

## Τάξη *Fabales*

Η τάξη περιλαμβάνει τέσσερις οικογένειες, σύμφωνα με την APG II (2003). Την οικογένεια **Fabaceae**, η οποία είναι η τρίτη μεγαλύτερη στον κόσμο όσον αφορά τον αριθμό των ειδών που περιλαμβάνει (18.000 είδη). Την οικογένεια **Polygalaceae** με 17 γένη και 900-1000 είδη, η οποία στο ταξινομικό σύστημα του Cronquist ανήκε σε χωριστή τάξη την Polygalales. Την οικογένεια **Quillajaceae** με ένα γένος (*Quillaja*) και εννέα είδη και την οικογένεια *Surianaceae* με πέντε γένη. Εδώ θα περιγραφεί μόνον η οικογένεια **Fabaceae** η οποία περιλαμβάνει και την μεγαλύτερη βιοποικιλότητα της τάξης.

### Οικογένεια: FABACEAE (LEGUMINOSAE ή PAPILIONACEAE )

**Αριθμός γενών:** περίπου **643**

**Αριθμός ειδών:** περισσότερα από **18.000**.

#### **Γεωγραφική εξάπλωση:**

Η οικογένεια έχει παγκόσμια εξάπλωση, στις τροπικές, υποτροπικές και εύκρατες ζώνες. Περιλαμβάνει ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη φυτά, με πολύ μεγάλη ποικιλία μορφών (πχ. υδρόβια, ξηροφυτικά καθώς και αναρριχητικά). Πολλά είδη της οικογένειας είναι τεράστιας οικονομικής σημασίας για τον άνθρωπο.

#### **Γενικά μορφολογικά γνωρίσματα:**

Τα φύλλα είναι συνήθως κατ' εναλλαγή, πτεροειδώς σύνθετα και έχουν παράφυλλα. Υπάρχουν όμως πολλές εξαιρέσεις: σε κάποια γένη είναι απλά, πχ στο *Cercis* είναι απλά νεφροειδή, ενώ στο *Ulex* απλά και μικρά. Ο αριθμός των φυλλαρίων στα πτεροειδή φύλλα ποικίλει και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν διαγνωστικό γνώρισμα. Στα γένη πχ *Trifolium* και *Medicago* τα σύνθετα φύλλα έχουν τρία μόνον φυλλάρια, ενώ τα περισσότερα είδη του γένους *Vicia* έχουν σύνθετα φύλλα με τρία έως δώδεκα ζευγάρια φυλλαρίων. Τα παράφυλλα σε κάποια είδη μεταμορφώνονται σε αγκάθια (*Acacia*, *Robinia*), ενώ στα μπιζέλια (*Pisum*) είναι μεγάλα και με την μορφή φύλλων. Πολλά είδη της οικογένειας έχουν φύλλα που αλλάζουν θέση την νύχτα (συνήθως τα φυλλάρια αναδιπλώνονται). Σε κάποια είδη του γένους *Mimosa* τα φυλλάρια αλλάζουν θέση με ένα άγγιγμα (τακτισμός) (*Mimosa pudica*: μιμόζα η ντροπαλή). Τα αναρριχητικά φυτά της οικογένειας διαμορφώνουν στηρικτικά όργανα προερχόμενα αντίστοιχα από διαφορετικά μέρη του φυτού (φύλλο-έλικες, βλάστο-έλικες, κλαδώδια, κλπ).

Ένα κοινό γνώρισμα πολλών αντιπροσώπων της οικογένειας είναι η παρουσία φυματίων στις ρίζες που περιέχουν βακτήρια του γένους *Rhizobium* (*Rhizobium leguminosarum*), τα οποία ζουν στο έδαφος ως σαπρόφυτα και εισέρχονται με τα ριζικά τριχίδια στον φλοιώδη ιστό όπου και συγκεντρώνονται διαμορφώνοντας τα φυμάτια. Τα βακτήρια αυτά έχουν την ιδιότητα να δεσμεύουν το ατμοσφαιρικό άζωτο και με αυτόν τον μηχανισμό τα φυτά της οικογένειας έχουν την ικανότητα να επιβιώνουν σε εδάφη πτωχά σε αζωτούχες ενώσεις, υπερέχοντας άλλων φυτών.

