

## Οικογένεια: SALICACEAE

Αριθμός γενών: 57 (4), (Στην Ελλάδα 2).

Αριθμός ειδών: περίπου 650.( 350).

### Γεωγραφική εξάπλωση:

Η οικογένεια είναι κοινή σε ολόκληρο τη Β Εύκρατη ζώνη, ενώ λίγα είδη εμφανίζονται στους τροπικούς και στο Ν ημισφαίριο. Δύο από τα γένη το **Populus**: **Λεύκες** και το **Salix**: **Ιτιές**, περιέχουν αρκετά γνωστά είδη, ενώ τα υπόλοιπα δύο γένη περιλαμβάνουν πολύ λίγα είδη και η εξάπλωσή τους περιορίζεται στην ΒΑ Ασία.

### Γενικά μορφολογικά γνωρίσματα:

Οι περισσότεροι αντιπρόσωποι του γένους **Salix** είναι θάμνοι ή μικρά δένδρα, λίγα είναι δασικά δένδρα και λίγα είναι οικολογικά κυρίαρχα. Τα περισσότερα είναι μέλη θαμνώνων ή περιθωριακά είδη, αρκετά κοινά σε υγρές περιοχές και στα βουνά. Οι περισσότερες Λεύκες, σε αντίθεση, είναι δένδρα υψηλά και κάποια κυριαρχούν σε οικοσυστήματα του βορειότερες περιοχές.

Τα **φύλλα** είναι απλά, έμμισχα, συνήθως τοποθετημένα κατά εναλλαγή, έχουν και τα φυτά είναι φυλλοβόλα.

Τα **άνθη** είναι μονογενή και σχηματίζουν **ταξιανθίες Ίουλους**, οι οποίοι φέρονται σε διαφορετικά άτομα, τα φυτά είναι δίοικα, και αναπτύσσονται πριν από, ή μαζί με τα φύλλα, ενωρίς την άνοιξη. Στην ταξιανθία κάθε ένα άνθος αναπτύσσεται στην μασχάλη ενός βρακτίου και **δεν έχουν ούτε σέπαλα ούτε πέταλα**. Τα **αρσενικά άνθη** έχουν δύο (2) έως τριάντα (30) στήμονες ελεύθερους ή ενωμένους μεταξύ τους. Τα **θηλυκά άνθη** έχουν ωοθήκη επιφυή που αποτελείται από δύο καρπόφυλλα με ένα χώρο το καθένα, που έχουν πολυάριθμες ανάτροπες σπερμοβλάστες σε πλευρικούς ή βασικούς πλακούντες. Ο **στύλος** μπορεί να είναι βραχύς ή μακρύς και συνήθως με δύο εμφανείς λοβούς.

Η μέθοδος επικονίασης είναι χαρακτηριστικά διαφορετική στα δύο κύρια γένη. Στο γένος **Populus** οι Ίουλοι είναι κρεμάμενοι και χωρίς κανένα άρωμα, πάλλονται με το ρεύμα του αέρα, ελευθερώνεται η γύρη και η επικονίαση γίνεται με την βοήθεια του αέρα. Δεν υπάρχουν νεκταροφόροι αδένες, αλλά στη βάση κάθε άνθους υπάρχει ένας αδένας με μορφή δίσκου ή κυπέλλου με άγνωστη λειτουργία. Στο γένος **Salix** οι Ίουλοι είναι όρθιοι και στη βάση κάθε άνθους υπάρχουν ένας ή δύο μικροί αδένες με μορφή ράβδου. Οι αδένες αυτοί εκκρίνουν ένα άρωμα που

γλυκίζει και είναι πολύ ελκυστικό για τα έντομα, ιδιαίτερα στις μέλισσες και τα νυκτόβια λεπιδόπτερα, τα οποία πραγματοποιούν και την επικονίαση μεταφέροντας την γύρη. Οι Ιτιές μπορεί να αποτελέσουν μια εξαιρετική τροφή για τις μέλισσες ενωρίς την άνοιξη όταν δεν υπάρχουν ακόμα διαθέσιμα πολλά άνθη (σπουδαίο μελισσοκομικό φυτό). Για τα άλλα δύο μικρά και σχετικά άγνωστα γένη, μπορούμε να πούμε ότι το μεν γένος *Chosenia* είναι άνεμο-γονιμοποιούμενο, ενώ το γένος *Toisusu* είναι έντομο-γονιμοποιούμενο.

Οι **καρποί** όλων των ειδών είναι μικρές κάψες, οι οποίες φέρουν πολυάριθμα σπέρματα, καθένα από τα οποία έχει ένα θύσανο τριχών για να διευκολύνεται η μεταφορά τους από τον άνεμο.

Σε πολλές περιοχές κυρίως της Β Ελλάδας παρατηρείται το φαινόμενο του «**ανοιξιάτικου χιονιού**», από τις τούφες με μορφή βαμβακιού που διασπείρουν τα σπέρματα από τις Ιτιές και τις Λεύκες.

