

Principalele grupe de plante

Plante inferioare

MUȘCHI

Mușchii sunt talofite¹ cu organizare superioară, adaptați atât la viața terestră cât și la cea acvatică. Sunt plante autotrofe care nu cresc prea înalte, deoarece nu au vase conducătoare pentru transportul apei sau al sărurilor minerale, aceasta circulând în corpul mușchilor prin *osmoză*. Frunzulițele hrănesc planta prin fotosinteză, iar rizoizii, care sunt de fapt celule alungite, fixează planta în pământ și extrag apa cu sărurile minerale din sol.

Unii mușchi au aspectul unor lame verzi, ramificate (mușchii inferiori), iar alții au aspect frunzos, putând atinge dimensiuni de 10-20 cm (mușchii superiori).

Datorită alcătuirii lor speciale, mușchii pot fi întâlniți pe tot Globul, de la Ecuator până în regiunile polare, din regiunile însorite, până în vârful munților. Îi întâlnim în locurile umede (pietre, ziduri, peșteri, grote), chiar și în apele dulci, dar niciodată în apa mării. Cel mai bine, mușchii cresc în locurile luminoase din păduri (lumișuri), dar și în zonele umbroase cu condiția să fie cât mai multă umezeală.

Cea mai cunoscută specie de mușchi este **mușchiul de pământ** (*Polytrichum commune*). Corpul acestuia este alcătuit din trei părți principale:

1. **rizoizii** – sunt fire subțiri, maronii, care se află în sol. Au rolul de a fixa planta în pământ, și de a absorbi apa, dar nu sunt rădăcini pentru că nu au vase conducătoare și nici perișori absorbanți;
2. **tulpinița** – se află la suprafața solului, este dreaptă, verde, neramificată. Nici ea nu prezintă vase conducătoare, dar asigură creșterea continuă a plantei;
3. **frunzulițele** – sunt așezate pe tulpiniță, nu au pețiol, au formă triunghiulară, se îmbracă unele pe altele și toate îmbracă tulpinița. Nu prezintă nervuri și nici vase conducătoare. Au, în schimb, multă clorofilă și la microscop apar formate dintr-un singur strat de celule.

Având clorofilă, mușchii se hrănesc autotrof, iar apa, din cauza faptului că nu există vase conducătoare, poate fi absorbită pe toată suprafața corpului, prin rizoizi, dar mai ales prin frunzișoare. Mușchii pot lua apa chiar și din ploaie, rouă, ceață etc.

Mușchii se usucă foarte repede în lipsa apei, dar nu mor. Ei pot să rămână sub această formă mulți ani, putând rezista foarte bine la secetă îndelungată și la frig. Când cantitatea de apă din mediu începe să scadă, frunzulițele mușchilor se răsucesc în cornet,

¹ talofită – plantă inferioară al cărei corp poartă denumirea de **tal** deoarece nu este diferențiat în rădăcină, tulpină, frunză etc.

micșorând sau împiedicând astfel transpirația. Treptat, plantele își încetinesc funcțiile, dar în prezența celei mai mici cantități de apă (chiar și numai sub formă de vapori), își revin și înverzesc.

O altă însușire este aceea că atunci când cantitatea de apă scade, partea de jos a tulpinii poate să moară, dar planta rezistă datorită părții superioare, absorbind apa prin frunze. Astfel, părțile moarte participă în timp la formarea solului.

Apa este absolut necesară mușchilor și pentru înmulțire, mai ales pentru realizarea fecundației.

Celulele sexuale masculine (**anterozoizii**) și cele femele (**oosferele**) se formează în structuri situate pe indivizi diferiți. Deci, în cazul mușchilor, se poate vorbi de existența plantelor de sex diferit, mascul și femel.

Celulele sexuale (gameții) masculine sunt prevăzute cu câte un flagel, cu ajutorul căruia înoată spre gameții femeli, cu care se contopesc. În urma acestui fenomen (fecundație) apare celula-ou sau **zigotul**, care va da naștere unei formațiuni, numită **sporogon**, în care se vor forma **spori**. În momentul când sporii ajung pe pământ umed, vor germina și vor da naștere la o altă formațiune, numită **protonemă**, din care vor lua naștere noi plănțuțe de mușchi, masculine și femele.

Mușchii și lichenii sunt primele plante care pot trăi pe solul încă neformat în totalitate și, după moartea lor, participă la formarea solului. Mușchii formează covorașe dese ce rețin bine apa care poate pătrunde în sol, ajutând la formarea lui și la evitarea eroziunii. În zonele mlăștinoase crește **mușchiul de turbă** (*Sphagnum cymbifolium*) și din el se formează, în timp, un cărbune numit turbă, care este folosit drept combustibil.