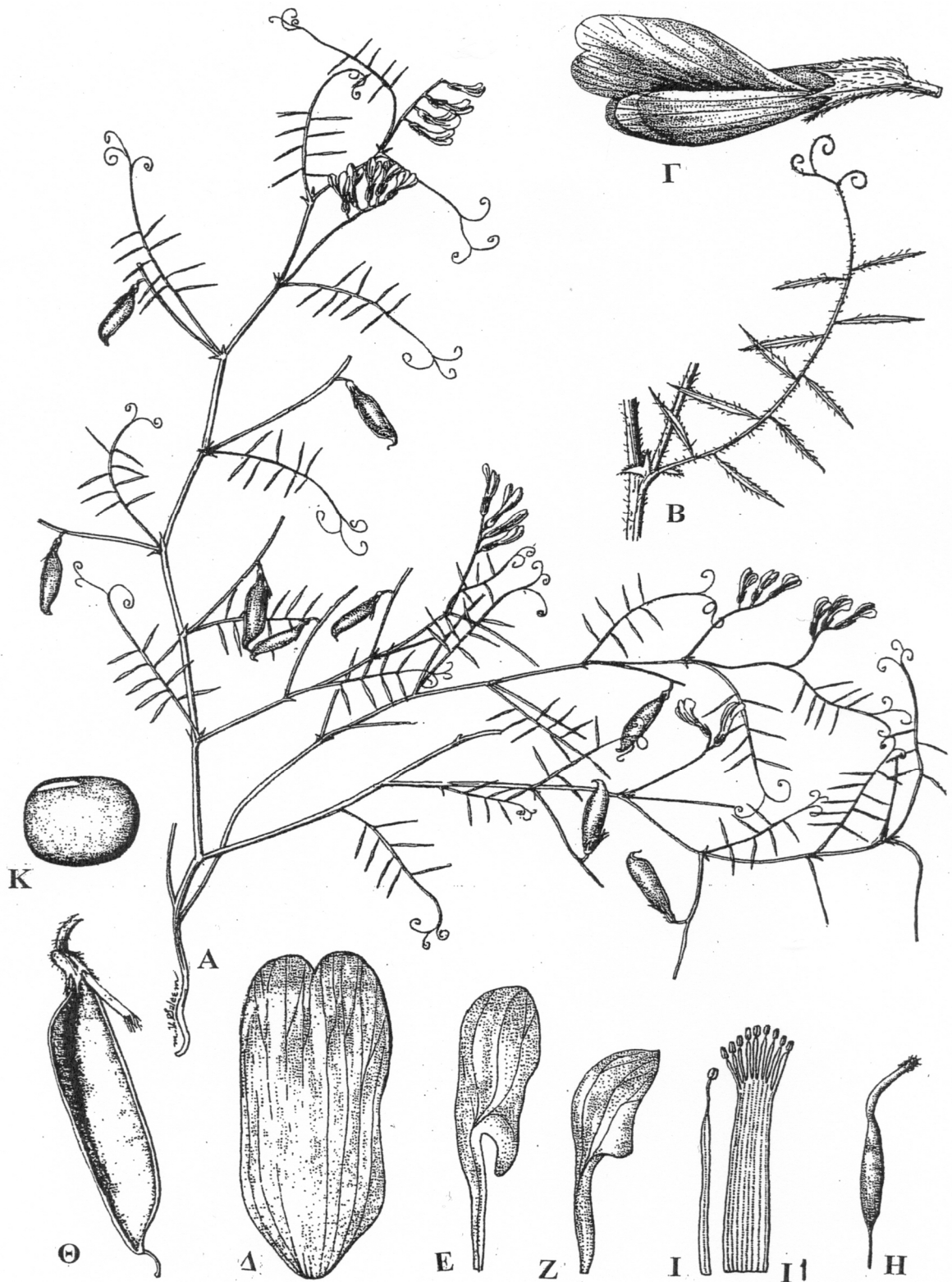
Τα **άνθη** ποικίλουν πολύ σε μορφολογία. Στα Mimosoideae είναι κανονικά και μονογενή ή ερμαφρόδιτα, στα Caesalpinioideae και στα Papilionoideae είναι μη κανονικά και ερμαφρόδιτα. Ο κάλυκας αποτελείται από πέντε σέπала τα οποία είναι σχεδόν ενωμένα και σε κάποιους αντιπροσώπους διαμορφώνονται σε δύο ή τέσσερις λοβούς. Στα Mimosoideae τα πέντε πέταλα είναι μικρά και ισομεγέθη, ενώ στα Caesalpinioideae εκδηλώνεται ένας βαθμός μη κανονικότητας στη στεφάνη κυμαινόμενος από τα σχεδόν ίσου μεγέθους πέταλα της *Cassia* μέχρι την εικόνα των ζυγόμορφων ανθέων του *Cercis siliquastrum* (πασχαλιά ή δένδρο του Ιούδα) όπου μοιάζει με τα άνθη των Papilionoideae. Στα Papilionoideae τα πέντε πέταλα διαμορφώνονται σε μια κατασκευή που θυμίζει πεταλούδα (ψυχή : ψυχόμορφα).

Οι **στήμονες** μπορεί να είναι πολυάριθμοι και με μερική ένωση των νημάτων τους όπως στα Mimosoideae, ή όπως στα Caesalpinioideae όπου συνήθως είναι δέκα ή λιγότεροι και εντελώς ελεύθεροι. Στα Papilionoideae οι πάντοτε δέκα στήμονες μπορεί να είναι ενωμένοι κατά τα νήματά τους **μονάδελφοι (10)** (πχ *Ulex*) ή να είναι οι εννέα ενωμένοι κατά τα νήματά τους και ο ένας ελεύθερος **διάδελφοι (9+1)** (πχ *Vicia*), πολύ σπάνια είναι και οι 10 ελεύθεροι (*Sophora*).