Άλλα είδη αποθέτουν ολόκληρη την ταξιανθία Ίουλο, μόλις τα σπέρματα είναι ώριμα, με συνέπεια να σχηματίζονται κάτω από τα δένδρα, αργά την άνοιξη, ολόκληρα στρώματα με την μορφή βαμβακιού.

Τα σπέρματα δεν έχουν ενδοσπέρμιο και έχουν ένα ευθύ έμβρυο.

Τα υβρίδια είναι πολύ κοινά και στα δύο γένη *Populus* και *Salix*, και υπάρχει στην Ιαπωνία ένα υβρίδιο στο γένος *Chosenia* και ένα στο γένος *Toisusu*. Πολλά τεχνητά υβρίδια έχουν δημιουργηθεί από καλλιεργητές και επειδή αναπαράγονται βλαστητικά έχουν μόνο ένα φύλο.

#### **Συστηματική κατάταξη:**

Ορισμένοι επιστήμονες πίστευαν ότι είναι ένα παράγωγο της τάξης *Violales* με μειωμένους ανθικούς χαρακτήρες, ενώ άλλοι πρότειναν μια στενότερη σχέση με τις οικογένειες *Tamaricaceae* και *Flacourtiaceae*.

Στο σύστημα ταξινόμησης του Cronquist η οικογένεια ανήκε στην δική της τάξη *Salicales* και περιελάμβανε μόνοντέσσερα γένη. Η συστηματική ταξινόμηση σύμφωνα με την APG II (2003), κατέταξε την οικογένεια στην τάξη *Malpighiales* και έχει επεκταθεί ώστε να περιλάβει **57** γένη τα οποία σε προηγούμενες καταταξεις περιλαμβάνονταν σε **8** τουλάχιστον διαφορετικές οικογένειες

Οι αντιπρόσωποι του γένους *Salix*: διακρίνονται από φύλλα με βραχύ μίσχο και έλασμα πολύ μεγαλύτερου μήκους από το πλάτος, συνήθως επιμήκως λογχοειδές, και από τα αρσενικά άνθη που στερούνται κάλυκα και στεφάνης, έχουν μόνο δύο

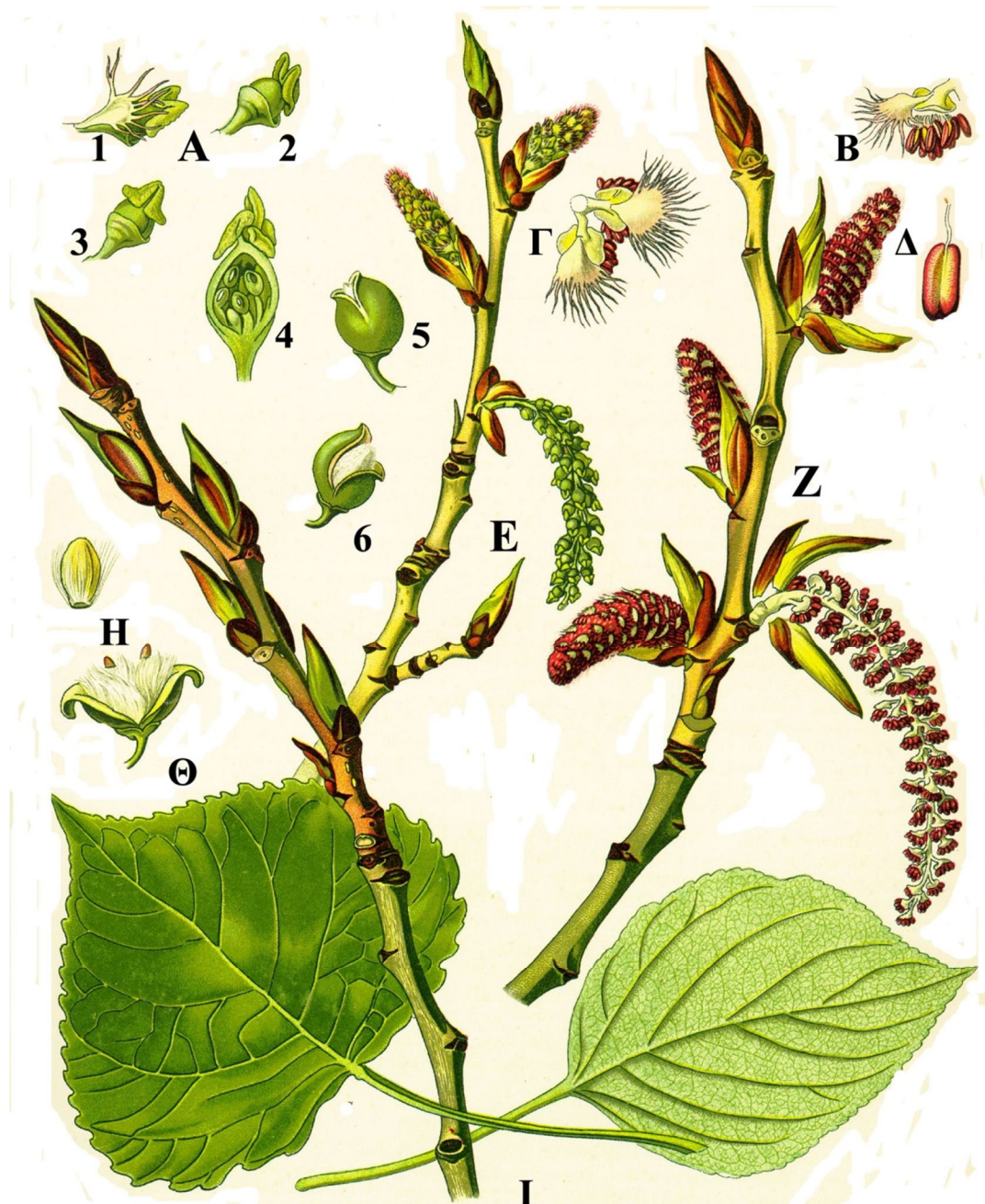
στήμονες, σπανίως περισσότερα και τότε παίρνουν το όνομά τους από τον αριθμό των στημόνων [*Salix triandra* (τρεις στήμονες), *Salix pendandra* (πέντε στήμονες)] .



