

Renaturácia a revitalizácia - významné aktivity v ochrane prírody a starostlivosti o krajinu

Posledné desaťročia postavili ochranu prírody do zásadne nového svetla. Kým predchádzajúca koncepcia bola založená na uchovaní vysokej kvality vytipovaných (chránených) území a obmedzovaní ohrozenia niekoľkých stovák druhov rastlín a živočíchov, v súčasnosti má takáto taktika malú nádej na úspech. Nedokázala zabrániť urýchľujúcemu sa vymieraniu druhov, ani znižovaniu kvality, ba až zániku vyhlásených chránených území. Tento proces je natoľko zjavný, že sa začína obrazne hovoriť o potrebe „recyklovať“ ekosystémy (Jordan a kol., 1988). Asociácia s potrebou recyklovať použité suroviny, či priam odpady je, žiaľ, namieste.

Čoraz významnejšie miesto v územnej ochrane prírody získavajú, popri klasických kategóriách chránených území alebo dokonca namiesto nich, nové spôsoby integrovanej územnej ochrany. Takéto územia majú reflektovať nielen zmeny v kvalite prírodného prostredia, ale aj potrebu vštepiť odbornej i laickej verejnosti predstavu o potrebnom integrovanom prístupe vo využívaní krajiny ako vyčerpatelnej, ale za priaznivých podmienok obnovujúceho sa prírodného zdroja. Globálnym symbolom takýchto snáh je nová koncepcia tzv. rezerv biosféry (biosphere reserves - biosférických rezervácií), ktoré integrujú vo funkčnej a priestorovej mozaike úlohy prísnych rezervácií (jadrová zóna) s nekonfliktným extenzívnym využívaním tzv. manipulačnej (nárazníkovej, pufrovej) zóny, starostlivosťou o intenzívne využívanú kultúrnu krajinu a nápravou devastovanej krajiny.

Projekty rôznych tzv. územných systémov ekologickej stability (USES), biocentier, ekobuniek (Oekozellen), či MUMov (interconnected Multiple Use Modules) často nenachádzajú dostatok kvalitných ekosystémov na vytvorenie siete. V takýchto, ale aj iných prípadoch, sú opodstatnené návrhy na zlepšenie ekologických parametrov vytipovaných degradovaných biotopov. Miera zlepšenia predstavuje vlastne kontinuum od jednoduchých revitalizačných či rekultivačných opatrení až po návrat ekosystému do stavu blízkeho alebo totožného s pôvodnou ekologickou diverzitou a autoregulačnou rovnováhou.