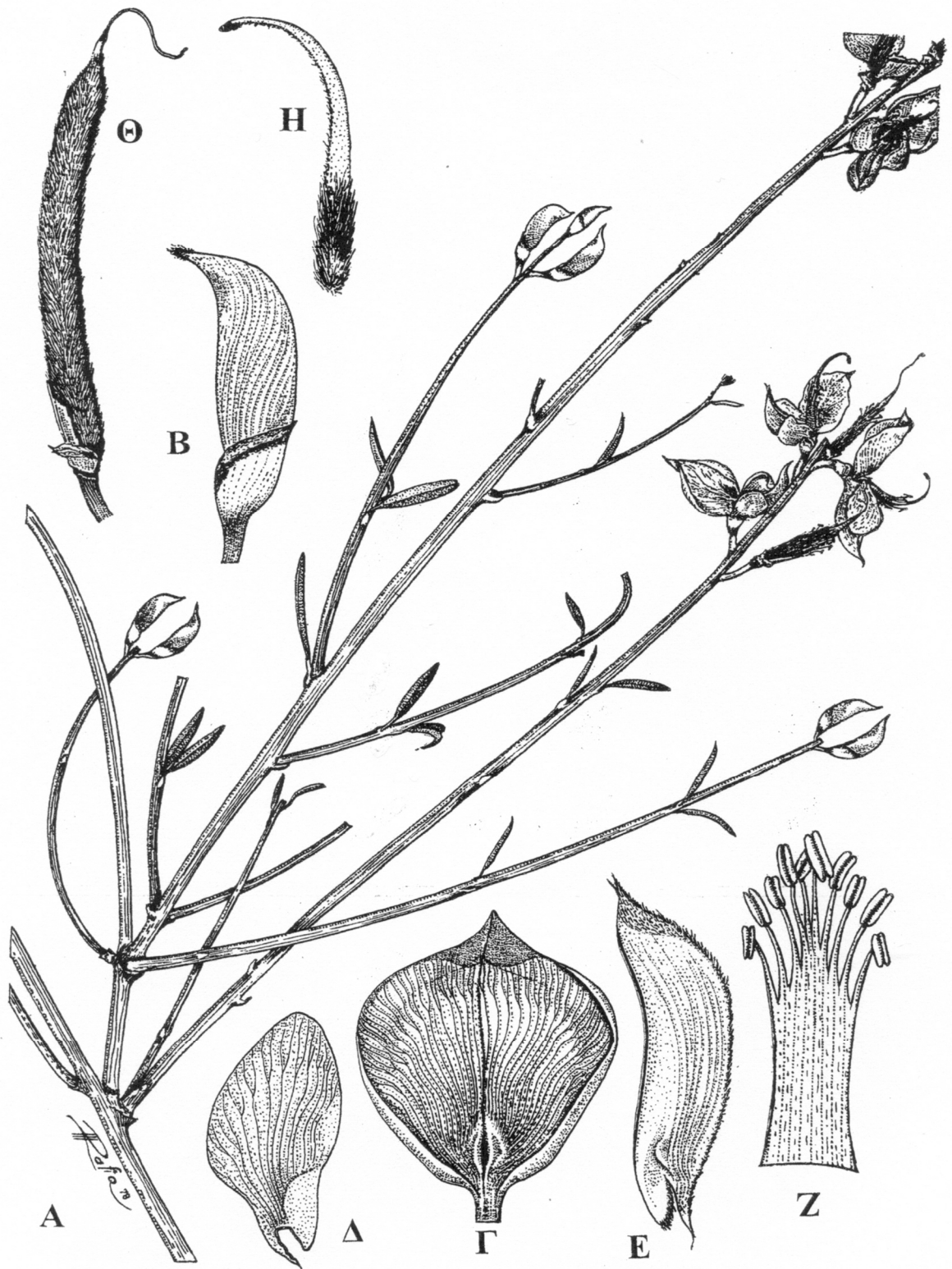
Η ωοθήκη αποτελείται από ένα καρπόφυλλο, είναι πάντοτε επιφυής και όταν τα νήματα των στημόνων είναι ενωμένα διέρχεται από τον σωλήνα που σχηματίζουν αυτά. Οι σπερμοβλάστες ποικίλουν σε αριθμό από δύο έως πολλές και ολοκληρώνονται σε σπέρματα μέσα στον καρπό.

Ο **καρπός** μπορεί να είναι **όσπριο (legumen)**, που ανοίγει από την ραχιαία και την κοιλιακή ραφή. Σε κάποιους αντιπροσώπους τα σπέρματα χωρίζονται με κάθετα χωρίσματα σε μονόσπερμα τμήματα ή ακόμη και σε **μονόσπερμα κάρυα (καρπός λομεντοειδής)**. Σε άλλους αντιπροσώπους τα σπέρματα παραμένουν μέσα στο αδιάρρηκτο όσπριο (*Arachis*), ενώ σε άλλους εκτινάσσονται με δύναμη από την απότομη περιστροφή των δύο τοιχωμάτων του οσπρίου (*Lupinus*, *Cytisus*, *Ulex*, κλπ.). Το **όσπριο** μπορεί να είναι ξηρό ή σαρκώδες, διογκωμένο ή πιεσμένο, πράσινο

ή χρωματιστό, με πτερύγια ή όχι και μήκος μερικά χιλιοστά μέχρι 30 εκατοστά ή μακρύτερο.



*Vicia villosa* (Χαρακτηριστικός αντιπρόσωπος της υποοικογένειας **Papilionoideae**): **A**: Μορφή φυτού με άνθη και καρπούς. **B**: Σύνθετο φύλλο με φυλλοέλυκες στην κορυφή του και παράφυλλα στη βάση του. **Γ**: Άνθος. **Δ**: Πέτασος. **Ε**: Πτέρυγα. **Ζ**: Τρόπιδα. **Ι, Ι1**: Δέσμη 9 και ένας στήμονες (διάδελφοι). **Η**: Γυναικείο. **Θ**: Καρπός (όσπριο). **Κ**: Σπέρμα.



*Spartium junceum* (Χαρακτηριστικός αντιπρόσωπος της υποοικογένειας Papilionoideae): A: Ανθοφόρος βλαστός. B: Νεαρό άνθος (μουμπούκι). Γ:

Πέτασος. **Δ:** Πτέρυγα. **Ε:** Τρόπιδα. **Ζ:** Δέσμη στημόνων (μονάδελφοι). **Η:** Γυναικείο. **Θ:** Καρπός (ανώριμος).

Τα **σπέρματα** ποικίλουν σε αριθμό από ένα έως πολλά και συχνά περιβάλλονται από ένα σκληρό και αδιαπέραστο περισπέρμιο που προκαλεί καθυστέρηση στην φύτρωση. Περιέχουν ένα μεγάλο έμβρυο με λίγο ή καθόλου ενδοσπέρμιο, ενώ οι διογκωμένες κοτυληδόνες του εμβρύου περιέχουν άμυλο και μεγάλες ποσότητες πρωτεϊνών.

### Συστηματική διαίρεση:

Η οικογένεια υποδιαιρείται σε τρεις υποοικογένειες με βάση κοινά μορφολογικά γνωρίσματα ως εξής:

**Mimosoideae:** Περιλαμβάνει περίπου **56 γένη και 500-3000 είδη**, κυρίως δένδρα και θάμνους των τροπικών και υποτροπικών περιοχών.

