

## Sukcese v post-těžebních oblastech vytváří vhodné biotopy pro vážky

Člověkem vytvořené druhotné vodní biotopy mohou zvýšit heterogenitu prostředí a vytvořit nabídku biotopů doplňujících přírodní vodní plochy. Druhovú pestrost a početnost vážek byla sledována na tůních vzniklých poklesem (TVP) po důlní těžbě v hornoslezské uhelné pánvi na severní Moravě a v jihozápadním Polsku. 54 náhodně vybraných lokalit se třemi typy biotopů (18 rybníků, 18 jezer vzniklých poklesem, 18 rašelinišť) bylo navštíveno šestkrát během letové sezony vážek v letech 2005 – 2010. Celkem bylo v TVP zaznamenáno 50 z celkově zjištěných 54 druhů. Významně vyšší druhová pestrost byla zaznamenána v sukcesně pokročilejších TVP s vysokým počtem biotopových specialistů a rašelinných druhů. Biologická rozmanitost nejceněnějších tůní, charakterizovaných delším sukcesním vývojem bez dalších antropogenních disturbancí, je srovnatelná s přirozenými mokřady. Pro značnou druhovou pestrost těchto biotopů může být podstatná absence rybničního hospodaření a další negativních vlivů spojených se zemědělstvím. Výsledky studie potvrzují, že druhotné biotopy nemusejí být a priori považovány za ekologické pasti, TVP totiž poskytují refugium pro druhy, jejichž přirozené prostředí (rašeliniště nižších poloh) bylo nenávratně zničeno. Tyto druhotné biotopy proto představují nezaměnitelné prostředí s velkým potenciálem pro ochranu vážek a dalších ohrožených druhů vodních bezobratlých. Cílem ochrany biodiverzity na těchto lokalitách by mělo být nejen zachování sekundárních biotopů ale též zachování kontinua sukcesních stadií.

### Využitelné výstupy:

Člověkem vytvořené druhotné vodní biotopy mohou zvýšit heterogenitu prostředí a vytvořit nabídku biotopů doplňujících přírodní vodní plochy. Široká nabídka různorodých biotopů se objevuje jako přímý či nepřímý důsledek povrchové a podpovrchové těžby uhlí. Tyto plochy často představují místa s vysokou biodiverzitou suchozemských i vodních bezobratlých, včetně výskytu ohrožených druhů. Druhová pestrost a početnost vážek byla sledována na tůních vzniklých poklesem (TVP) po důlní těžbě v hornoslezské uhelné pánvi na severní Moravě a v jihozápadním Polsku. 54 náhodně vybraných lokalit se třemi typy biotopů (18 rybníků, 18 jezer vzniklých poklesem, 18 rašelinišť) bylo navštíveno šestkrát během letové sezony vážek v letech 2005 – 2010. Rybníky byly dále rozděleny na intenzivně obhospodařované a extenzivní, rašeliniště na vrchoviště a slatiniště a TVP na sukcesně pokročilé a nově vzniklé nebo degradované. Samci byli sčítáni podél liniového transektu a dále byly sbírány exuvie vážek pro doložení vývoje na lokalitě. Pro každou lokalitu byl uveden kvalitativní index (DBI) sestavený na základě zařazení druhů v červeném seznamu, regionálního výskytu a citlivosti k biotopovým změnám.

Druhová pestrost i kvalitativní index DBI se mezi jednotlivými typy biotopů významně lišily.

Vrchoviště se významně odlišovala od ostatních biotopů druhovou pestrostí a indexem DBI.


Zastoupení rašeliništních specialistů klesalo s nadmořskou výškou. Druhová pestrost slatinišť byla nižší než u extenzivně obhospodařovaných rybníků. Kvalita společenstev vážek byla vyšší u slatinišť než u chovných a extenzivních rybníků a nových nebo degradovaných TVP.

Celkem bylo v TVP zaznamenáno 50 z celkově zjištěných 54 druhů. Jen čtyři druhy vázané na vrchoviště chyběli v TVP. Významně nejvyšší druhová pestrost byla zaznamenána v sukcesně pokročilejších TVP s vysokým počtem biotopových specialistů a rašelinných druhů. Index DBI byl podobný tomu zjištěnému u slatinišť. Sukcesně pokročilé TVP byly preferovány dvěma skupinami druhů: biotopovými specialisty vázanými na nížinné mokřady (např. vážka jasnoskvrnná) a teplomilnými specialisty.

Některé specifické druhotné biotopy mohou přírodní biotopy nahradit a nabídnout velký potenciál pro ochranu biodiverzity ve člověkem silně přeměněné krajině, kde byla většina přírodních biotopů nevratně poškozena. Tůně vzniklé poklesem po důlní činnosti se vyznačovaly výjimečně vysokou druhovou pestrostí (50 zjištěných druhů) včetně vysokého zastoupení biotopových specialistů.

Heterogenita sekundárních biotopů v postindustriální krajině může být v porovnání s okolní krajinou značná a odráží se následně i ve vysoké druhové pestrosti. Biologická rozmanitost nejceněnějších tůní, charakterizovaných delším sukcesním vývojem bez dalších antropogenních disturbancí, je srovnatelná s přirozenými mokřady. Velmi významnou skutečností je, že se zde vyskytuje vysoký počet rašeliništních a slatiništních druhů a dalších biotopových specialistů. Takové druhy bývají kvůli svým specifickým biotopovým nárokům nejvíce zranitelné. TVP se vyznačují podobnými abiotickými a biotickými podmínkami jako přírodní slatiniště, nicméně jsou osidlovány poněkud odlišným

spektrům vážek než přirozené mokřady. Pro značnou druhovou pestrost těchto biotopů může být podstatná absence rybníčního hospodaření a další negativních vlivů spojených se zemědělstvím. Výsledky studie potvrzují, že druhotné biotopy nemusejí být a priori považovány za ekologické pasti, TVP totiž poskytují refugium druhům, jejichž přirozené prostředí (rašeliniště nižších poloh) bylo nenávratně zničeno. Tyto druhotné biotopy proto představují nezaměnitelné prostředí s velkým potenciálem pro ochranu vážek a dalších ohrožených druhů vodních bezobratlých. Jejich úloha se navíc zvyšuje s klesající nabídkou přirozených nedegradovaných stojatých vod v krajině. Cílem ochrany biodiverzity na těchto lokalitách by mělo být nejen zachování sekundárních biotopů ale též zachování kontinua sukcesních stadií.

**Grafické přílohy:**  [tvp1.jpg](#) [1]

 [tvp2.jpg](#) [2]

**Zdroj:** Dolny A., Harabis F. 2012: Underground mining can contribute to freshwater biodiversity conservation: Allogenic succession forms suitable habitats for dragonflies. *Biological Conservation* 145: 109-117.

**Zadal:** Jiří Pokorný

**URL zdroje:** <https://forumochranyprirody.cz/sukcese-v-post-tezebnich-oblastech-vytvari-vhodne-biotopy-pro-vazky>

#### **Odkazy:**

[1] <https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/tvp1.jpg>

[2] <https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/tvp2.jpg>