

13a – Kőfalak pionír növényzete

Pioneer vegetation of rock walls

Kőfalakon kialakuló, többnyire szárazságtűrő, pionír növényzet. A növényzet nagyrészt a kőekre tapadó különböző életformájú zuzmó- és mohafajokból áll. Edényes növények csak a repedésekben jelennek meg, leginkább jellemzőek a páfrányok és a zavarástűrő, ritkábban a szukkulens virágos növények. Természetessége 3-as, ha a kőfal régi, a növényzet viszonylag fajgazdag, és inváziós fajok nincsenek, 2-es, ha inváziós fajok nagyobb mennyiségben tartalmaz, 1-es, ha a kőfal csaknem csupasz vagy az inváziós fajok borításaránya meghaladja a kb. 25%-ot.

14 – Árnyéktűrő nyílt sziklanövényzet

Open vegetation of shaded cliffs and screes

Natura 2000: –

Cönotaxonok: *Cystopteridium fragilis* Oberd. 1938, *Ctenidio-Polypodium* Jurko et Peciar 1963, *Hypno-Polypodium* Jurko et Peciar 1963, *Ribes alpini-Rosetum pendulinae* Sádlo 1991

Definíció: Árnyas sziklakibúvások, sziklafalak, törmeléklejtők üde, nyílt, pionír, gyakran fejlett mohaszintű (>50%), természetes élőhelyei. Az élő fűfélék, cserje- és fajok tömeges elszaporodásához – sziklagyeppek, cserjések, erdők kialakulásához – a kedvezőtlen abiotikus adottságok, a talaj hiánya, a fényszegénység nem teremtenek megfelelő feltételeket. Az élőhelyet jellemző fajok együttes előfordulásához 3-4 m²-nyi sziklafelszín is elegendő. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya 50%.

Termőhely: Hegy- és dombvidékeink többnyire északi kitétséggű, fényszegény, sziklás lejtőin, de akár szurdokszerű völgyek alján is, „járhatatlan” sziklakibúvásokon, törmeléklejtőkön, periglaciális blokk mezőkön, árnyas, üde sziklafelszíneken fordulnak elő. Mészkö, dolomit és szilikát alapkőzeteken egyaránt kialakul. Az élőhely szorosan beágyazódik a környező bükkösök, magas kőrissel, juharokkal, hársakkal elegyes erdők közé. A sziklafelszíneket borító vastag mohapárna alatt némi humuszfelhalmozódás jellemző, ám a köves, sziklás vázlaton így is csak néhány pionír edényes növény képes fennmaradni. A moha- és zuzmóréteg alatti humusz a virágtalanok szőnyegének felszakadásával kimosódhat,

elhordódhat. Az északi kitétség, a nagyobb sziklák, a vastag regolit, a lombkorona részleges árnyalása miatt az élőhely általában üdőbb, a hűvösebb levegő relatív páratartalma magasabb, mint a sziklagyeppek [G2, G3] esetében. Gyakori, hogy tavasszal, illetve a mélyebb völgyekben akár tartósan is a sziklafalakon szivárgóvíz jut a felszínre. Másodlagosan kialakulhat felhagyott kőbányákban is.

Állománykép: A sziklák, a törmelék nagy részét mohák és zuzmók vastag takarója fedi, amelyek alatt kisebb-nagyobb termetű páfrányok, évelő lágyszárúak, alacsony növekedésű cserjék és pionír fajok plagiotrop rizómái alkotnak laza szöveteket. A felszínen a páfrányok nagyobb telepei feltűnőek. A kőtörmelék között, a hasadékokban felhalmozódó tápanyag helyenként gazdagabb lágyszárú közösség kialakulását eredményezi. Általában három (moha, alsó és felső gypsztint), ritkábban négy (lásd cserjék) vertikális szint is elkülöníthető.

Jellemző fajok: Az edényes flóra legjellemzőbb, gyakori elemei páfrányok: az aranyos fodorka (*Asplenium trichomanes*), a hólyagpáfrány (*Cystopteris fragilis*), az édesgyökerű-páfrány (*Polypodium* spp.), az erdei, a szálkás és a széles pajzsika (*Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*, *D. dilatata*). Meszes alapkőzeteken jelenik meg a mirigyes tölgyespáfrány (*Gymnocarpium robertianum*), a zöld fodorka (*A. viride*), a gimpáfrány (*Asplenium scolopendrium*), a mohos csitri (*Moehringia muscosa*), inkább szilikátos kőzeteken a közönséges tölgyespáfrány (*Gymnocarpium dryopteris*) és az északi fodorka (*Asplenium septentrionale*). Szivárgóvízes felszíneken megjelenik az aranyos veselke (*Chrysosplenium alternifolium*) és az erdei nyenyúljozzám (*Impatiens noli-tangere*) is.

Magasabb középhegységeinkben gyér cserjeszint (mádárbirse – *Cotoneaster* spp., bibircses kecskerágó – *Euonymus verrucosus*, ükörkelonc – *Lonicera xylosteum*, szirti gyöngyvessző – *Spiraea media*, köszméte – *Ribes uva-crispa*, havasalji róza – *Rosa pendulina*, málna – *Rubus idaeus*, berkenyék – *Sorbus* spp.), valamint néhány magaskórós és nitrogénkedvelő elem (pl. csalán – *Urtica dioica*, falgym – *Parietaria officinalis*, tavaszi görvéllyű – *Scrophularia vernalis*) is jellemzi ezt az élőhelyet.

Országosan ritka reliktum-fajok is megjelenhetnek ilyen környezetben: pl. lila csenkesz (*Festuca amethystina*), a Börzsönyben a havasi varázslófü (Circaea alpina), a bodzalevelű macskagyökér (*Valeriana officinalis* subsp. *sambucifolia*), a Mátrában a szőrös vesepáfrány (*Polystichum braunii*), a havasi izzalag (*Clematis alpina*). A meszes és szilikátos alapkőzetek