



ΤΑ ΕΝΔΗΜΙΚΑ ΦΥΤΑ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

ENDEMIC PLANTS OF OLYMPUS

105th Primary School of Thessaloniki

ΤΑ ΕΝΔΗΜΙΚΑ ΦΥΤΑ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ / ENDEMIC PLANTS OF OLYMPUS

Εκείνο που δίνει στον Όλυμπο ιδιαίτερη οικολογική αξία είναι τα σπάνια, τοπικά ενδημικά φυτά, που είναι μοναδικά στον κόσμο. Αυτά είναι τα εξής:

Olympus has a special ecological value with a plethora of rare, local endemic plants that are unique in the world. These are the following:

1. Κεράστιο του Θεόφραστου

Ενδημικό του Ολύμπου που ανήκει στα αλπικά είδη *Cerastium alpinum*. Είναι πόα που φύεται σε ασβεστολιθικούς βράχους του Ολύμπου στα 2600-2900 μ. Ανθίζει Ιούλιο και Αύγουστο.

Cerastium theophrasti

Endemic of Olympus belonging to alpine species *Cerastium alpinum*. It is an herb that grows in limestone rocks of Olympus at 2600-2900 m. It flowers in July and August



2. Βιόλα του Ολύμπου

Βιόλα η εύοσμη ή Βιολέτα η αρωματική (*Viola odorata* L.), ακούει και στις ονομασίες: μενεξές, γιούλια, ίον το εύοσμον, μανουσάκι (σε άλλες περιοχές της πατρίδας μας μανουσάκι ονομάζεται ο νάρκισσος *Narcissus tazetta*), βιολέτα. Στην ελληνική μυθολογία ο Δίας ερωτεύθηκε μια όμορφη κόρη την Ιώ και προς τιμήν της ονομάσθηκε αυτή η αρωματική βιολέτα σε Ίον. Το φυτό έχει έντονα ιώδη αρωματικά άνθη και φύλλα σε καρδιοειδές σχήμα. Οι βιολέτες καλλιεργούνται σήμερα ως καλλωπιστικά φυτά και για το άρωμά τους. Στον Όλυμπο έχουν καταγραφεί και τα παρακάτω είδη:

Viola alba Besser, *Viola rupestris* F. W. Schmidt, *Viola reichnbachiana* Jordan ex Boreau, *Viola riviniana* Reichenb, *Viola striis-notata* (Wagner) Merx.& Lippert, *Viola graeca* (W. Becker) Hal., *Viola tricolor* L. (πανσές), *Viola arvensis* Murray, *Viola delphinantha* Boiss, *Viola striis-notata*

Viola striis-notata

Viola the perfume **Violet** or **aromatic** (*Viola odorata* L.), and listen to the names: violet, Yulia, ion the odorous, jonquil (in other regions of our country called jonquil narcissus *Narcissus tazetta*), violet. In Greek mythology, Zeus fell in love with a beautiful daughter Io and named in honor of this fragrant violet in Ion. The plant has strongly fragrant violet flowers and leaves on a cardioid shape. Violets are grown today as ornamentals and for their redolence. In Olympus have been recorded and the following items:

Viola alba Besser, *Viola rupestris* FW Schmidt, *Viola reichnbachiana* Jordan ex Boreau , *Viola riviniana* Reichenb, *Viola striis-notata* (Wagner) Merx . & Lippert, *Viola graeca* (W. Becker) Hal., *Viola tricolor* L. (pansy), *Viola arvensis* Murray, *Viola delphinantha* Boiss.



3. Γιαγκαία του Χελντραϊχ

Η *Jankaea heldreichii* (Boiss.) είναι φυτό ποώδες, πολυετές. Τα φύλλα είναι απλά, σχηματίζουν ρόδακα στη βάση του φυτού και καλύπτονται από πυκνές, μακριές και μαλακές τρίχες. Οι βλαστοί είναι άφυλλοι, με 1-3 άνθη. Φυτρώνει πάνω σε σκιερές σχισμές ασβεστολιθικών βράχων, σε υψόμετρα μεταξύ 400 και 1400 μέτρων.

Τα είδη της οικογένειας Γεσνεριίδες, 5 ευρωπαϊκά είδη(4 στη Βαλκανική και 1 στα Πυρηναία) έχουν περιορισμένη εξάπλωση και είναι λείψανα της τριτογενούς, περιόδου των παγετώνων. Ο επισκέπτης και παρατηρητής θα το προσέξει επάνω σε σχισμές βράχων σε λίγες περιοχές του Ολύμπου κυρίως σε χαράδρες και ρέματα (Ρέμα Ουρλιά, Παπά ρέμα, Ξερολάκι, Λιτόχωρο-Πριόνια)

Jankaea heldreichii

The *Jankaea heldreichii* (Boiss.) Boiss. It is a plant herbaceous perennial. The leaves are simple, forming a rosette at the base of the plant and covered by thick, long and soft bristles. The stems are leafless, with 1-3 flowers. It grows on shady crevices of limestone rocks at altitudes between 400 and 1400 meters.

