

Obnova mokradí na Záhori

Ďaleko na západe Slovenska, medzi zalesneným pohorím Malých Karpát a riekou Moravou leží Záhorie – malebná krajina piesku a nekonečných borovicových lesov, ale aj vody a mokradí.

O ich vzniku hovorí jedna záhorácka rozprávka takto:

Kedysi dávno bolo celé Záhorie jedným veľkým jazero – kráľovstvom vodných víl – rusaliiek. V ňom žili vodné víly so zelenými vlasmi, ktoré za mesačných nocí spievali a tancovali nad vodnou hladinou. Najkrajšia z nich – vládkyňa vodných víl – sa zapáčila zlému čarodejníkovi, ktorý vládol v susednom kráľovstve. Chcel, aby sa stala jeho ženou, ale hrdá víla ho odmietla. Ohrnutý čarodejník prisahal jej, aj celému vodnému kráľovstvu strašnú pomstu. Vypustil z podzemia najsilnejšie vetry a tie začali zo všetkých strán fúkať do jazera piesok jemný ako prach. Víly sa tomu najprv len smiali – jazero bolo hlboké a drobný piesok v ňom mizol ako v bezodnej studni. Vetry však duli bez prestávky, deň za dňom, rok za rokom. Dno jazera sa pomaly približovalo k hladine, začali sa vynárať prvé pieskové ostrovčeky, onedlho boli z jazera už len mláky uprostred piesku. Ani to však zlému čarodejníkovi nestačilo, fúkal ďalej, a prestal, až keď na mieste jazera bola obrovská piesočná púšť, na ktorej sa týčili vysoké hory piesku – pieskové duny.

Vodné víly zahynuli alebo odleteli na krídlach vodných vtákov, ostala len ich vládkyňa, ktorá sa premenila na zelenú žabu. Perly z jej náhrdelníka sa rozsypali po celom Záhori a premenili sa na kvapky rosy. Odvedy každú noc blúdi medzi pieskovými dunami a plače za svojim strateným kráľovstvom a za svojimi družkami. V najhlbších miestach z jej síz dodnes vznikajú uprostred piesku malé jazierka a mokrade. Za každú obnovenú mokraď, za každé nové jazierko jej pribudne na jej náhrdelníku jedna stratená perla. Legenda ďalej hovorí, že keď bude jej perlový náhrdelník hotový, vodné víly sa môžu vrátiť domov a obnoviť svoje stratené kráľovstvo.



Mokrade – ohrozené oázy života

Záhorské mokrade v medzidunových zníženinách uprostred viatych pieskov skutočne pripomínajú malé oázy uprostred púšte borovicových monokultúr. K najcennejším typom mokradí patria slatinné jelšiny. Tieto pôvodné spoločenstvá s reliktnými druhmi sa dnes na Slovensku vyskytujú vo väčšom rozsahu už len na Záhori. Rastú v medzidunových zníženinách a pozdĺž vodných tokov na miestach s vysokou hladinou podzemnej vody. Často bývajú aj povrchovo zaplavované.

Zo všetkých našich drevín práve jelša najlepšie znáša aj dlhodobé zaplavenie. Vďaka špeciálne prispôsobeným barlovitým koreňom sa dokáže udržať aj v trvalo podmáčaných pôdach mokradí. Mokrade sa vyznačujú nemiernou rozmanitosťou života. Sú domovom mnohých rastlín a živočíchov, ktoré nikde inde nenájdeme. Mnohé z nich tu prežívajú ešte z poslednej doby ľadovej, napríklad drobná mäsožravá rastlinka rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*) alebo mimoriadne vzácna, nenápadná orchidea hľuzovec Loeselov (*Liparis loeselii*), ktorý sa tu vyznačuje najbohatším výskytom v rámci celého Slovenska (na Slovensku rastie len na troch lokalitách, z toho dve sú na Záhori).

Žijú tu aj viaceré ohrozené druhy živočíchov. Pomerne hojne sa tu vyskytuje napr. vzácna pijavica lekárska (*Hirudo medicinalis*). Pijavice využíva aj moderná medicína. Spoločivo a bez vedľajších účinkov dokážu napr. odstrániť krvné zrazeniny.

Bohatá je aj fauna obojživelníkov. K najčastejším sa vyskytujúcim druhom patrí mlok bodkovaný (*Triturus/Lissotriton vulgaris*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*).

V mokradiach a v príslušných lesných biotopoch žije aj vyše 100 druhov vtákov. Osobitný význam majú tieto miesta najmä pre bociany čierne (*Ciconia nigra*), ktoré tu nachádzajú potrebný pokoj na hniezdenie i dostatok potravy pre svoje mláďatá. Ich obľúbenou potravou sú hlavne ryby a obojživelníky. Na niektorých väčších mokradiach s hustými porastami trstiny hniezdia aj divé husi (*Anser anser*). Bežne sa tu vyskytuje aj bobor vodný (*Castor fiber*). Pritom ešte v polovici minulého storočia patril na celom Slovensku k vyhynutým druhom. Dnes žije na Záhori niekoľko sto kusov tohto nášho najväčšieho hlodavca, čo predstavuje až okolo 90 % celoslovenskej populácie.