Τα άνθη είναι πενταμερή **ακτινόμορφα**, μονογενή ή ερμαφρόδιτα με **10 ή περισσότερους στήμονες**, με **έγχρωμα νήματα** και διατάσσονται έτσι ώστε να σχηματίζουν μικρές σφαιροειδείς ή σταχύομορφες ταξιανθίες.

Τα φύλλα είναι πτεροσχιδή αρτιόληκτα

Ενδεικτικός Ανθικός τύπος: \*K<sub>5, (5)</sub> Σ<sub>5</sub> A<sub>10-∞</sub> Γ<sub>1</sub>.

#### Χαρακτηριστικοί αντιπρόσωποι:

*Mimosa* (c. 250 taxa) αντιπρόσωπος *Mimosa pudica*

*Acacia* (κυρίως φυτά ενδημικά της Αυστραλίας). αντιπρόσωπος *Acacia cyanophylla* (Ακακία η κυανόφυλλος), *Acacia farnesiana* (Γαζία).

**Caesalpinioideae:** Περιλαμβάνει περίπου **180 γένη και 2500-3000 είδη**.

Τα άνθη είναι πενταμερή ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα και τότε τα δύο πέταλα της τρόπιδας καλύπτουν τα δύο πέταλα των πτερύγων και αυτά με την σειρά τους το πέμπτο πέταλο που αποτελεί τον πέτασο. Έχουν **10 ή λιγότερους στήμονες ελεύθερους ή μονάδελφους**. Τα πέντε σέπαλα συνήθως είναι ενωμένα.

Τα Φύλλα είναι ακέραια ή πτεροσχιδή αρτιόληκτα ή διπλοπτεροσχιδή.

Ενδεικτικός Ανθικός τύπος: ↓η \*K<sub>5, (5)</sub> Σ<sub>5</sub> A<sub>5-10, (10)</sub> Γ<sub>1</sub>.

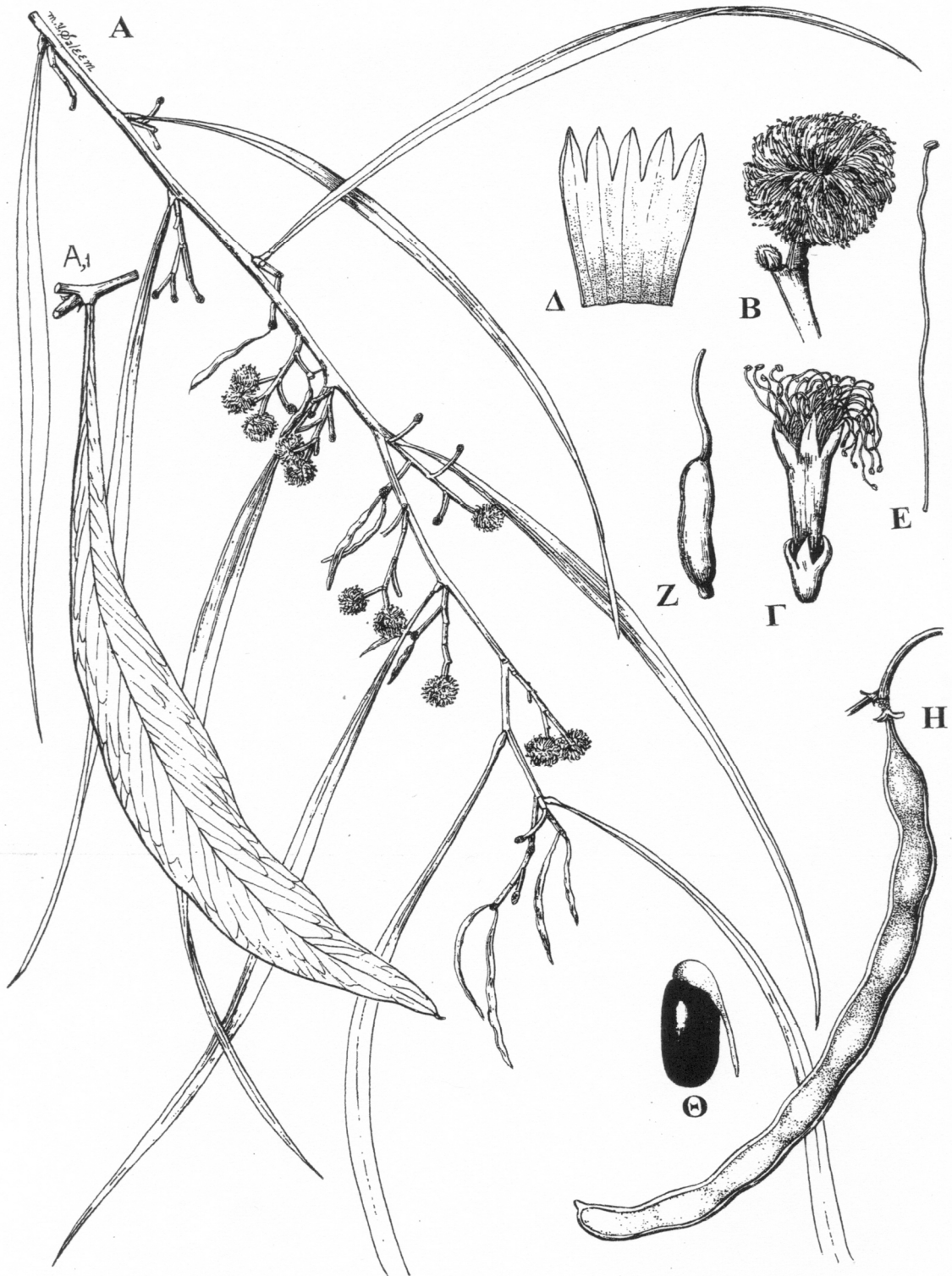
#### Χαρακτηριστικοί αντιπρόσωποι:

*Caesalpinia gilliesii*

*Ceratonia siliqua*: Χαρουπιά ή ξηλοκερατιά. Φυτό τρίοικο.

