

## Τα φύλλα και η μορφολογία τους

Τα φύλλα είναι τα κύρια όργανα της φωτοσύνθεσης και από μορφολογική και ανατομική άποψη είναι τα όργανα με τις περισσότερες παραλλαγές. Ένα τυπικό φύλλο αποτελείται από τα εξής μέρη:

### **α) Το έλασμα**

Είναι μια επίπεδη κατασκευή, μεγάλης επιφάνειας, που αποτελεί το κύριο φωτοσυνθετικό όργανο. Είναι το πιο εμφανές τμήμα του φύλλου. Το έλασμα είναι δυνατό να συνδέεται απ' ευθείας με τον βλαστό (άμισχα φύλλα) ή μέσω ενός μίσχου μικρού ή μεγάλου (έμισχα φύλλα).

### **β) Τον μίσχο**

Είναι περισσότερο ή λιγότερο αναπτυγμένος, συνδέει το έλασμα με τον βλαστό και είναι δυνατό να απουσιάζει εντελώς, όπως στην περίπτωση των μονοκότυλων φυτών. Στα φυτά αυτά το έλασμα συνδέεται απευθείας με τον βλαστό και στη βάση του φύλλου αναπτύσσεται ένας κολεός, που περιβάλλει τον βλαστό (π.χ. στα αγρωστώδη). Τα φύλλα αυτά λέγονται επιφυή.

### **γ) Τη βάση**

Αντιστοιχεί στο σημείο σύνδεσης φύλλου και βλαστού. Στις περιπτώσεις φύλλων που διαθέτουν ιδιαίτερα αναπτυγμένη βάση μπορεί να διακρίνονται και παράφυλλα, ως ιδιαίτερες κατασκευές. Στα αγρωστώδη μεταξύ του άμισχου ελάσματος και του κολεού σχηματίζεται μικρή μεμβρανώδης κατασκευή, το γλωσσίδιο, ή γλωσσίδα. Στα περισσότερα φύλλα, η επιφάνεια που στρέφεται προς τον βλαστό λέγεται επάνω επιφάνεια, ενώ η αντίθετή της λέγεται κάτω επιφάνεια ή και ράχη του φύλλου.

Το έλασμα του φύλλου διατρέχεται από ένα σύστημα διακλαδώσεων που αποτελούν τη νεύρωση των φύλλων. Η νεύρωση (ή τα νεύρα) είναι επέκταση του νεύρου του μίσχου. Τα νεύρα προβάλλουν και διακρίνονται καλύτερα στην κάτω επιφάνεια του φύλλου. Η διάταξη των νεύρων στο έλασμα διαφέρει μεταξύ δικότυλων και μονοκότυλων φυτών. Στα δικότυλα φυτά διακρίνουμε το κύριο νεύρο, που αποτελεί συνέχεια του μίσχου και ένα πλήθος λεπτότερων νεύρων, που προέρχονται από διακλαδώσεις του κύριου νεύρου και ονομάζονται πλάγια νεύρα. Στα μονοκότυλα φυτά, τα νεύρα έχουν παράλληλη διάταξη και έχουν όλα το ίδιο μέγεθος. Κοντά στα άνθη μπορεί να παρατηρούνται απλά φύλλα, που ονομάζονται βράκτια φύλλα.

## Κατηγορίες φύλλων

Με βάση την κατασκευή του ελάσματος, τα φύλλα των διαφόρων φυτών διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες.

### **α) Απλά φύλλα**

Έχουν έλασμα με ή χωρίς εγκοιλώσεις (ελαφριές ή βαθιές). Το έλασμα παραμένει ενιαίο, αποκτά όμως διάφορα σχήματα, ανάλογα με τον αριθμό και

το βάθος των εγκολπώσεων. Συνήθως το φύλλο είναι συμμετρικό και σπάνια είναι ασύμμετρο.

### ***β) Σύνηθρα φύλλα***

Έχουν εγκολπώσεις τόσο βαθιές που φτάνουν μέχρι το κύριο νεύρο. Στην περίπτωση αυτή το έλασμα διαιρείται σε τμήματα που δίνουν την εντύπωση φύλλων. Τα επιμέρους τμήματα ονομάζονται φυλλίδια ή φυλλάρια (π.χ ακακία, τριανταφυλλιά).

### ***γ) Παρασύνηθρα φύλλα***

Έχουν εγκολπώσεις όχι μόνο μέχρι την κύρια νεύρωση, αλλά και στις διακλαδώσεις της κύριας νεύρωσης