The types of Gesneriides family, 5 european species (four in the Balkans and one in the Pyrenees) have limited distribution and are relics of the tertiary, glacial period. The visitor and observer will notice upon rock crevices in a few areas of Olympus mainly in ravines and streams (Rema Ourlia, Papa rema, Xerolaki, Litochoro-Prionia)



4. Ποτεντίλλα των Θεών

Πολυετής πόα με αργυρόχρωμα φύλλα. Άνθη λευκά ή ρόδινα σε πετρώδεις θέσεις της αλπικής ζώνης του Ολύμπου μεταξύ 2200-2900 μ. Ανθίζει Ιούλιο και Αύγουστο

Potentilla deorum

Herbaceous perennial with silvery leaves. Its flowers are white or pink and grows in stony places in Alpine Olympian zone between 2200-2900 m. It flowers in July and August



5. Καμπανούλα η ορειάδος

Η *Campanula oreadum* Boiss. & Heldr. ενδημική του Ολύμπου, βρίσκεται σε βραχώδεις ρωγμές από τα 1800 μέχρι τα 2900 μ., σε ασβεστολιθικά πετρώματα, ενώ περιστασιακά μπορεί να κατέβει μέχρι τα 1200 μ., κυρίως σε χαράδρες στη βόρεια πλευρά του Ολύμπου.

Τα χαρακτηριστικά μεγάλα μωβ άνθη της την κάνουν να ξεχωρίζει μέσα στο βραχώδες τοπίο των κορυφών του Ολύμπου, όπου είναι αρκετά κοινή. Η ιδιαίτερα μεγάλη αναλογία βιομάζας των ανθικών μερών σε σχέση με τα αντίστοιχα βλαστητικά είναι απόρροια των συνθηκών που απαντούν σε αυτά τα αφιλόξενα υψόμετρα με το δριμύ ψύχος και την σχετική έλλειψη επικονιαστών. Η περίοδος ανθοφορίας της αρχίζει γύρω στο τέλος του Ιουνίου και διαρκεί μέχρι τα μέσα του Σεπτεμβρίου.

Campanula oreadum

The *Campanula oreadum* Boiss. & Heldr. endemic of Olympus, located in rocky crevices from 1800 to 2900 m., on limestone rocks, and occasionally come down to 1200 m., mainly in ravines on the north side of Mount Olympus.

The features large purple blossoms make it stand out in a landscape of rocky peaks of Olympus, which are quite common. The very high biomass ratio of floral parts in relation to the corresponding vegetative stems from the conditions that exist in these inhospitable heights with the extreme cold and the relative lack of pollinators. The flowering season begins around the end of June and lasts until mid-September.



6. Σιλήνη η ολιγανθής

Φυτό πώδες, πολυετές με συνήθως διακλαδισμένη ξυλώδη βάση. Είναι ημικρυπτόφυτο και έχει χαρακτηριστεί εύρωτο (VU), (IUCN, 2000).

Η περίοδος ανθοφορίας του αρχίζει αρχές με μέσα Ιουνίου και τελειώνει μέσα με τέλη Ιουλίου, ανάλογα με το υψόμετρο και τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν.

Silene oligantha

Herbaceous plants , usually perennial with branched woody base . It is designated vulnerable (VU), (IUCN, 2000).

The flowering period begins in early to mid June and end mid to late July, depending on the altitude and climate conditions



7. Σιλήνη του Διονυσίου

Η *Silene dionysii*, γνωστή επίσημα ως *Silene parnassica* ssp. *dionysii*, είναι ένα σπάνιο ενδημικό φυτό του Ολύμπου, το οποίο διαμορφώνει νανώδεις θάμνους με τα στενά καμπυλωμένα φύλλα της που είναι σκληρά και σκουροπράσινα. Όταν δεν είναι σε ανθοφορία μπορεί εύκολα να αναγνωρισθεί από τις κάψουλες των σπόρων (όταν βρεθεί στην περιοχή των κορυφών). Πρόκειται για ένα από τα περίπου 100 γνωστά είδη σιληνής που υπάρχουν στην Ελλάδα

Silene dionysii

Silene dionysii, formally known as *Silene parnassica* ssp. *dionysii*, is a rare Olympus endemic plant that forms beautiful dwarf shrubs with its curved narrow leaves that are stiff and of a dark green color. When not in flower the plant can easily be identified by its seed capsules (when found in the summit area). *S. dionysii* is one of the 100 silene species that are found in Greece



8. Ερύσιμο το Ολύμπιο

Φυτό το οποίο συναντάται στους λιθώνες σε πετρώδεις πλαγιές, πετρώδεις θαμνότοπους και σάρες. Ανθίζει Μαίο-Ιούλιο.