Φύλλα πτεροσχιδή αρτιόληκτα

*Cercis siliquastrum*: Κουτσουπιά. Ή δένδρο του Ιούδα. Φύλλα ακέραια  
*Gleditschia triacanthos*: Γλεδίτσια η τριάκανθος. Φύλλα διπλοπτεροσχιδή



*Acacia cyanophylla* (Χαρακτηριστικός αντιπρόσωπος της υποοικογένειας **Mimosoideae**): A: Κλαδί με άνθη. A<sub>1</sub>: Φύλλο. B: Κεφαλίομορφη ταξιανθία. Γ:

Άνθος. Δ: Στεφάνη ανοιγμένη. Ε: Στήμονας. Ζ: Γυναικείο Η: Καρπός (όσπριο). Θ: Σπέρμα.

**Faboideae (Papilionoideae) :** Περιλαμβάνει περίπου **400-500** γένη και **10.000** είδη.

Τα άνθη είναι πενταμερή ζυγόμορφα. Ο πέτασος που είναι και το μεγαλύτερο πέταλο περιβάλλει τα δύο πλευρικά που είναι η πτέρυγες και αυτά με την σειρά τους τα δύο κατώτερα που αποτελούν και σχηματίζουν την τρόπιδα. Έχουν πάντα **10 στήμονες** ενωμένους κατά τα νήματά τους **μονάδελφους (10)** ή **διάδελφους (9+1)**, πολύ σπάνια είναι και οι 10 ελεύθεροι (*Sophora*).

Τα Φύλλα είναι περοσχιδή περιτόληκτα με τρία ή πολυάριθμα φυλλάρια συχνά το τελευταίο φυλλάριο (-α) μετατρέπεται σε έλικες (φυλλοέλικες).

Ενδεικτικός Ανθικός τύπος:  $\downarrow K_5 \Sigma_5 A_{10}, (10), (9)+1 \Gamma_1$

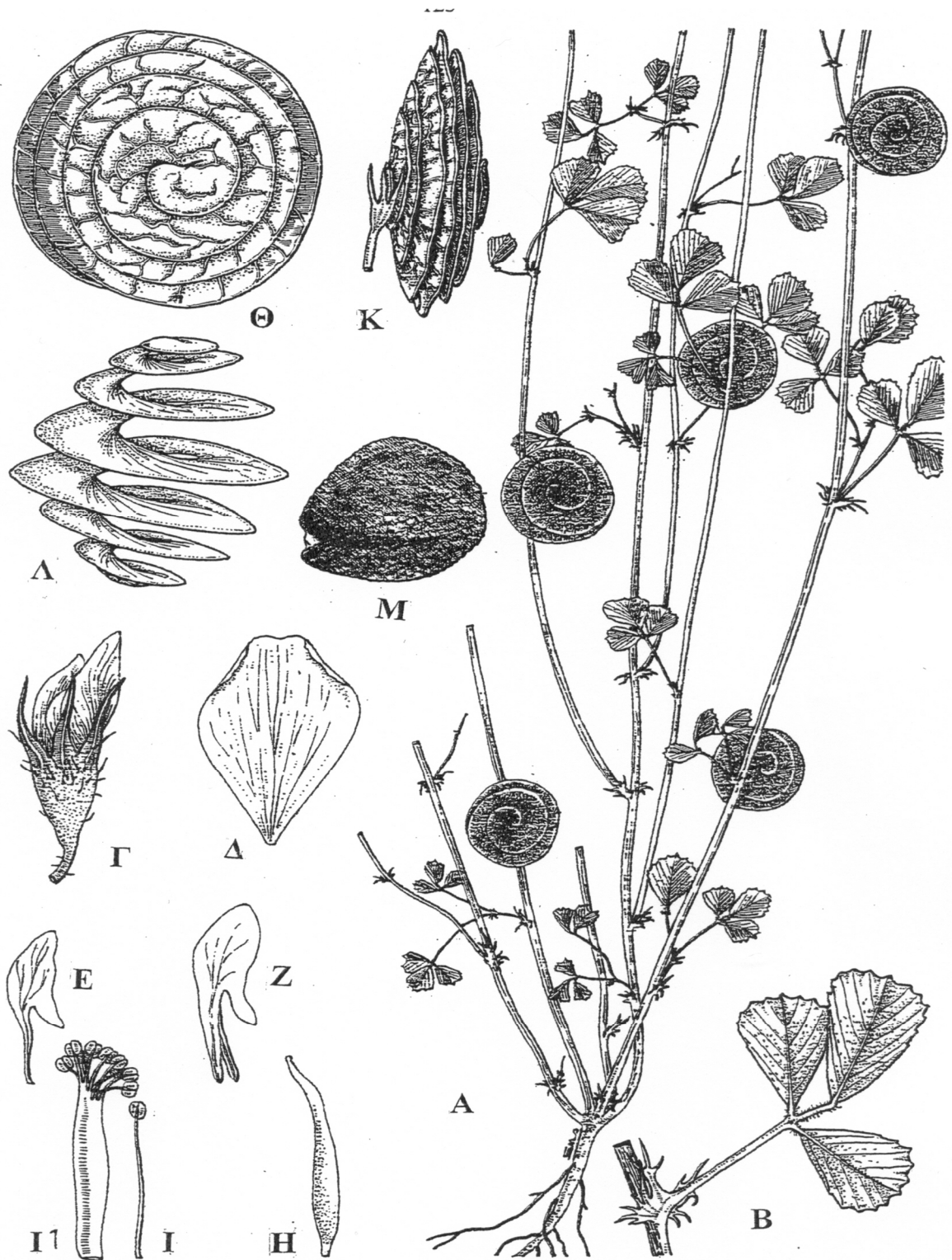
#### Χαρακτηριστικοί αντιπρόσωποι:

