

Sukcese mechorostů je výsledkem adaptace a změn v substrátu - případová studie z ostrova Moricsala (Lotyšsko)


Práce popisuje změny v složení společenství mechorostů za posledních sto let bezzásahového režimu na jezerním ostrově Moricsala. Autoři se zaměřili také na rozdíly v morfologii jednotlivých druhů, jež jsou typické pro jimi obývané niky, a to ve snaze předpovědět vliv managementu na vývoj živného substrátu a světelné a vlhkostní podmínky.

Využitelné výstupy:

- v Evropě se nachází **hrstka lokalit**, kde lze sledovat vývoj lesních porostů potom, co se upustilo od jejich využití člověkem. Autoři si pro **účely práce** vybrali porosty z jezerního ostrova Moricsala (Obr. 1), který je od počátku 20. století místem intenzivního floristického výzkumu. Moricsala je jedna z hrstky evropských lokalit, kde sledovat průběh **člověkem nerušené vegetační sukcese**.
 - do přelomu 19. a 20. století byla zhruba třetina rozlohy ostrova užívána v zemědělství a to formou pastvy, senoseče a těžby dřeva. Toto území bylo pokryto loukami s roztroušenými remízky, ve kterých převládaly dub letní, lípa malolistá, smrk ztepilý, borovice lesní, bříza bělokorá, bříza pýřitá a topol osika. Navzdory lidskému vlivu byl les na ostrově považován za jednu z nejlépe zachovalých lipových doubrav Pobaltí a to vedlo k jeho začlenění do přísně bezzásahové rezervace v roce 1912.
- za posledních sto let došlo na ostrově k výrazným změnám v lesních porostech, jež byly nejzřetelnější v částech využitých jako pastevní lesy. Na počátku 20. století botanik **Karl Reinhold Kuppfer** provedl detailní inventarizaci místních mechorostů, jež posloužila autorům této práce jako srovnání.
- **mechorosty jsou**, stejně jako cévnaté rostliny, **indikátory** abiotických vlivů a disturbancí formujících prostředí. Rozličné typy mechů vyžadují rozličné vlhkostní a světelné podmínky. Je to struktura lesa a jednotlivých stromů, které určují složení lokálních společenstev mechů.
- Kuppfer během své inventarizace zaznamenal nejen jednotlivé druhy mechů, ale taktéž jejich početnost v rámci jednotlivých vegetačních typů, které posléze i zmapoval (viz Obr. 2). Kuppfer pro každý druh popsal i substrát, kde byl mech nalezen. V roce 1980 byla provedena aktualizace, jež rozdělila moricsalské porosty do 9 lesotypů, které byly využity v této práci (viz Obr. 3). V letech 2004 a 2008 proběhla inventarizace mechorostů na celém ostrově. Další bryologický výzkum byl proveden mezi lety 2006-2010 v rámci 52 dílčích ploch náhodně rozmístěných po ostrově.
- **Kuppfer počátkem 20. století popsal** v rezervaci 154 druhů mechorostů, z toho 31 játrovek a 123 mechů. Průměrný počet druhů (tzv. ? diverzita) na jeden z devíti použitých lesotypů byla 31. Maximum 51 druhů bylo nalezeno v olšových smrčinách (viz Obr. 3). **Poslední průzkum** odhalil přítomnost 134 druhů mechorostů, přičemž **současný stav ? diverzity** mechorostů na jeden lesotyp je 65 druhů. **Výrazný nárůst** zaznamenala na plochách březin, kde vzrostla ze 16 druhů na 67.

- **zhruba polovina (69) Kuppferových mechů** se nacházela jen v omezené a to v rámci jednoho či dvou lesotypů. **Současný průzkum** ukázal, že došlo k úbytku těchto nepočetných druhů (z ploidních 69 na současných 49). Kuppfer našel 22 vzácných a chráněných druhů, současný průzkum 21.
- **56 Kuppferem zaznamenaných druhů** jsou generalisté, kteří byli nalezeni jak na živých stromech, tak na mrtvém dřevu či pozemním substrátu. Dalších 35 se vyskytuje pouze na pozemním substrátu. Deset druhů je k nalezení pouze na mrtvém dřevu a 11 pouze na živých stromech.
 - během bezzásahové periody došlo k výraznému posunu diverzity druhů preferujících různé substráty. Podíl druhů na mrtvém dřevu vzrostl z 21 na 34%. Podíl pozemních druhů klesl z 51 na 38%. Podíl druhů na živých stromech zůstal neměnný.
- všechny průzkumy shodně identifikovaly **12 životních forem mechorostů** (viz Obr. 4) - vláknité polštářky, hladké polštářky, hrubé polštářky, stélkaté polštářky, vysoké trsy, nízké trsy, ocásky, malé polštářky, velké polštářky, vláknité, stromekovitě a vřetvíkovitě.
 - **poslední průzkum** zjistil mírný nárůst druhové diverzity (viz Obr. 3) mechů žijících na živých stromech a na mrtvém dřevu, a to ve většině popsaných lesotypů. K velmi výraznému nárůstu pozemních druhů došlo v porostech doubrav.
- **výsledky naznačují**, že 100 let bezzásahového režimu stačí pro sukcesí spásané krajiny do podoby ploidního listnatého lesa v ohledu charakteristické diverzity mechorostů.
 - nárůst druhové bohatosti je důsledkem větší diverzity mikrostanovišť s rozdílným klimatem v důsledku ukončení pastevního režimu a těžby dřeva.
 - celkově je patrná sukcese mechorostů od světlomilných životních forem po druhy tvořící rozlišené polštářky a povlaky.

Grafické přílohy:  [vymezeni_typu_lesa.png](#) [1]

 [seznam_lesotypu_a_pocet_ploch_na_kazdem_z_nich.png](#) [2]

 [distribuce_druhu.png](#) [3]

 [srovnani_zivotnich_forem.png](#) [4]

 [zivotni_formy.png](#) [5]

Zdroj: Strazdina L., Brūmelis G., Rēriha I. (2013): Life-form adaptations and substrate availability explain a 100-year post-grazing succession of bryophyte species in the Moricsala Strict Nature Reserve, Latvia. Journal of Bryology 35: 33-46

Zadal: Zuzana Blažková

URL zdroje: <http://www.forumochranyprirody.cz/sukcese-mechorostu-je-vysledkem-adaptace-zmen->

[v-substratu-pripadova-studie-z-ostrova-moricsala-lotys](#)

Odkazy:

[1] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/vymezeni_typu_lesa.png

[2] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/seznam_lesotypu_a_pocet_ploch_na_kazdem_z_nich.png

[3] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/distribuce_druhu.png

[4] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/srovnani_zivotnich_forem.png

[5] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/zivotni_formy.png