Erysimum olympicum

Plant that is found in a stony scree slopes, rocky scrubland and screes. It blooms from May to July



9. Αουμπριέτα η Θεσσαλική

Αουβριέτα η θεσσαλική (*Aubrieta thessala* H.Boissieu) συνώνυμη με τη *Aubrieta gracilis* var. *thessala* (H. Boissieu) είναι πολυετής, τεφρά, χνουδωτή πόα. Σχηματίζει ταξιανθίες με 3-7 ώδη άνθη. Η Αουβριέτα η θεσσαλική εθεωρείτο ενδημικό του Ολύμπου αλλά φύεται και στο Παγγαίο. Απαντάται στα 300 μ. μέχρι τα 2000 μ. σε χαράδρες και σε βράχους (*Arne Strid, Wildflowers of mount Olympus, 1980, εκ. Μουσείο Γουλανδρή Φυσ. Ιστορίας*)

Aubrieta thessala

Aouvrieta Thessaly (*Aubrieta thessala* H.Boissieu) synonymous with *Aubrieta gracilis* var. *thessala* (H.Boissieu) is perennial, gray, fluffy herb. Forms inflorescences 3-7 violet flowers. The *Aouvrieta Thessaly* considered endemic Olympus but grows and Pangaio. It is found at 300 m. to 2000 m. in ravines and rocks (*Arne Strid, Wildflowers of mount Olympus , 1980, ex. Goulandris Museum of Natural History*)



10. Άλυσσο το Χαντέλιο

Ενδημικό του Ολύμπου από τα 2400-2900 μ.. Ανθίζει τέλος Ιουνίου- Αύγουστο.

Alyssum handelii

Alyssum handelii is a tufted, evergreen perennial forming loose mat of tiny, ovate, grey-green leaves and dense racemes of bright yellow flowers in late summer.



11. Κοϊκνυα του χιονιού

Σπάνιο ενδημικό του Ολύμπου. Είναι πολυετές φυτό με όρθια ανθοφόρα- μη διακλαδισμένα- στελέχη 10-40 εκ. Τα φύλλα της βάσης σχηματίζουν ρόδακα. Με 4-5 σέπαλα επιμήκη και πέταλα με έντονο κίτρινο χρώμα. Φύεται σε υγρές σάρες ασβεστολιθικών πετρωμάτων στην αλπική ζώνη του Ολύμπου μεταξύ 1900-2800 μ.

Coincya nivalis

Rare endemic of Olympus. It is a perennial plant with erect flowerings - non branched- stems 10-40 cm. The basal leaves forms rosette. With 4-5 oblong sepals and petals with bright yellow color. It grows in wet limestone screes in the alpine zone of Mount Olympus between 1900- 2800 m.



12. Γενίστα του Σακελλαριάδη

Genista είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένειας των ψυχανθών Fabaceae, ιθαγενές σε όρη ανά την Ευρώπη και τη δυτική Ασία. Είναι κυρίως φυλλοβόλα σε θαμνώδη μορφή, συχνά ακανθώδη για να αποτρέποθν τη βόσκηση, και οι μάζες των μικρών, κίτρινων ανθών που μερικές φορές είναι αρωματικά. Πολλά από τα είδη έχουν άνθη που ανοίγουν γρήγορα όταν γίνει η επιονίαση.

Genista sakellariadis

Genista is a genus of flowering plants in the legume family Fabaceae, native to open habitats such as moorland and pasture in Europe and western Asia. They are mainly deciduous shrubs and trees, often with brush-like foliage, often spiny to deter grazing, and masses of small, pea-like yellow blooms which are sometimes fragrant. Many of the species have flowers that open explosively when alighted on by an insect, the style flying through the upper seam of the keel and striking the underside of the insect, followed by a shower of pollen that coats the insect.



13. Κάρο του Αντάμοβιτς

Carum είναι ένα γένος περίπου 20 είδη ανθοφόρων φυτών της οικογένειας Apiaceae , ιθαγενές σε εύκρατες περιοχές του Παλαιού Κόσμου. Από τα σημαντικότερα είδη είναι το κύμινο (*C. carvi*), οι σπόροι του οποίου χρησιμοποιούνται ευρέως ως ένα γαστρονομικό καρύκευμα

Carum adamovicii

Carum is a genus of about 20 species of flowering plants in the family Apiaceae, native to temperate regions of the Old World. The most important species is caraway (*C. carvi*), the seeds of which are widely used as a culinary spice



14. Λιγουστικό το ολύμπιο

Ligusticum olympicum

Ligusticum olympicum is a flock floral plant species described by Antonín Novak. Ligusticum olympicum included in the genus ligusticum , and the family Apiaceae.