◆ <i>Phaseolus vulgaris</i>	Φασολιά
◆ <i>Vicia faba</i>	Κουκιά
◆ <i>Lens culinaris</i>	Φακή
◆ <i>Cicer arietinum</i>	Ρεβυθιά
◆ <i>Pisum sativum</i>	Μπιζελιά
◆ <i>Arachis hypogaea</i>	Φιστικιά η υπόγειος
◆ <i>Trifolium spp.</i>	Τριφύλια
◆ <i>Medicago sativa</i>	Μιδική
◆ <i>Medicago arborea</i>	Μιδική η ξηλώδης
◆ <i>Lupinus angustifolia</i>	Λούπινα
◆ <i>Vicia sativa</i>	Βίκος
◆ <i>Soja hispida (Glycine max)</i>	Σόγια
◆ <i>Wisteria sinensis</i>	Γλυτσίνα η Πασχαλιά
◆ <i>Spartium junceum</i>	Σπάρτο
◆ <i>Robinia pseudacacia</i>	Ψευδοακακίες

#### **ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΔΗ - ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ**

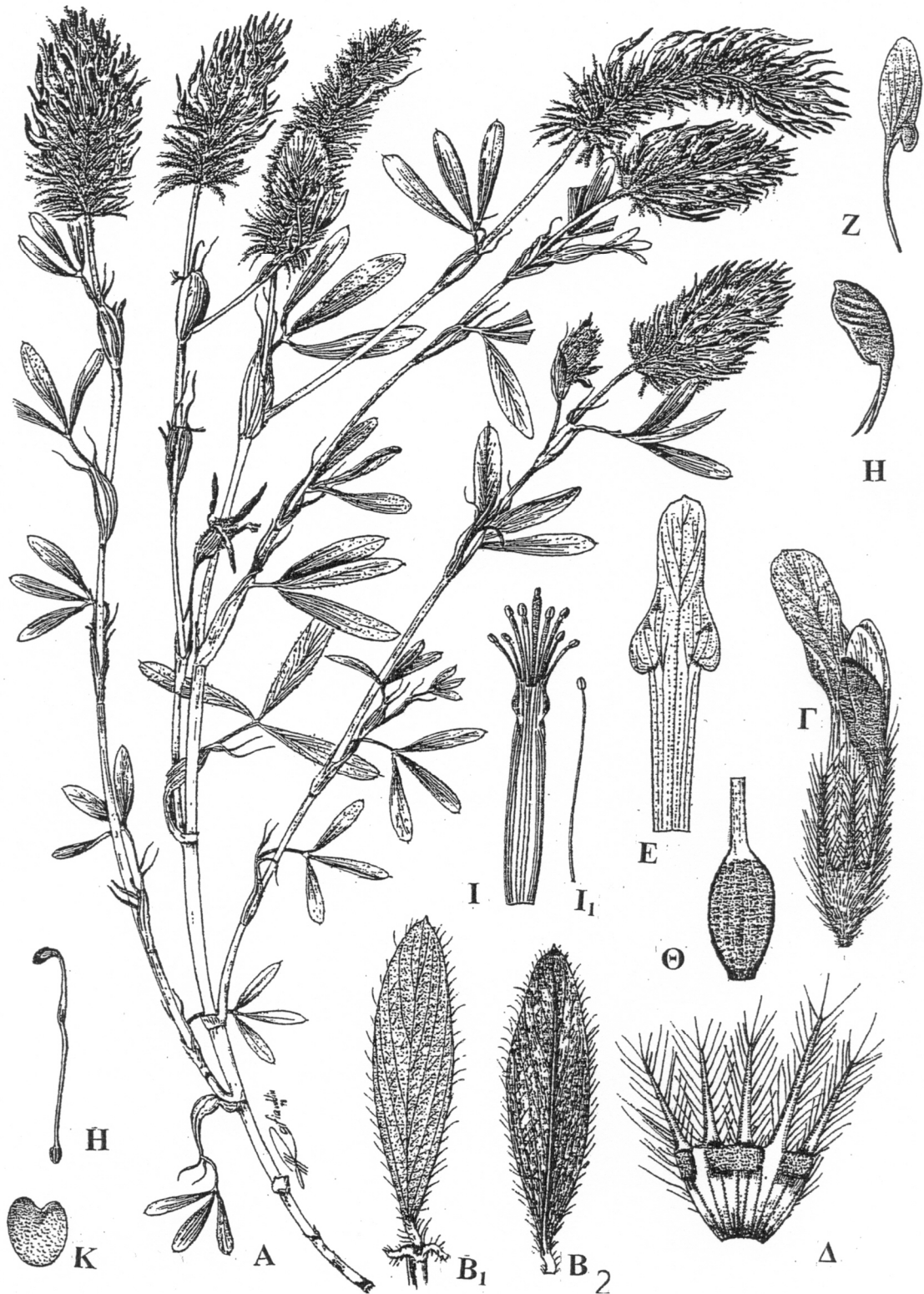
* <i>Laburnum anagyroides</i>	Λαμπούρνος: (Κυτισίνη κ.α. Αλκαλοειδή).
* <i>Lupinus spp.</i>	Λούπινα (Λουπινίνη, Λουπιδινίνη, κ.α.. Αλκαλοειδή).
* <i>Cytisus scoparius</i>	Κύτιζος: Κυτισίνη (κ.α. Αλκαλοειδή).
* <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Γυάμπολη ( Θεραπεία άσθματος – Παρασκευή Μπύρας και άλλων ποτών).
* <i>Spartium junceum</i>	Σπάρτο: (Σπαρτεΐνη με καρδιοτονωτικές ιδιότητες).





