

Lombosmohák törzse – Bryophyta

Valódi lombosmohák osztálya – Bryopsida

***Bryales* és *Hypnales* rendek**

***Bryales* és *Hypnales* rendek**

A valódi lombosmohák osztályának 2 legnagyobb fajszerű és legváltozatosabb csoportja a *Bryales* és *Hypnales* rendek. A lombosmohák sejtjei sem tudnak fenntartani tökéletes vízháztartást, de a szárazabb helyeken is megélő taxonok fiziológiai szárazságtűrése szembevetendő. Ezek az úgynevezett poikilohidrikus növények a testükben levő víz elpárolgása után kiszáradt állapotban is hosszú ideig (sokszor évekig!) életképesek maradnak, ráadásul vízhez jutva a sejtek nagyon gyorsan (percek vagy esetleg órák alatt!) visszanyerik a szabályos életműködésükhöz szükséges állapotot.

A rendszertani hovatartozásnál is fontos levelek általában egy sejtrétegűek, a levél középvonalában nem mindig fut ér. Az ér végignyúlhat a levéllemezen, de elenyészhet a csúcs előtt vagy hosszú, szőrszerű fonál formájában kiléphet a csúcson. A levélszél lehet egyszerű vagy a levéllemez sejtjeitől eltérő alakú sejt sorokkal szegélyezett, fogazott szélű. A csoportokon belül a taxonok határozásában a levelek és a levélsejtek tulajdonságai a legfontosabbak, ám egyes fajok elkülönítése sporofiton nélkül alig lehetséges.

Növekedési formáikat tekintve durván két nagy típusba sorolhatók: különbséget tehetünk mohapárnák-mohagyeppek illetve mohaszövedék-mohabevonat között. Mohapárnák és mohagyeppek esetében a felálló és elágazó száracskák szorosan egymás mellé illeszkedve tömött, sűrű és esetenként vastag, domborodó (mohapárna) vagy lapos telepeket (mohagyep) hoznak létre. A fellevelek által védett ivarszervek és később a sporofiton kialakítására csak a száracskák csúcsán van lehetőség, ezért ezeket csúcson-termő (idegen szóval akrokarp) fajoknak nevezzük. Mohaszövedék esetében viszont a hosszúra növe, sűrűn vagy ritkábban elágazó száracskák az aljzaton elfeksznek és vagy egy rétegben (mohabevonat), vagy egymást át- meg átnöve nagyobb kiterjedésű laza (vagy akár tömöttebb) mohaszövedéket hoznak létre. A sokszorosan elágazó hajtásrendszerben az ivarszervek és sporofitonok itt rövid oldalágak tövében jelennek meg, ezért ezeket oldalt-termő (idegen szóval pleurokarp) fajoknak nevezzük. E csoportosítás korábban a taxonok rendszerezésében is megjelent (*Acrocarpi* és *Pleurocarpi*), azonban később kiderült, hogy a hasonló növekedési forma egyáltalán nem jelent közelebbi leszármazási viszonyt (ennek ellenére a *Bryales* rend főleg akrokarp, a *Hypnales* meg inkább pleurokarp taxonokat tartalmaz).

A fiatal sporofitont ebben az esetben is a női ivarszerv felső részéből származó süveg (calpytra) védi, amelynek alakja és mérete szintén nagyon változatos lehet. Felszíne leggyakrabban sima, de boríthatják apró szőrök is.

A sporofiton felépítése és alakja igen változatos lehet. Pl. a tok alakja a hengerestől a gömbölyűn át a körte alakúig rendkívül sokféle lehet. Epidermiszében általában gázcserenyílások találhatók. Belsejében középen itt is a merevítő oszlop (kolumella) húzódik. Felnyílása általában egy fedő (operkulum) szabályos leválásával történik, amelyet egy rugalmas sejtekből álló gyűrű (annulusz) szétnyílása segít. A spórák kiszórását, higroszkópos mozgást végző perisztómium-fogak segítik. Ezek azonban a szőrmohákkal ellentétben nem sejtekből, hanem csupán sejtfal vastagodásokból állnak (arthrodont fogazat). A fogak állhatnak két körben (diplolepid perisztómium-fogazat) vagy az egyik kör eltűnése után egy körben (haplolepid perisztómium-fogazat) vagy mindkettő kör redukálódott.

A vegetatív szaporodás ebben a két csoportban nagyon jelentős, az ivartalan szaporítóképletek skálája talán itt a legszélesebb.

Ciprusmoha – *Hypnum cupressiforme*

Nagy kiterjedésű, 1-3 cm vastag többnyire tömött gyepeket alkot, simaságáról, selymes fényéről és a szárra szorosan simuló leveleiről lehet megismerni. A gyep vastagsága és alakja azonban igen változó, többnyire aljzat, ill. élőhely függő, ennek megfelelően meglehetősen változékony termetű és habitusú faj. Változatos morfológiája miatt számos „kis fajra” bontották szét.

Jellemző, hogy a szár sűrűn leveles, a levelek tojásdad-lándzsásak, az ér csökevényes, kettős. Minden levélke széles alaptól kiindulva hirtelen elkeskenyedő és sarlószerűen féloldalra hajló hegyben végződik. Az elkeskenyedő és sarlószerűen meghajlott levélcsúcsok egyirányban rendeződve a száracskán aláhajlók, ami a leveles száracskának hajfonatszerű megjelenést kölcsönöz.

A levelek sejtjei keskenyek, vonalszerűen hosszúak, kukacalakúak 10-15× hosszabbak mint szélesek. A levélsarkokban izodiametrikus, vastag falú, helyenként sárgás levélsaroksejtek figyelhetők meg.

Az egész Földön elterjedt kozmopolita mohafaj és talán a leggyakoribb Európában. Fény- és árnyékkedvelő, a szárazságot jól tűrő, de nedves helyen is nagyszerűen fejlődő moha. A síkságoktól a magas hegyvidékekig mindenhol előfordul. Szinte mindenféle aljzaton és élőhelyen megjelenik.

Nálunk is közönséges, sokszor tömeges, társulásközömbös faj. Főleg erdőkben, fakérgen, de mindenféle sziklán és földön (főleg sovány erdei talajon), egyes alakjai forró napon és szikészen is előfordulnak.