

A faállomány hatása különböző élőlénycsoportok fajgazdagságára és összetételére gazdasági erdőkben, avagy mennyire jósolható az erdei élővilág a fák alapján?

Ódor Péter*

*Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, ope@botanika.hu

Európában az erdők nagy részében gazdálkodás folyik, amelyekben a természetvédelmi célokat a gazdálkodással harmonizálva kell megvalósítani. Kérdés, hogy a különböző erdei élőlénycsoportok közösségi jellemzői a faállomány és a táj mely sajátosságaira a legérzékenyebbek. Ilyen irányú vizsgálatainkat egy dombvidéki tájban végeztük Nyugat-Magyarországon (Őrség), eltérő fafaj összetételű és szerkezetű erdőkben. Az erdei madárközösség, az újulat, a lágyszárúak, a mohák és a zuzmók fajgazdagságát és faji összetételét meghatározó legfontosabb magyarázó változókat próbáltuk feltárni az alábbiak közül: faállomány összetétel és szerkezete, holtfa, aljzatviszonyok, fényviszonyok, táji környezet, múltbéli használat. A vizsgálat jelenleg is zajlik, további élőlénycsoportok (gombák, szaproxyll bogarak, pókok) és magyarázó változók (talaj és avarviszonyok, mikroklíma) bevonásával. A növények fajszámát tekintve az elegyesség az egyik legfontosabb faktor. A madarak fajszámát és faji összetételét elsősorban a fák mérete határozza meg, az odúk és fészkelőhelyek nagyobb kínálata miatt. A cserjeszint denzitása nagymértékben növeli a kéreglakó zuzmók és mohák diverzitását, elsősorban a párásabb mikroklíma biztosítása miatt. Emellett e közösségek jelentős fafaj preferenciát mutatnak, különösen a tölgyön jelennek meg nagy fajgazdagsággal. A talajlakó mohák faji összetételét és fajszámát elsősorban a lombavar mennyisége (annak gátló hatása) határozza meg. A fény mennyisége alapvetően határozza meg az erdei lágyszárúak és magoncok fajszámát, faji összetételét, de a zuzmó közösség esetében is fontos. E közösségek diverzitását növelik a változatos fényviszonyok, de a túlzott bontás a nem erdei elemek tömegességének növekedését okozza. A legtöbb élőlénycsoport esetében a gazdálkodó által viszonylag könnyen befolyásolható háttérváltozók (elegyesség, cserjeszint) bizonyultak a legfontosabbnak, vagyis az erdei biodiverzitás fenntartható a gazdasági szempontok figyelembe vétele mellett.

Effect of stand structure on the diversity and composition of different organism groups in managed forests. How predictable is the biodiversity of forests based on the trees?

In managed forests the conservational priorities should be harmonized with timber production. For these purposes it is important to know, which factors of the forest stands and the forested landscapes determine the community level properties of the different forest dwelling organism groups. Our study concerning these relationships was carried out in West-Hungary (Őrség) in forest stands representing unlike stand structure and tree species composition. The most important explanatory variables were explored for the bird, regeneration, herb, bryophyte and lichen assemblages of forests. The studied explanatory variables were tree species composition, stand structure, dead wood, substrate properties, light conditions, landscape characteristics, and management history. This study is in progress involving additional organism groups (fungi, saproxylic beetles, spiders) and explanatory variables (soil and litter properties, microclimatic conditions). For the diversity of plants tree species diversity was a considerable factor. The species richness and composition of birds was determined by the size of the trees, which was related to the availability of nesting holes. The density of shrubs increased the diversity of epiphytic bryophytes and lichens maintaining a more humid microclimate. Light conditions determined the diversity and composition of forest herbs and seedlings, and considerably influenced the lichen assemblages. Heterogeneous light conditions increased the diversity of these assemblages, however the too open conditions enlarge the cover of non-forest species. In case of most organism group the relevant explanatory variables (tree species richness, shrub density) are directly influenced by forest management, thereby the goals of biodiversity conservation and timber production is easily reconcilable.