*Medicago arborea* (Χαρακτηριστικός αντιπρόσωπος της υποοικογένειας *Papilionoideae*): **A:** Γενική εικόνα του φυτού με καρπούς. **B:** Τμήμα βλαστού με φύλλο και παράφυλλα στη βάση του. **Γ:** Άνθος. **Δ:** Πέτασος. **Ε:** Πτέρυγα **Z** Τρόπιδα. **I, I<sub>1</sub>:** Δέσμη 9 και ένας στήμονες (διάδελφοι). **Η:** Γυναικείο. **Θ:** Καρπός

(σπειροειδές όσπριο). **Κ:** Καρπός πλάγια όψη. **Λ:** Καρπός τραβηγμένος για να φανούν οι σπείρες.



*Trifolium purpureum* (Χαρακτηριστικός αντιπρόσωπος της υποοικογένειας Papilionoideae): **Α:** Μορφή φυτού με άνθη. **Β<sub>1</sub>:** Φυλλάριο σύνθετου φύλλου (κοιλιακή άποψη. **Β<sub>2</sub>:** Το ίδιο (ραχιαία άποψη). **Γ:** Άνθος. **Δ:** Κάλυκας ανοιγμένος **Ε:**

Πέτασος. Ζ: Πτέρυγα. Η: Τρόπιδα. Ι, Ι<sub>1</sub>: Δέσμη 9 και ένας στήμονες (διάδελφοι). Η: Γυναικείο. Θ: Καρπός (όσπριο). Κ: Σπέρμα.



*Glycyrrhiza glabra*: Α: καρπός όσπριο ανοιγμένος να φαίνονται τα σπέρματα, Β: ύπερος σε τομή, Γ: άνθος, Δ: στήμονες διάδελφοι (9+1), Ε: ύπερος, Ζ: πέτασος (το μεγαλύτερο πέταλο), Η: πτέρυγα, ένα από τα πλευρικά πέταλα, Θ: ένα από τα πέταλα

της τρόπιδας, **I**: κλαδί με σύνθετα πτεροειδή περιτόληκτα φύλλα και ταξιανθίες, **K**: σπέρμα, **A**: μέρος της ταξικαρπίας με όσπρια.

*Glycyrrhiza glabra* L. Sp. Pl.: 742. 1753

**Κοινά ελληνικά ονόματα:** Γλυκύρριζα η λεία, γλυκόρριζα, γλυκορρίζι. (Η λέξη 'liquorice'/'licorice' προκύπτει από την ελληνική γλυκύρριζα, και σημαίνει "γλυκιά ρίζα", όνομα που έχει αποδοθεί από τον Διοσκουρίδη.)

**Συστηματική περιγραφή:** Βλαστός 50-100 cm. Βλαστοί και μίσχοι χνουδωτοί, μερικές φορές τραχιά. Φυλλάρια 9-17, 20-40(-55) mm, ελλειπτικά, ωοειδή ή επιμήκη, αμβλεία, μερικές φορές οξύληκτα και συχνά κολλώδη. Η ταξιανθία (Βότρυς) υπερβαίνει τα φύλλα τουλάχιστον κατά την άνθηση, είναι χαλαρή, επιμήκης. Στεφάνη 8-12 mm. Όσπρια έως 30 mm, γραμμοειδή-επιμήκη, συμπιεσμένα, ίσια, με ραφές ευθείες, λεία ή με αδενώδεις τρίχες. Σπέρματα (2 -) 3-5.

**Γεωγραφική εξάπλωση:** Ξηρά ανοιχτά ενδιαιτήματα. N. & A. Ευρώπη, αλλά αμφίβολα ιθαγενές στα νότια-δυτικά. Καλλιεργείται ως πηγή γλυκόριζας και συχνά έχει εγκλιματιστεί. Al Bu Cr \*Ga Gr \*Hs It Ju Rm Rs (C, W, K, E) Sa Si Tu [Au Cz He Hu Lu].

Στη χώρα μας είναι αυτοφυές με εξάπλωση στην Ηπειρωτική Ελλάδα και στα νησιά. Στην περιοχή μελέτης απαντάται στην Αχαΐα, Ηλεία, Αιτωλοακαρνανία, Κεφαλονιά και Ζάκυνθο.

**Βιότοπος-Πληθυσμοί :** Είναι αυτοφυές και απαντάται σε ξηρά, εντελώς ανοιχτά από δενδρώδη ή θαμνώδη βλάστηση εδάφη, σε βραχώδεις και πετρώδεις τοποθεσίες.

**Μέρη του φυτού που χρησιμοποιούνται για φαρμακευτική χρήση, συγκομιδή και επεξεργασία:** ρίζες, ριζώματα. Δεν καλλιεργείται, συνήθως συλλέγεται από τους πληθυσμούς που υπάρχουν στην φύση..

**Φαρμακευτικές χρήσεις:** Τα πρώτα στοιχεία για τη χρήση της γλυκόριζας προέρχεται από τους αρχαίους τάφους των Φαραώ της Αιγύπτου, συμπεριλαμβανομένου του 3000 ετών τάφου του βασιλιά Tut. Στην αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη, η γλυκύρριζα χρησιμοποιήθηκε ευρέως ως τονωτικό και ως φάρμακο κατά του κρυώματος. Ο Θεόφραστος πρότεινε την γλυκύρριζα ως φάρμακο για την καταπολέμηση της στειρότητας, για την επούλωση των πληγών και των ελκών του στόματος, καθώς και για τη θεραπεία ενοχλήσεων του φάρυγγα. Στον πρώτο αιώνα

π.Χ., ο Πλίνιος ο Πρεσβύτερος ισχυρίστηκε ότι η γλυκύρριζα καθαρίζει τη φωνή και καταπολεμά την πείνα και τη δίψα, και, κατά συνέπεια, τη χρησιμοποίησαν για την υδρωπικία.