15. Βερονίκη η Θεσσαλική

Η Βερονίκη είναι είδος που βρίσκεται σε πετρώδεις πλαγιές και θέσεις του Ολύμπου μεταξύ 2600-2900 μ. μερικές φορές λίγο χαμηλότερα. Ανθίζει μέσα Ιουνίου μέχρι μέσα Αυγούστου.

Veronica thessalica

Veroniki are species found in rocky slopes and positions of Olympus between 2600-2900 m. Sometimes a little lower. Blooms mid-June until mid-August.



16. Μελάμπυρο το βλεφαριδωτό

Melampyrum ciliatum

Melampyrum ciliatum is a snyltrotsväxtart described by Pierre Edmond Boissier. [Melampyrum ciliatum included in the genus kovaller , and Broomrape family.] No subspecies are listed in the Catalogue of Life

17. Ασπέρουλα η βρυόμορφη

Η Ασπέρουλα (*Asperula muscosa* Boiss. & Heldr.) είναι ένα ακόμα στενότοπο ενδημικό φυτό του Ολύμπου, που ανακάλυψε ο Theodore Heldreich το 1851, κατά την ανάβασή του στο βουνό. Εντοπίζεται σε ξηρές, βραχώδεις θέσεις μέσα σε δάσος με μαυρόπευκα ή ρόμπολα, μερικές φορές και σε ανοιχτά δάση οξιάς, σε υψόμετρο 1200-2000 μ. Τα λευκά μικροσκοπικά του ανθάκια που δεν ξεπερνάνε τα 4 χιλ. εμφανίζονται από τα τέλη Ιουνίου έως τις αρχές Σεπτεμβρίου.

Περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο του 1995, τον Παγκόσμιο Κατάλογο Ειδών που χρήζουν προστασίας του Ο.Η.Ε., τον κατάλογο με τα Άλλα Σημαντικά Είδη Φυτών του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000», ενώ το 1997 υπήρχε και στον Κόκκινο Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της Παγκόσμιας Ένωσης Προστασίας της Φύσης με το χαρακτηρισμό «σπάνιο».

Asperula muscosa

The Asperoula (*Asperula muscosa* Boiss. & Heldr.) is another most localized endemic plant of Olympus, discovered by Theodore Heldreich 1851, during the ascent of the mountain.

Located on dry, rocky places in a forest with pines or bushes, sometimes in open oak forests, at an altitude of 1200-2000 m. The white microscopic flowers not exceed 4 mm. Appear from late June to early September.

Included in the Red Book of 1995, the World Species List in need of UN protection, the list of the Important Plant Species Other network "Natura 2000", while in 1997 there was the Red List of Threatened Species of the International Union Nature Conservation with the designation "rare".



18. Αχίλλειος η αμβροσιακή

Αχίλλειος η αμβροσιακή είναι ενδημικό στον Όλυμπο. Είναι πολυετές φυτό με απλούς ανθοφόρους βλαστούς μέχρι 40 εκ. ύψος. Τα άνθη σχηματίζουν κόρυμβο με 5-10 ανθοφόρα κεφάλια. Είδος χαρακτηριστικό των αλπικών λιθώνων από τα 2200 μ

Achillea ambrosiaca

Achillea ambrosiaca is endemic to Mount Olympus. It is a perennial plant with simple flowering stems up to 40 cm. height. The flowers form corymb with 5-10 flowering heads. Species typical of alpine screes of 2200 m.



19. Κενταύρια η μεταβατική

Centaurea transiens

20. Κενταύρια η ασυμπλήρωτη

Centaurea incopleta

21. Κενταύρια του Λιτοχώρου

Πρόκειται για **ενδημική Κενταύρια του Ολύμπου και του Κάτω Ολύμπου**, η οποία είναι ένα μικρό διετές έως πολυετές φυτό, με φαιή και τραχιά τρίχωση και 1-4 κατακείμενα στελέχη μήκους 5-30 cm. Φέρει ανθοφόρους βλαστούς που διακλαδίζονται κοντά στη βάση ή στο μέσον τους, με λίγα φύλλα. Τα φύλλα της βάσης μήκους 2-8 cm φύονται σε ρόδακα.

Φύεται σε πετρώδη εδάφη, σε **ελάχιστες θέσεις** στον Όλυμπο και στον Κάτω Όλυμπο, αλλά ευτυχώς οι τοπικοί υποπληθυσμοί περιλαμβάνουν αρκετά άτομα.

Σύμφωνα με την IUCN (2001), η *Centaurea litochorea* έχει χαρακτηριστεί ως Τρωτό, εξαιτίας της πιστοποιημένης εξαφάνισης ενός υποπληθυσμού του σε διάστημα 30 χρόνων, των μεταβολών στον αριθμό των ατόμων ορισμένων υποπληθυσμών εξαιτίας της βόσκησης, αλλά και της γενετικής αλλαγής που μπορεί να υποστεί εξαιτίας του υβριδισμού, σε περιοχές όπου συνυπάρχει με άλλα είδη.