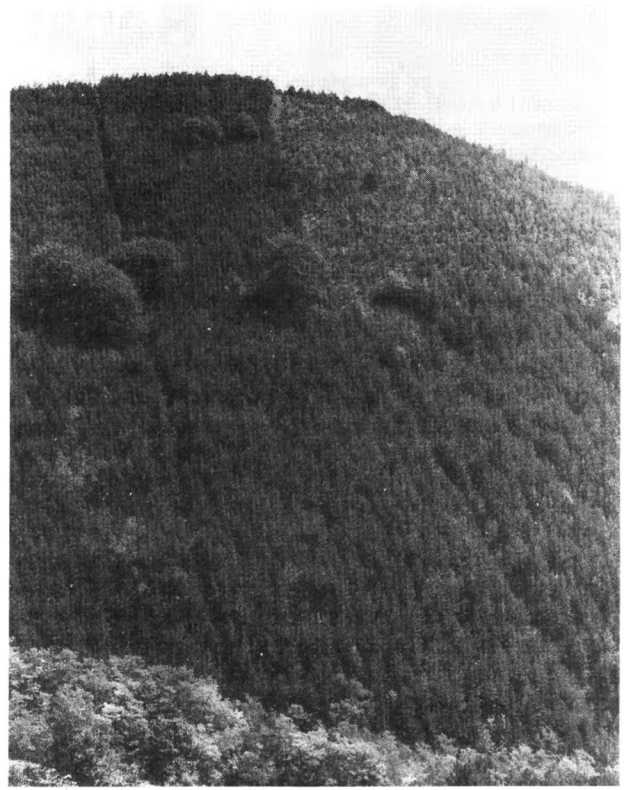
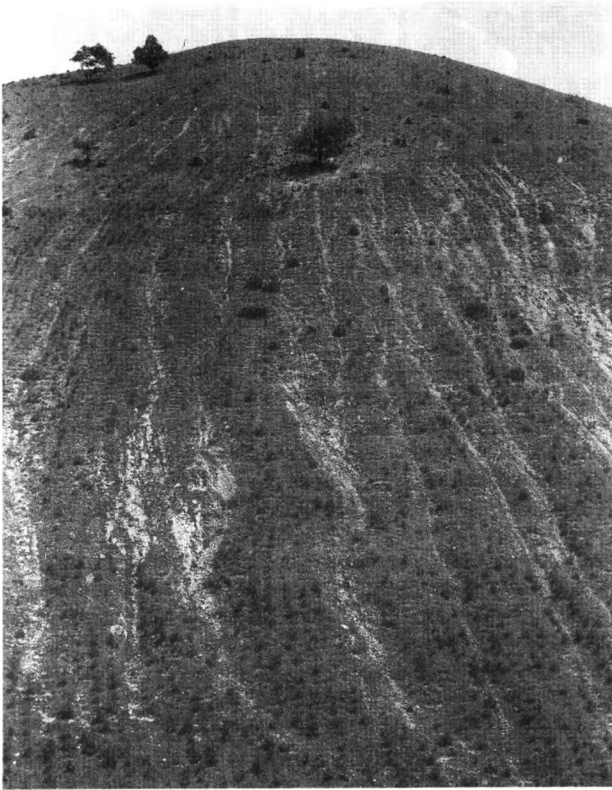
Popri nedostatku znalostí potrebných pre takéto aktivity, vstupuje do hry ešte jedna komplikácia - nejasnosť v medzinárodnej, ale sprostredkované najmä našej terminológii: restoration, rehabilitation, recreation, reclamation, reintroduction, relocation, Renaturierung... a iné RE-aktivity.

V našej literatúre sa pre najdôslednejšiu z nich objavujú jednoduché pomenovania: renaturácia, restorácia, renaturizácia a renaturalizácia. Označenie renaturalizácia je síce etymologicky správne, ale mýliace, nakoľko by znamenalo obnovu či návrat k naturalizácii. Tá sa však všeobecne chápe ako prispôbenie sa cudziemu prostrediu, má teda bližšie k takým pojmom ako aklimatizácia a význam takmer protichodný tomu, o ktorom tu

hovoríme. Renaturizácia je nepodarený hybrid medzi renaturáciou a renaturalizáciou. Vzhľadom na úspornosť a nekomplikovanú výslovnosť treba odporúčať slovo **renaturácia**. V jeho prospech hovoria aj oveľa skôr analogicky utvorené slová denaturácia, denaturovaný a v stredoeurópskom kontexte nezanedbateľná tradícia nemeckého termínu Renaturierung, prípadne francúzskeho renaturation.

Na rozdiel od nemčiny, angličtina spojenie základu natur pri RE-aktivitách nepoužíva, ale hovorí o restoration. Prevzatie tohto názvu do slovenčiny je spojené s dvoma problémami. 1. - z latinského slovesa restauro tvorí slovenčina podstatné meno reštaurácia, 2. - aj v prípade prijatia dvojjazyčnej slova reštaurácia je to termín zdôrazňujúci statickosť. Reštaurácia znamená obnovu predchádzajúceho, či „pôvodného“ stavu, hoci dôležitejšie je podporiť prirodzenosť a prípadnú dynamiku vývoja. Stav, ktorý by sa bez zásahu prirodzene ustálil v konkrétnom ekosystéme, by už medzičasom nemusel byť totožný s tým stavom, ktorý by sme chceli svojím zásahom reštaurovať. Z podobných dôvodov, t.j. na základe historického vývoja významu slov prevzatých z latinčiny, sú v slovenčine ťažko prijateľné i ďalšie dva termíny používané v tejto oblasti v anglofónnej literatúre, a to reklamácia a rekreácia. Pokiaľ ide o termín reštitúcia, používa sa pre znovuuvedenie niektorého vyhynutého druhu do pôvodného miesta výskytu (napr. bobor, zubor).

