύγανα»: θυμάρι, φασκόμηλο, λαδανιές, ρείκια και ασπάλθοι αλλά και χαμηλά πουρνάρια και σκίνα με παράξενα σχήματα, φαγωμένα από τα ζώα [φωτ. 18]. Όπου η γη έχει εγκαταλειφθεί πρόσφατα, ούτε τα φρύγανα προλαβαίνουν να αναπτυχθούν ξανά: η βλάστηση αποτελείται μόνον από στουβιές (ή αφάνες, *Sarcopoterium spinosum*) και το τοπίο μοιάζει σχεδόν με στέππα [φωτ. 19].

Οι φρυγανότοποι είναι από τα πλουσιότερα ενδιαιτήματα σε ορχεοειδή. Εδώ συναντώνται πολλά είδη του γένους *Serapias*, όλα καφετιά: με την πρώτη ματιά δεν φαντάζεται κανείς πως ανήκουν κι αυτά στις ορχιδέες. Η *Serapias lingua* είναι κοινότερη σε όλα σχεδόν την Ελλάδα [φωτ. 20] ενώ η *Serapias vomeracea* είναι πιο σπάνια [φωτ. 21].

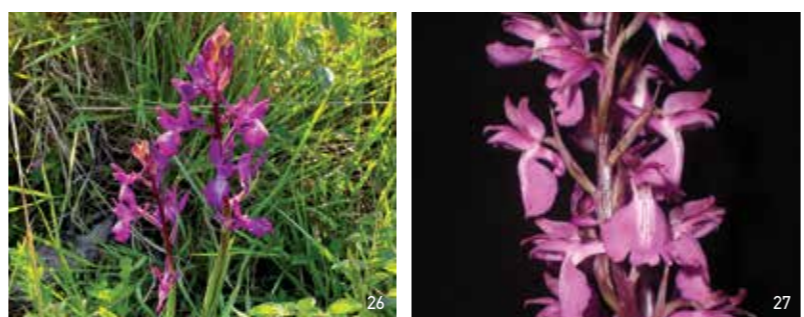
Η *Orchis quadripunctata* με μωβ άνθη και φύλλα με μωβ κουκίδες είναι πολύ συχνό είδος [φωτ. 22], το ίδιο και η *Ophrys phryganae* με έντονα κίτρινα άνθη και καφέ κέντρο, όπως υποδηλώνει και το όνομά της [φωτ. 23]. Εδώ ευδοκίμει και η *Ophrys umbilicata* που μιμείται το έντομο-επικιοιστή της προκειμένου να αναπαρχθεί [φωτ. 24].

Από αργά τον Αύγουστο ξεπροβάλλει σε πολλά μέρη η *Spiranthes spiralis*, με τα μικρά λευκά της άνθη - η μοναδική ορχιδέα που ανθίζει το φθινόπωρο. Το όνομά της παραπέμπει στην σπειροειδή διάταξη των ανθέων της [φωτ. 25].



## ΥΓΡΟΛΙΒΑΔΑ

Αυτοφυείς ορχιδέες συναντώνται και σε άλλους τύπους ενδιαιτημάτων όπως τα υγρολίβαδα με υδροχαρή βλάστηση, κατακλυσμένα με νερό. Τυπικά είδη εδώ είναι η *Anacamptis laxiflora* [φωτ. 26] αλλά και το -σπανιότατο- υποείδος *Anacamptis palustris robusta* [φωτ. 27]. Το τελευταίο μάλιστα είναι είδος της Βορείου Αφρικής: στις ευρωπαϊκές ακτές έχει καταγραφεί μόνον σε τρεις περιοχές: σε Κρήτη, Μαγιόρκα και Κεφαλονιά.



## ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ

Στο πέρασμα του χρόνου, οι δραστηριότητες του ανθρώπου έχουν συμβάλει στη δημιουργία 'ανθρωπογενών' ενδιαιτημάτων, με ιδιαίτερες συνθήκες, διαφορετικές από αυτές της άγριας φύσης. Τέτοια είναι οι αγροί και οι ελαιώνες που καλλιεργούνται ή τα λιβάδια που βόσκονται από ζώα, το περιστατικό περιβάλλον, κ.ο.κ. Βασική διαφορά τους με τα φυσικά ενδιαιτήματα είναι το ότι υφίστανται ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, όπως καλλιεργητικές εργασίες ή εφαρμογή αγροχημικών. Ωστόσο, και σε αυτά τα ανθρωπογενή ενδιαιτήματα -και ιδιαίτερα στις αδιατάρακτες παρυφές τους- ευδοκούν πολλά από τα ορχεοειδή που συναντώνται στην μακκία και στα φρύγανα.

Παρυφές δρόμων, πρηνή και χαντάκια, αποτελούν επίσης ένα ανθρωπογενές ενδιαιτήμα προστατευμένο από όργανο και φυτοφάρμακα που φιλοξενεί ορχιδέες. Γι' αυτό και δεν πρέπει να αποψιλώνονται ώστε να προλαβαίνουν οι ορχιδέες να παράξουν σπόρους. Αρκετά ορχεοειδή των φρυγάνων συναντώνται και εδώ, όπως η *Anacamptis coriophora* με το έντονο άρωμα [φωτ. 28], η ανοικτού ρόδινου χρώματος *Orchis italica* [φωτ. 29], και η *Himantoglossum robertianum*, ή «μοσχολιός» όπως λέγεται τοπικά [φωτ. 30]. Ο μοσχολιός είναι με ως 80 εκατοστά ύψος το μεγαλύτερο είδος ορχιδέας μαζί με το *Limodorum abortivum* και το πρώτο που ανθίζει μέσα στην χρονιά: τα ευωδιαστά άνθη του τα συναντάμε ήδη από τον Ιανουάριο.