V oblasti Záhorskej nížiny boli v druhej polovici minulého storočia odvodnené prakticky všetky významnejšie mokrade a väčšina prirodzených vodných tokov bola zregulovaná. Nížinné lúky sa po odvodnení rozorali a boli premenené na ornú pôdu. Mnohé významné mokrade boli v tomto období celkom zničené, z iných zachovali len zvyšky. V dôsledku narušenia vodného režimu dochádza v odvodnených mokradiach k nežiaducim zmenám v štruktúre vegetácie, k zarastaniu drevinami, prenikaniu invázičných a burinných druhov a následne k ďalšiemu úbytku vzácnych druhov rastlín a živočíchov. Niektoré najviac ohrozené druhy vlhkých lúk

a mokradí už v oblasti Záhoria celkom vyhynuli, iné sú dlhodobou nezvestné alebo kriticky ohrozené.

Projekt LIFE na obnovu mokradí

Toto všetko nás priviedlo k poznaniu, že mokrade dnes už nestačí len chrániť, ale treba ich aj aktívne obnovovať. V uplynulých dvoch desaťročiach sme preto uskutočnili viacero projektov zameraných na obnovu



Slatiná jelšina po obnove vodného režimu

vodného režimu a života v mokradiach. Náš projekt **Obnova mokradí Záhorskej nížiny**, ktorý sa uskutočnil v rokoch 2005 – 2008, patrí k najväčším a súčasne k najúspešnejším projektom svojho druhu v regióne Záhoria. Jeho realizáciu podporila aj Európska komisia v rámci svojho programu LIFE – Príroda, ktorý je zameraný na podporu vytvárania európskej sústavy chránených území Natura 2000.

Hlavným cieľom projektu bolo prispieť k vytváraniu Európskej sústavy chránených území Natura 2000 v oblasti Záhoria, a to najmä zvýšenou legislatívnu ochranou mokradí, obnovou ich vodného režimu a celkovým zlepšením existenčných podmienok najvýznamnejších mokraďových biotopov a druhov. V rámci implementácie projektu sa uskutočnili tieto hlavné aktivity: príprava



Vodohospodársky objekt na rieke Rudave

a implementácia komplexných programov starostlivosti a revitalizačných projektov pre 8 najvýznamnejších mokradí – území európskeho významu; zosúladienie lesných hospodárskych plánov s potrebami ochrany prírody; špecifické manažmentové a revitalizačné opatrenia,

najmä obnova vodného režimu mokradí (prehradzovanie a zasypávanie odvodňovacích kanálov, revitalizačné úpravy malých vodných tokov), zlepšovanie podmienok pre najviac ohrozené druhy rastlín a živočíchov; vybudovanie rybovodu na rieke Rudave pri Veľkých Levároch pre umožnenie opätovnej migrácie rýb na tomto toku; obnova druhovo bohatých nížinných lúk v alúviu Rudavy; posilňovanie inštitucionálnych kapacít, odborné vzdelávanie a školenia pracovníkov partnerských organizácií zapojených do projektu; zvyšovanie informovanosti a celkového povedomia verejnosti o problematike ochrany a obnovy mokradí – prezentovanie projektu v masmédiách, vydávanie informačných a vzdelávacích materiálov, prednášky, besedy a exkurzie pre verejnosť, informačné tabule na lokalitách.

Projekt dosiahol svoj hlavný cieľ – zachránil a obnovil vzácne biotopy nížinných lesov, lúk a mokradí a prispel tak k posilneniu európskej sústavy chránených území Natura 2000 aj v oblasti Záhoria. Vďaka úspešnej realizácii projektu sa nám aspoň v tých najcennejších územiach podarilo napraviť chyby minulosti. V mokradiach, ktoré boli niekoľko desaťročí bez vody, je jej dnes dostatok. Po zasypaní odvodňovacích kanálov sa vodný režim



Rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*)

a celý ekosystém postupne vracia do pôvodného stavu. Podarilo sa nám dokonca zvýšiť celkovú rozlohu mokradí a prispieť tak k obnove populácií najviac ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Zarastajúce lúky pozdĺž Rudavy sa začali znovu kosiť, čo napomáha udržiavať ich druhové bohatstvo. Vzácne lesné biotopy a mokrade by už nemali byť zbytočne poškodzované pri lesohospodárskych aktivitách. Zlepšilo sa aj hospodárenie v lesoch mimo týchto chránených území. Najcennejšie lesné porasty sú ponechané celkom bez



Vybudovaný rybovod na rieke Rudave

zásahu alebo sa v nich hospodári len v súlade s požiadavkami ochrany prírody.