V našej odbornej literatúre sa však zatiaľ dôsledne neodlišuje renaturácia a **revitalizácia**. Aj v tomto prípade je termín zrozumiteľný v nemčine, ale veľmi neobvyklý v angličtine, ktorá v takom prípade používa termín reclamation. Pod revitalizáciou treba rozumieť doslova „oživenie“, teda vytvorenie podmienok na obnovu života vôbec, alebo v menej krajnom prípade zvýšenie druhej diverzity. To však možno urobiť veľmi účelovo pre zvýšenie kvality (prírodného) prostredia bez ohľadu na nekomplexnosť takéhoto opatrenia a prípadnú nepôvodnosť organizmov, ktoré takéto oživenie zabezpečujú. Za revitalizáciu možno v najširšom zmysle slova považovať rovnako vyčistenie mŕtveho vodného toku, ako aj tzv. ozeleňovanie



Revitalizácia lokality Periská (Brezová po Bradlom). Vľavo: spustnuté pôdy tesne po zalesnení, vpravo: tá istá plocha asi o 20 rokov neskôr.

devastovaných plôch, alebo vysadenie agátového stromoradia v poľnohospodárskej krajine. Ostrá hranica medzi revitalizáciou a renaturáciou neexistuje, krajné polohy však možno ľahko rozlíšiť. Čím viac revitalizácia simuluje potenciálny ekosystém v konkrétnom priestore, tým väčšmi sa blíži k renaturácii. Okrem toho renaturácia nie je obmedzená len na obnovu biologickej kvality, ale napr. aj geomorfológie (modelovou ukážkou takejto renaturácie je vrátenie napriameného vodného toku do pôvodných, alebo im blízkyh prirodzených meandrov).

Pokiaľ je diferenčným znakom pri rozlišovaní neúplnosť ekosystému, môže po revitalizácii, pri nerušenom vývoji, nasledovať spontánna renaturácia. Ak je však diferenčným znakom nepôvodnosť vysadených organizmov, pôjde o paralelizmus, ktorý nesmeruje k pôvodnosti, ale napriek tomu môže vykazovať najmä z hľadiska zvýšenia diverzity a čiastočne aj ekologickej stability, vhodnú novú kvalitu.

Veľmi dôležité je časové hľadisko renaturácie. Všeobecne by sa dalo povedať, že najrýchlejšie výsledky možno dosiahnuť v systémoch, pre ktoré je charakteristická vysoká dynamika, a preto zväčša aj veľká regeneračná schopnosť. Našťastie, v súčasnosti ešte mnohé RE-aktivity nemusia začínať na obnaženom substráte, teda ako akési urýchlené primárne sukcesie, ale aj tak treba očakávať kvalitný výsledok až po desiatkach rokov a v špeciálnych prípadoch (napr. vrchoviská) trvá regenerácia rádo dlhšie, t.j. stáročia.