Centaurea litochorea

It is **endemic Centaur Olympus and Lower Olympus**, which is a small biennial to perennial plant with brown and rugged hair and 1-4 decumbent stems 5-30 cm long. Bring flowering stems branching near the base or in the middle with few leaves. The base leaves 2-8 cm long grow in rosette.

It grows in rocky soils in a **few places** in Olympos and Lower Olympus, but fortunately local subpopulations include several members.

According to the IUCN (2001), the *Centaurea litochorea* is classified as Vulnerable, because of the certified disappearance of a subpopulation of over 30 years, changes in the number of people of certain subpopulations because of grazing, but also the genetic change that may suffer because hybridization, in areas where coexists with other species.



22. Φεστούκα του Ολύμπου

Ενδημικό του Ολύμπου, φύεται σε ασβεστολιθικούς βράχους, πετρώδεις πλαγιές και κορυφές σε υψόμετρο από 2150-2917 μ. Ανήκει στην οικογένεια των Graminae (Poaceae)

Festuca olympica

Festuca olympica J. Vetter 1828. It grows on limestone rocks, stony slopes and peaks at an altitude of 2150-2917 m. It belongs to the Graminae family (Poaceae)



23. Πόα η θεσσαλική

Poa thessala



24. Βιόλα η ψευδρογραϊκή

Viola pseudograeca

Viola pseudograeca is a pansy plant species described by M. Erben. *Viola pseudograeca* included in the genus violets, and the family violet plants. No subspecies are listed

25. Κενταύρια το ηλιοτρόπιο (Αζογκάθι)

Η *Centaurea solstitialis* είναι ένα ετήσια βότανο από την οικογένεια Asteraceae. Κατά τη διάρκεια της βλάστησης σχηματίζει μια ροζέτα με μη αγκαθωτά φύλλα (5-20 cm διάμετρος). Καθώς πλησιάζει το καλοκαίρι, παράγει μια ταξιανθία (1 m), η οποία θα παράγει πολλές ακανθώδεις κεφαλές που περιέχουν πολυάριθμα (10-50) κίτρινα λουλούδια. Τα λουλούδια μέσα στις κεφαλές γονιμοποιούνται από έντομα και κάθε κεφαλή θα παράγει ένα μίγμα (10-50) σπόρους.

Centaurea solstitialis

Centaurea solstitialis is an annual herb from the Asteraceae family. During the vegetative stage it forms a rosette of non-spiny leaves (5–20 cm diameter). As the summer approaches, it produces a flowering stem (1 m) which will produce numerous spinous capitula containing numerous (10-50) yellow flowers. Flowers within capitula are pollinated by insects and each capitula will produce a mix of (10-50) pappus and non-pappus seeds. It is an annual semelparous species, and will die after reproduction is completed, normally by the end of the summer.



26. Υποείδος ερυθράκανθος

Spp. *Erythracanthus*

Mount Olympus is a legendary area (place of the 12 Gods of Greek mythology). The variety of microclimates is responsible for the inversion of vegetation zones and for the anarchy of the vegetation zones distribution. The **highest tree-line** (timber-line) in Europe occurs on this mountain (*Pinus heldreichii* at 2500 m). The great concentration of rare plants and animals makes this site a real natural paradise for the conservation of rare fauna and flora (*Jankaea heldreichii* for example) of Greece and Europe. At the top it is the core zone of the 4000 ha **National Park** established in **1938**. By decision of the Bureau of the International coordinating Council of the Program on Man and Biosphere (MAB, UNESCO), Mount Olympus National Park is recognized as part of the **international network of Biosphere Reserves** (15/12/1981).

Concerning the fauna the quality of the site is indicated by the occurrence of the invertebrates *Thersamonia thersamon*, *Erymnis marloyi*, *Heodes ottomanus* which are referred to Heath J. (1981). Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe, (Council of Europe), the invertebrate *Trichius sexualis*, which is referred to Speight M.C.D. (1989). Saproxylic invertebrates and their conservation (Council of Europe), the invertebrates *Syrichthus tesselum*, *Clossiana dia* which are contained to the Presidential Decree (67/1981) and the mammal *Pitymys subterraneus* which is referred to Corinne biotopes project (1988, Technical handbook vol. 1).