*Salix alba*

Σχηματική απεικόνιση ενός αντιπροσώπου του γένους *Salix* (Ιτιές).

**A:** Αρσενικό άνθος με δύο στήμονες, υποστηριζόμενο από ένα βράκτιο, **B:** κλαδί με αρσενικές, ιουλόμορφες, ταξιανθίες, **Γ:** κλαδί Ιτιάς με χαρακτηριστικά φύλλα, με βραχύ μίσχο και επίμηκες λογχοειδές σχήμα, **Δ:** κλαδί με θηλυκές, ιουλόμορφες, ταξιανθίες, **E:** θηλυκό άνθος με δισχιδή στύλο, υποστηριζόμενο από ένα βράκτιο, **Z:** καρπός (δίχωρη κάψα, διακρίνονται οι θύσανοι των τριχών που περιβάλλουν τα σπέρματα).



*Populus nigra*

Σχηματική απεικόνιση ενός αντιπροσώπου του γένους *Populus* (Λεύκες).

**A:** (1) Θηλυκό άνθος υποστηριζόμενο από ένα χαρακτηριστικό βράκτιο με μακριές βλεφαρίδες, (2) άνθος χωρίς το βράκτιο, (3) Άμισχος στύλος με τους δύο λοβούς του στίγματος, (4) τομή της ωοθήκης όπου φαίνονται οι πολλές ανάτροπες σπερμοβλάστες, (5) σχεδόν ώριμη κάψα, (6) η κάψα ανοίγει με δύο βαλβίδες. **B:** Άρσενικό άνθος με πολλούς στήμονες καλυπτόμενο από χαρακτηριστικό βράκτιο, **Γ:** δύο αρσενικά άνθη. **Δ:** Στήμονας. **Ε:** κλαδί με θηλυκές, ιουλόμορφες, κρεμάμενες ταξιανθίες, **Ζ:** κλαδί με αρσενικές, ιουλόμορφες, κρεμάμενες ταξιανθίες, **Η:** σπέρμα περιβαλλόμενο από τρίχες. **Θ:** καρπός (δίχωρη κάψα, διακρίνονται οι θύσανοι των τριχών που περιβάλλουν τα σπέρματα). **Ι:** αριστερά πάνω και δεξιά κάτω επιφάνια καρδιόσχημων φύλλων, που έχουν μακρύ μίσχο και σχεδόν ισοδιαμετρικό έλασμα

Οι αντιπρόσωποι του γένους *Populus*: διακρίνονται από φύλλα με μακρύ μίσχο και έλασμα συνήθως ίσου μήκους με το πλάτος, με διάφορα σχήματα πχ καρδιόσχημο, και από τα αρσενικά άνθη που στερούνται κάλυκα και στεφάνης και έχουν πολυάριθμους στήμονες, από δέκα (10) έως τριάντα (30).

#### **Οικονομικές χρήσεις:**

Αν και το ξύλο της Ιτιάς και της Λεύκας δεν είναι υψηλής ποιότητας, χρησιμοποιείται κατά πολλούς τρόπους, και βεβαίως η ταχύτατη αύξηση των αντιπροσώπων είναι ένα σπουδαίο πλεονέκτημα. Σε κάποιες χώρες είναι σπουδαίοι φυσικοί πόροι και φυτεύονται σε μεγάλη έκταση και σε πολλές άλλες. Το ξύλο χρησιμοποιείται πρωτίστως για την παραγωγή χαρτομάζας, σπέρτων και κουτιών. Κάποιοι αντιπρόσωποι χρησιμοποιούνται σαν καλλωπιστικά πχ *Salix babylonica* (Ιτιά η κλαίουσα), ενώ τα ευλύγιστα κλαδιά άλλων χρησιμοποιούνται για την κατασκευή καλαθιών και άλλων χειροτεχνημάτων. Από τον φλοιό της Ιτιάς παρασκευάζεται το φάρμακο Ακέτυλο-σαλικυλικό οξύ γνωστό ως ασπιρίνη.