Παρυφές δρόμων, πρηνή και χαντάκια, αποτελούν επίσης ένα ανθρωπογενές ενδιαιτήμα προστατευμένο από όργανο και φυτοφάρμακα που φιλοξενεί ορχιδέες. Γι' αυτό και δεν πρέπει να αποψιλώνονται ώστε να προλαβαίνουν οι ορχιδέες να παράξουν σπόρους. Αρκετά ορχεοειδή των φρυγάνων συναντώνται και εδώ, όπως η *Anacamptis coriophora* με το έντονο άρωμα [φωτ. 28], η ανοικτού ρόδινου χρώματος *Orchis italica* [φωτ. 29], και η *Himantoglossum robertianum*, ή «μοσχολιός» όπως λέγεται τοπικά [φωτ. 30]. Ο μοσχολιός είναι με ως 80 εκατοστά ύψος το μεγαλύτερο είδος ορχιδέας μαζί με το *Limodorum abortivum* και το πρώτο που ανθίζει μέσα στην χρονιά: τα ευωδιαστά άνθη του τα συναντάμε ήδη από τον Ιανουάριο.



## ΣΠΑΝΙΕΣ ΟΡΧΙΔΕΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Μέσα στα πολλά αυτοφυή ορχεοειδή της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης περιλαμβάνονται και κάποια είδη αρκετά σπάνια ή/και ενδημικά για την περιοχή του Ιονίου:

Το υποείδος *gottfriediana* της *Ophrys ferrum-equinum* είναι ενδημικό των ακτών του Ιονίου και συναντάται μόνον στα Επτάνησα και στις δυτικές ακτές της ηπειρωτικής Ελλάδας [φωτ. 31]. Το υποείδος *cephalonica* της *Ophrys sphegodes* είναι κι αυτό ενδημικό της κεντρικής και νότιας Ελλάδας με αρκετά συχνή παρουσία στην Κεφαλονιά [φωτ. 32].

Η *Ophrys lutea*, υποείδος *melena* θεωρείται ενδημικό της δυτικής και κεντρικής Ελλάδας και Πελοποννήσου και είναι αρκετά σπάνια στην περιοχή [φωτ. 33].

Η ιδιαίτερη *Ophrys helenae* [φωτ. 34] είναι είδος σπάνιο στα δύο νησιά, το ίδιο και η *Neottia ustulata*. Αλλά και η *Ophrys reinholdii*, παρά το ότι είναι κοινή στην ηπειρωτική Ελλάδα, έχει εντοπιστεί μόνον σε δύο-τρεις περιοχές στην Κεφαλονιά και σε άλλες δύο στην Ιθάκη [φωτ. 35].

Και, βέβαια, η σπανιότατη *Anacamptis palustris robusta*, η οποία αναφέρθηκε στο κεφάλαιο Υγρολίβαδα.



## Archipelagos



περιβάλλον και ανάπτυξη  
environment and development

## ΤΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ

Η μη κερδοσκοπική εταιρία «Αρχιπέλαγος - περιβάλλον και ανάπτυξη» με έδρα τα Λουρδάτα Κεφαλονιάς είναι μια μη κυβερνητική οργάνωση που ασχολείται με την προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Η έκδοση ενημερωτικού φυλλαδίου για τα ορχεοειδή της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας να προστατευθεί η όμορφη και σχετικά άθικτη φύση των νησιών στα πλαίσια μιας στρατηγικής ήπιας ανάπτυξης, όπου ο τουρισμός, η προστασία της φύσης, η πολιτισμική παράδοση και η τοπική οικονομία συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται.

Άλλες δραστηριότητες του Αρχιπέλαγους περιλαμβάνουν την προστασία της μεσογειακής φώκιας, την καταγραφή της ορνιθοπανίδας και των αλιευτικών αποθεμάτων, την έκδοση οδηγών για οικολογικά αξιόλογες περιοχές και προγράμματα ενημέρωσης, για να αναφέρουμε τις κυριότερες.

Η φιλοσοφία μας συνοψίζεται στο παρακάτω ρητό μας:

Η καταστροφή του περιβάλλοντος είναι εύκολη.  
Η προστασία του είναι επίπονη και δαπανηρή  
- όμως αξίζει τον κόπο.  
Η αποκατάστασή του αύριο ίσως να είναι αδύνατη.

© Αρχιπέλαγος



## ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Το Εργαστήριο Εδαφολογίας του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Ιονίου Πανεπιστημίου με έδρα το Αργαστόλι Κεφαλονιάς υπηρετεί το γνωστικό αντικείμενο της αξιοποίησης και διαχείρισης των εδαφικών και άλλων φυσικών πόρων πάντα με γνώμονα την ανάδειξη της αξίας τους και την προστασία του περιβάλλοντος.

Στο πλαίσιο αυτό, το Εργαστήριο Εδαφολογίας υλοποιεί τη δράση του παρόντος έργου, που σκοπό έχει τον πιλοτικό πολλαπλασιασμό αυτοφυών ορχεοειδών από σπόρο στο εργαστήριο (*in vitro*) για την δημιουργία γενετικού αποθέματος και τη μελέτη των εδαφικών τους προτιμήσεων για την εγκατάσταση και ανάπτυξή τους.