Concerning the wild growing plants the quality of the site is indicated by the occurrence of other important taxa. Among them, 56 taxa are Greek endemics (between them 21 are local endemics), 5 taxa are protected by the Bern International Convention and/or the EC Environment Legislation (1992), 19 taxa (*Aethionema saxatile* ssp. *oreophilum*, *Anthemis cretica* ssp. *columnae*, *Aquilegia ottonis* ssp. *amaliae*, *Astragalus lacteus*, *Athamanta densa*, *Centaurea grbavacensis*, *Crepis pawlowskii*, *Dactylorhiza kalopissii*, *Festuca koritnicensis*, *Galium degenii*, *Inula ensifolia*, *Omphalodes luciliae* ssp. *scropulorum*, *Onosma heterophyllum*, *Oxytropis purpurea*, *Poa dolosa*, *Rosa arvensis*, *Scrophularia heterophylla*, *Trachelium jaquinii* ssp. *rumelianum*, *Viola delphinantha*) are included in the WCMC and/or European Red Data list, 18 taxa (*Arctostaphylos uva-ursi*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza saccifera*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus viscidus*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana verna* ssp. *balcanica*, *Jovibarba heuffelii*, *Lactuca intricata*, *Lilium chalcidonicum*, *Lilium martagon*, *Ophrys ferrum - equinum* ssp. *ferrum - equinum*, *Orchis pallens*, *Paronychia rechingeri*, *Poa thessala*, *Saxifraga glabella*, *Sorbus chamaemespilus*, *Viola tricolor* ssp. *macedonica*) are protected by the Greek Presidential Decree (67/1981), 16 taxa (*Alchemilla viridiflora*, *Carlina acaulis* ssp. *simplex*, *Galium parisiense*, *Gentianella crispata*, *Gnaphalium roeseri* ssp. *pichleri*, *Hieracium pilosius*, *Kernera saxatilis*, *Linaria alpina*, *Ornithogalum refractum*, *Poa media*, *Saxifraga adscendens* ssp. *discolor*, *Sedum stefco*, *Sedum tuberiferum*, *Silene chromodonta*, *Silene saxifraga*, *Veronica thessalica*) are rare in Greece and/or reach their extreme distribution limits in Northern Greece, 62 taxa (*Abies borisii-regis*, *Achillea ageratifolia* ssp. *aizoon*, *Achillea holosericea*, *Amelanchier cretica*, *Anthyllis aurea*, *Arabis bryoides*, *Arenaria conferta* ssp. *conferta*, *Arenaria cretica*, *Asperula aristata* ssp. *nestia*, *Astragalus mayeri*, *Aubrieta scardica*, *Aurinia corymbosa*, *Campanula spatulata* ssp. *spatulata*, *Carum graecum* ssp. *graecum*, *Carum rupestre*, *Carum strictum*, *Centaurea pindicola*, *Cerastium banaticum* ssp. *speciosum*, *Cerastium decalvans*, *Cirsium tymphaeum*, *Colchicum doerfleri*, *Crocus veluchensis*, *Dianthus haematocalyx* ssp. *haematocalyx*, *Dianthus integer* ssp. *minutiflorus*, *Dianthus stenopetalus*, *Erysimum*

microstylum, *Euphorbia amygdaloides* ssp. *heldreichii*, *Euphorbia capitulata*, *Euphorbia glabriflora*, *Galium anisophyllum* ssp. *plebeium*, *Galium hellenicum*, *Galium intricatum*, *Geocaryum pindicolum*, *Helleborus cyclophyllus*, *Herniaria parnassica* ssp. *parnassica*, *Hieracium cymosum* ssp. *heldeichianum*, *Hieracium parnassi*, *Hypericum rumeliacum* ssp. *rumeliacum*, *Iris reichenbachii*, *Lamium bifidum* ssp. *balcanicum*, *Laserpitium siler* ssp. *laeve*, *Linum flavum* ssp. *albanicum*, *Linum hirsutum* ssp. *spathulatum*, *Malcolmia orsiniana* ssp. *angulifolia*, *Marrubium thessalum*, *Myosotis alpestris* ssp. *suaveolens*, *Paronychia macedonica*, *Pedicularis brachyodonta* ssp. *moesiaca*, *Pinus heldreichii*, *Saxifraga porophylla* ssp. *grisebachii*, *Scrophularia aestivalis*, *Scrophularia laciniata*, *Sesleria tenerrima*, *Sideritis scardica*, *Silene radicata* ssp. *radicata*, *Stachys plumosa*, *Thesium parnassi*, *Thymus boissieri*, *Trifolium pignanii*, *Verbascum graecum*, *Veronica glauca* ssp. *peloponnesiaca*, *Viola frondosa*) are Balkan endemics and 11 taxa (*Centaurea affinis* ssp. *affinis*, *Geranium macrostylum*, *Gnaphalium hoppeanum* ssp. *magellense*, *Erigeron epiroticus*, *Lamium garganicum* ssp. *striatum*, *Ornithogalum oligophyllum*, *Saxifraga sempervivum*, *Silene parnassica*, *Silene roemerii*, *Thymus leucotrichus*, *Thymus longicaulis* ssp. *chaubardii*) find their main distribution area in the Balkan Peninsula extending also to Turkey or Italy.