Η γλυκύρριζα παρουσιάζει μαλακτικές και αποχρεμπτικές ιδιότητες για τη διάλυση και τη διευκόλυνση της απαλλαγής από την βλέννας της καταρροής και για ασθένειες της ανώτερης αναπνευστικής οδού, ενώ χρησιμοποιείται σήμερα σε σκευάσματα για τον βήχα.

Η επουλωτική δράση για διάφορα έλκη, η αντιφλεγμονώδης και η ήπια υπακτική δραστηριότητά της έχουν αποδειχθεί. Εμφανίζει δράση αλατοκορτικοειδούς λόγω της παρουσίας του γλυκυρριζικού οξέος και του μεταβολίτη γλυκυρριτινικό οξύ, το οποίο είναι ένας αναστολέας του μεταβολισμού της κορτιζόλης. Η γλυκύρριζα έχει οιστρογονική δράση, έχει χρησιμοποιηθεί για τη σταθεροποίηση του εμμηνορροϊκού κύκλου, και είναι επίσης ευρέως γνωστή ως μια καλή θεραπεία για ενοχλήσεις των πνευμόνων και του σπλήνα. Συνδυάζεται με άλλα βότανα στη θεραπεία του βήχα, του κρυολογήματος, του πονόλαιμου, του άσθματος, του έλκους του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου, της ηπατίτιδας, της υστερίας, της τροφικής δηλητηρίασης, της υπογλυκαιμίας, της βρογχίτιδας, της κολίτιδας, της εκκολπωματίτιδας, της γαστρίτιδας, μερικών αγχωδών διαταραχών, και της ναυτίας.

Η χρήση των παρασκευασμάτων γλυκύρριζας χωρίς σαπωνίνες έχει αναφερθεί σε περιπτώσεις αφθώδους στοματίτιδας (στοματικά έλκη). Χρήσιμες εφαρμογές έχουν περιγραφεί και για την θεραπεία της ατοπικής δερματίτιδας.

**Βοτανικές και παραδοσιακές χρήσεις:** Η γλυκύρριζα έχει διάφορες χρήσεις. Η πιο γνωστή είναι η χρήση στην ζαχαροπλαστική. Η γεύση της την καθιστά ένα δημοφιλές πρόσθετο στα ψημένα γλυκίσματα, στα λικέρ, σε παγωτά και σε γλυκά. Είναι, επίσης, ευρέως χρησιμοποιούμενη στην παρασκευή φαρμακευτικών σκευασμάτων για να καλύψει την πικρή τους γεύση, αλλά και να αποτρέψει τη συγκόλληση των δισκίων.

Οι σκληροί κόκκινοι σπόροι χρησιμοποιούνται για να φτιαχτούν χάντρες προσευχής. Στην Ινδία χρησιμοποιούνται για να ζυγίζουν το χρυσό, με το όνομα Rati. Ζυγίζουν περίπου ένα καράτι ο καθένας. Οι περισσότερες γλυκύρριζες που χρησιμοποιούνται σήμερα εισάγονται από τη Νότια Ευρώπη ή τη Νοτιοανατολική Ασία. Η μεγαλύτερη χώρα που εξάγει στην Αγγλία είναι η Τουρκία. Στην Ρωσία καλλιεργούν επίσης

γλυκύριζα, αλλά είναι η ποιότητά της δεν είναι αποδεκτή για χρήση στην αγγλική ζαχαροπλαστική.

Αν και η γλυκυρριζίνη θεωρείται πολύ πιο γλυκιά από τη σακχαρόζη (50 φορές), η χαρακτηριστική γεύση της περιορίζει την εμπορική αξία της ως γλυκαντική ουσία. Επειδή η γλυκυρριζίνη δίνει επίσης ένα ανεπιθύμητο καφετί χρώμα στα τρόφιμα, και χάνει τη γλυκύτητα της σε όξινα διαλύματα, όπως συμβαίνει στα περισσότερα ποτά, η γλυκυρριζίνη έχει μικρή αξία στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών.

Η κύρια χρήση των προϊόντων γλυκύριζας και της γλυκυρριζίνης περιορίζεται στον αρωματισμό του καπνού και των γλυκισμάτων. Η πάστα γλυκύριζας είναι η προτιμώμενη μορφή για τον αρωματισμό του καπνού, ενώ η σκόνη γλυκύριζας προτιμάται για προϊόντα ζαχαροπλαστικής και φαρμακευτικά προϊόντα.

**Φυτοχημική σύσταση:** Η ρίζα γλυκύριζας περιέχει τριτερπενοειδείς σαπωνίνες (4-20%), ως επί το πλείστον γλυκυρριζίνη, ένα μείγμα αλάτων καλίου και ασβεστίου του γλυκυρριζικού οξέος (επίσης γνωστό ως γλυκυρριζικό ή γλυκυρριζινικό οξύ και γλυκοζίτης του γλυκυρριζινικού οξέος). Περισσότερα από 300 φλαβονοειδή έχουν απομονωθεί από είδη *Glycyrrhiza*. Αυτά είναι υπεύθυνα για το κίτρινο χρώμα της γλυκύριζας. Περιέχει επίσης κουμαρίνες, φαινολικούς γλυκοζίτες, κόμμεα, κ.λπ.

**Κίνδυνοι:** Να αποφεύγεται η χρήση για περισσότερο από 6 εβδομάδες. Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρθηκαν μετά από χρόνια χρήση της γλυκύριζας είναι η υποκαλιαιμία και η υπέρταση. Πιο σπάνια μπορεί να προκύψουν διαταραχές του καρδιακού ρυθμού. Η γλυκύριζα αντενδείκνυται κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας και δεν συνιστάται σε παιδιά.



*Glycyrrhiza glabra* L.: αριστερά, βλαστικά κλαδιά με σύνθετα φύλλα, δεξιά, κομμάτια ξυλώδους ρίζας.



*Glycyrrhiza glabra* L: ταξιανθία με τα χαρακτηριστικά μπλε άνθη.