V 8 projektových lokalitách – územiach európskeho významu – sme obnovili mokrade na celkovej ploche viac ako 600 ha. Na ďalších 1 200 ha došlo k výraznému zlepšeniu vodného režimu lesných pôd. Spolu sme zasypali viac ako 3 km odvodňovacích kanálov. Väčšina prác sa robila len s použitím ručného náradia (lopaty, rýle, fúriky), a to kvôli maximálnej šetrnosti k prírodnému prostrediu. V obnovených mokradiach a v ich okolí sme v nasledujúcich rokoch zaznamenali očakávaný výrazný nárast početnosti vzácných mokradňových rastlín a živočíchov. Najmä v jarnom a letnom období teraz tieto miesta doslova prekypujú životom – dodáleká sa z nich ozýva kŕkanie stoviek žiab a spev vtákov. Na novovzniknutých vodných plochách sa znovu objavili aj bociany čierne (*Ciconia nigra*), divé husi (*Anser anser*), volavky (*Ardea sp.*) a ďalšie vodné vtáctvo.

Výstavba rybovodu na Rudave

Ešte v prvej polovici minulého storočia bol na rieke Rudave v riečnom kilometri 10,794 pri Veľkých Levároch vybudovaný vodohospodársky objekt – haf so stavidlom. Pre ryby tak vznikla neprekonateľná prekážka. Viaceré druhy rýb sa kvôli nej nemohli dostať na svoje tradičné neresiská v hornej časti povodia Rudavy a ich prirodzená migrácia a reprodukcia tak boli prakticky znemožnené. Jedným z cieľov projektu bola preto aj obnova migračnej priechodnosti toku Rudavy vybudovaním rybovodu. Obnovenie možnosti migrácie má pre viaceré druhy rýb z hľadiska ich rozmnožovania zásadný význam, nakoľko ich tradičné neresiská sa nachádzali práve v hornej časti povodia Rudavy. Vďaka rybovodu môžu teraz ryby opäť tiahnuť Rudavou v oboch smeroch. Z ohrozených druhov je to hlavne podustva severná (*Chondrostoma nasus*), mieň sladkovodný (*Lota lota*) a nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*). Rybovod však využívajú aj iné druhy rýb, ktorých tu žije vyše 40, ako aj ďalšie vodné živočíchy.

Projektová príprava stavby a vybavovania stavebného povolenia bolo zo začiatku komplikované aj preto, že celá lokalita rybovodu sa nachádza vo Vojenskom obvode Záhorie. Vďaka dobrej spolupráci s Ministerstvom obrany SR a s jeho rezortnou organizáciou – štátnym podnikom Vojenské lesy a majetky SR, sa nám však podarilo postupne prekonať všetky administratívne problémy a rybovod úspešne postaviť. Ostáva nám už len veriť, že rybovod (mimočodom prvý na Záhorí) bude dobre slúžiť svojmu účelu a že podobné ekologické stavby budú pribúdať nielen na Záhorí, ale aj inde na Slovensku, všade tam, kde je to potrebné.



Obnova mokrade v území európskeho významu Bahno

Obnova mokradí – pre ľudí aj pre prírodu

Mokrade, to nie sú len močiare plné komárov, ktoré nám zneprijemňujú život, ale môžu nám prinášať aj úžitok. Obnova mokradí je preto užitočná nielen pre zachovanie týchto vzácných biotopov a ich ohrozených druhov, ale aj pre lesné hospodárstvo, poľovníctvo a rybárstvo. Mokrade predovšetkým zadržávajú vodu v krajine. Zachytávajú vodu zo zrážok, ktorá sa z nich potom len postupne uvoľňuje – odparuje sa a odteka. Dobre fungujúce, nenarušené mokrade tak prispievajú k znižovaniu klimatických extrémov (suchá, horúčavy, búrky z tepla) a výrazne znižujú pravdepodobnosť vzniku povodní. V lete ochladzujú a zvlhčujú aj svoje okolie. Skúsení hubári to dobre poznajú. V okolí mokradí nájdu huby aj v suchých obdobiach, keď nikde inde nerastú práve pre nedostatok vlhky. Aj lesná zver vyhľadáva mokrade najmä v období sucha ako napájadlá, kališťa, alebo sa v nich ukrýva pred ľuďmi. Obzvlášť na Záhorí má veľký význam aj ich



Rosička zelená (*Hyla arborea*)

protipožiarna funkcia. V suchých borovicových lesoch tu často vznikajú lesné požiare a oheň sa v nich dokáže veľmi rýchlo šíriť. Účinnou prekážkou šírenia požiarov sú práve mokrade. Náklady vynaložené na obnovu mokradí sú tak jednou z najlepších investícií do budúcnosti krajiny.

Názov projektu: LIFE 2005NAT/SK/000112 **Obnova mokradí Záhorskej nížiny** (WETREST). Partneri projektu: Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, Slovenský vodohospodársky podnik, o. z., Bratislava, BROZ – Bratislavské regionálne ochranárske združenie. Viac informácií o projekte na: www.wetrest.broz.sk. Projekt LIFE 2005NAT/SK/000112 **Obnova mokradí Záhorskej nížiny** sa uskutočnil vďaka finančnej podpore Európskej komisie – programu LIFE.

RNDr. Jaromír Šibl, PhD.
Bratislavské regionálne ochranárske združenie
Foto: autor