Most valuable plants

Abies borisii-regis (Μακεδονικό έλατο), *Abies cephalonica* (Κεφαλλονίτικο έλατο), *Achillea ambrosiaca*, *Allium heldreichii*, *Alyssum handelii*, *Aquilegia ottonis amaliae*, *Arabis bryoides*, *Arctostaphylos uva-ursi* (Αρκτοστάφυλος), *Arenaria conferta conferta*, *Asperula aristata nestia*, *Asperula aristata thessala*, *Asperula muscosa*, *Astragalus lacteus*, *Astragalus mayeri*, *Aubrieta thessala*, *Beta nana*, *Campanula oreadum*, *Carlina acaulis simplex*, *Carum rupestre*, *Centaurea grbavacensis*, *Centaurea litochorea*, *Centaurea pindicola*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalaria tenuiloba*, *Cerastium theophrasti*, *Coeloglossum viride*, *Colchicum doerfleri*, *Corydalis parnassica*, *Crocus veluchensis*, *Dactylorhiza kalopissii*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus integer minutiflorus*, *Epipactis microphylla*, *Erysimum olympicum*, *Euphorbia capitulata*, *Festuca olympica*, *Galium parisiense*, *Genista halacsyi* (Γενίστα του Χαλάξυ), *Genista sakellariadis* (Γενίστα η Σακελλαριάδη), *Gentiana asclepiadea*, *Gentianella crispata*, *Inula ensifolia*, *Iris reichenbachii*, *Jankaea heldreichii*, *Jovibarba heuffelii*, *Kernera saxatilis*, *Laserpitium siler laeve*, *Ligusticum olympicum*, *Lilium chalcidonicum*, *Lilium martagon*, *Linaria alpina*, *Marrubium thessalum*, *Melampyrum ciliatum*, *Neotinea maculata*, *Orchis pallens*, *Orchis simia*, *Orobanche baumanniorum*, *Oxytropis purpurea*, *Paronychia macedonica*, *Paronychia rechingeri*, *Pinus heldreichii* (Ρόμπολο), *Poa thessala*, *Potentilla deorum*, *Rhinanthus sintenisii*, *Rosa arvensis* (Αγριοτριανταφυλλιά η αρουραία), *Saxifraga glabella*, *Sedum tuberiferum*, *Sideritis scardica*, *Silene oligantha*, *Silene parnassica dionysii*, *Silene radicata*, *Silene saxifraga*, *Sorbus chamaemespilus* (Χαμαμέσπιλος), *Stachys plumosa*, *Thymus leucotrichus leucotrichus*, *Trifolium parnassi*, *Verbascum epixanthinum*, *Verbascum graecum*, *Veronica thessalica*, *Viola delphinantha*, *Viola frondosa*, *Viola pseudograeca*, *Viola striis-notata*

Most valuable mammals

Canis aureus moreoticus (Τσακάλι), *Canis lupus* (Λύκος), *Capreolus capreolus* (Ζαρκάδι), *Crocidura suaveolens balcanica* (Κηπομουγαλή των Βαλκανίων), *Dryomys nitedula wingei* (Δεντρομουξός), *Felis silvestris morea* (Αγριόγατος του Μωριά), *Glis glis argenteus* (Δασομουξός), *Lutra lutra* (Βίδρα), *Martes foina* (Κουνάβι), *Meles meles* (Ασβός), *Microtus nivalis* (Χιονοπόντικας), *Muscardinus avellanarius zeus* (Βουνομουξός), *Mustela nivalis galinthias* (Νυφίτσα), *Myotis emarginatus* (Πυρρομουστίδα), *Neomys anomalus milleri* (Βαλτομουγαλή), *Pipistrellus pipistrellus* (Νανοουχερίδα), *Pipistrellus savii* (Βουνοουχερίδα), *Rupicapra rupicapra balcanica* (Αγριόγιδο), *Sciurus vulgaris ameliae* (Σκίουρος Αμέλιος), *Sorex minutus gymnurus* (Νανομουγαλή), *Sus scrofa*

(Αγριογούρουνο), *Talpa caeca* (Τυφλοσπάλακας), *Talpa europaea* (Ασπάλακας), *Vespertilio murinus* (Παρδαλονυχτερίδα)

Most valuable birds

Accipiter brevipes (Σαΐνι), *Accipiter gentilis butoides* (Διπλοσάινο), *Accipiter nisus nisus* (Τσιχλογέρακο), *Aegolius funereus* (Ελατόμπουφος), *Aegyrius monachus* (Μαυρόγυπας), *Anthus campestris campestris* (Χαμοκελάδα), *Anthus trivialis trivialis* (Δενδροκελάδα), *Arus arus arus* (Σταχτάρα), *Arus melba melba* (Σκεπαρνάς), *Arus pallidus illyricus* (Ωχροσταχτάρα), *Aquila chrysaetos chrysaetos* (Χρυσαιτός), *Bubo bubo bubo* (Μπούφος), *Buteo buteo buteo* (Γερακίνα), *Calandrella brachydactyla* (Μικρογαλιάντρα), *Caprimulgus europaeus* (Γυδοβυζάχτρα), *Charadrius morinellus* (Βουνοσφυριχτής), *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός), *Ciconia nigra* (Μαυροπελαργός), *Circaetus gallicus* (Φιδαητός), *Columba palumbus palumbus* (Φάσσα), *Coracias garrulus* (Χαλκοκουρούνα), *Cuculus canorus* (Κούκος), *Delichon urbica urbica* (Σπιτοχελίδονο), *Dendrocopos leucotos ilfordi* (Λευκονώτης), *Dendrocopos medius medius* (Μεσοτσικλητάρα), *Dendrocopos syriacus* (Βαλκανοτσικλητάρα), *Dryocopus martius martius* (Μαυροτσικλητάρα), *Emberiza caesia* (Σκουρόβλαχος), *Emberiza hortulana* (Βλάχος), *Falco biarmicus feldeggii* (Χρυσογέρακο), *Falco eleonorae* (Μαυροπετρίτης), *Falco peregrinus brookei* (Πετρίτης), *Falco subbuteo* (Δεντρογέρακο), *Falco vespertinus* (Μαυροκιρκίνεζο), *Ficedula albicollis* (Κρικομυγοχάφτης), *Gyrfalco barbatus aureus* (Γυπαητός), *Gyps fulvus* (Όρνιο), *Hieraaetus fasciatus* (Σπιζαητός), *Hieraaetus pennatus* (Σταυραητός), *Hirundo daurica rufula* (Δεντροχελίδονο), *Hirundo rustica rustica* (Χελιδόνι), *Lanius collurio collurio* (Αητόμαχος), *Lullula arborea arborea* (Δεντροσταρήθρα), *Melanocorypha calandra calandra* (Γαλιάντρα), *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος), *Neophron percnopterus* (Ασπροπάρης), *Otus scops* (Γκιώνης), *Pernis ptilorhynchus* (Σφηκιάρης), *Picoides tridactylus alpinus* (Τριδάκτυλος δρυοκολάπτης), *Picus canus canus* (Σταχτοτσικλητάρα), *Pyrhonorax pyrrhonorax docilis* (Κοκκινοκαλιακούδα), *Streptopelia turtur* (Τριγώνι), *Tichodroma muraria muraria* (Τοιχοδρόμος), *Urupa erops erops* (Τσαλαπετεινός)

Most valuable reptiles

Ablepharus kitaibelii fabichi (Αβλέφαρος), *Anguis fragilis colchicus* (Κονάκι), *Bombina variegata scabra* (Κιτρινοβομβίνα), *Bufo bufo bufo* (Χωματόφρυνος), *Bufo viridis viridis* (Πρασινόφρυνος), *Coronella austriaca austriaca* (Ασινόφιδο), *Cyrtodactylus kotschyi adelphiensis* (Κυρτοδάκτυλος των νησιών Αδέλφια), *Elaphe longissima longissima* (Γιατρόφιδο), *Elaphe quatuorlineata quatuorlineata* (Λαφίτης), *Elaphe situla* (Σπιτόφιδο), *Lacerta trilineata cariensis* (Τρανόσαυρα της Ικαρίας), *Lacerta viridis meridionalis* (Πρασινόσαυρα η ...), *Malpolon monspessulanus insignitus* (Σαπίτης), *Natrix natrix persa* (Ντρόφιδο το Περσικό), *Natrix tessellata tessellata* (Κυβόφιδο), *Orphisaurus apodus thracicus* (Τυφλίτης), *Orphisops elegans macrodactylus* (Οφίσωψ), *Podarcis erhardii amorghensis* (Σιλιβούτι της Αμοργού), *Podarcis muralis albanica* (Αλβανική γουστέρα), *Podarcis taurica ionica* (Γουστέρα του Ιονίου), *Rana dalmatina* (Ευκίνητος Βάτραχος), *Rana graeca* (Ελληνικός Βάτραχος), *Salamandra salamandra* (Σαλαμάνδρα), *Telescopus fallax fallax* (Αγιόφιδο), *Testudo graeca ibera* (Γραικοχελώνα), *Testudo marginata* (Κρασπεδωτή χελώνα), *Vipera ammodytes meridionalis* (Οχιά)

Αξιόλογα Ασπόνδυλα

Clossiana dia (Κλωσσιάνα του Δία)