Kým v renaturačných opatreniach pôjde o vrátenie ekosystému na autoregulačnú bázu, pri rekultiváciách ide o melioračné opatrenia posúvajúce ekosystém po rôznych rovinách stability kultúrnej krajiny. Teda v krajnom prípade z devastovanej krajiny na podmienčne stabilizovanú, ale aj z extrémne intenzívne využívanej (orná pôda) na extenzívnejšie obhospodarovanej (pasienok a pod.). Na devastovaných, resp. výrazne degradovaných plochách nestačí aby stresujúci faktor prestal pôsobiť, často treba navrhnuť špecifický účelný management pre prechod na preferovanejšiu kvalitu. (Hovorí v tejto súvislosti o zvýšení ekologickej stability by bolo zavádzajúce, lebo takéto ekotopy sú práve zvyčajne veľmi stabilné). Gibson a kol. (1987) experimentálne overili, že riadeným vypásaním na plytkých pôdach sa podarilo dosiahnuť regeneráciu a obnovenie druhovej diverzity výrazne skôr, ako na úplne opustených plochách ponechaných prirodzenej sukcesii.

Mnohé úspešne vyskúšané aktivity pri vytváraní náhradných (umelých) biotopov sú vlastne tiež revitalizáciou konkrétneho priestoru. Nemusia sa zakladať na ekotop, kde je prirodzený vznik takéhoto biotopu najpravdepodobnejší, jednoducho využívajú vhodné disponibilné miesta. Svoje najelementárnejšie poslanie napriek tomu splnia, netreba ich však považovať za rovnocennú náhradu. Najmä preto nie, že predstavujú obyčajne ostrov, so všetkými problémami, ktoré z toho vyplývajú.

Blab (1985) kritizuje prehnaný optimizmus pri tvorbe takýchto nových biotopov (Natur aus zweiter Hand). Limitmi aktivít sú najmä nedostatočné vedomosti, resp. zjednodušené predstavy o dynamike ekosystémov a chorológii náležitých druhov rastlín a živočíchov. Inou príčinou neadekvátnosti revitalizačných a renaturačných opatrení býva posudzovanie prognózovaného stavu z hľadiska jednej, alebo iba niekoľkých čiastkových cenóz (napríklad vtákov, obojživelníkov a pod.), ktoré sú na prvý pohľad nápadné, bez komplexného posúdenia kvality celej biocenózy. Nejde teraz o to, že komplexné posúdenie je mimoriadne náročné, ale o to, že s takými zjednodušenými hodnoteniami často operuje pololaická (v tomto prípade napr. technická) verejnosť v masmédiách. V nedávnej dobe niekoľko takýchto priam frapantných príkladov poskytlo vodné dielo Gabčíkovo.

Zjednodušené by sa dalo povedať, že treba citlivo hľadať rovnováhu a skúmať zatažiteľnosť ekosystémov i krajiny pred začatím akýchkoľvek zásahov do prírodného prostredia. Pre jedných je to truizmus, pre iných, budovateľsky zatažených súčasníkov, v najlepšom prípade účelne použiteľné, nezáväznú heslo. Diskusia o divergujúcich alebo nanajvýš paralelných záujmoch starostlivosti o krajinu versus ochrany prírody má najmä v bývalých socialistických štátoch niekoľkodesaťročnú históriu (Däumel, 1961; Reichhof, Boehnert, 1987 a i.). Aj v prípade, že sa hovorilo o integrovaných prístupoch k životnému priestoru, pociťovala sa ochrana prírody ako chvályhodná, ale predsa len luxusná aktivita.

Hľadanie rovnováhy je potrebné aj vo vzťahu k cieľovému stavu, o ktorý sa v prírodnom prostredí usilujeme. Treba pochopiť, že renaturácia rozhodne nie je samoučelnou ochrannou činnosťou, a zároveň čeliť názoru, že v súčasnej intenzívne využívanej stredoeurópskej krajine by mala byť skôr výnimkou, ako účelne uplatňovaným princípom. Nikto nenavrhuje renaturovanie celého prírodného priestoru, ale práve dlhodobému stabilnému využívaniu prírodných zdrojov bude krajina najlepšie prispôsobená, ak budú jej viaceré nosné ekosystémy v stave blízkom pôvodnému prírodnému. To predpokladá integráciu ekozozologických princípov do každej fyziotaktickej aktivity (Lisický, 1984, 1992).

* * *

Určite nie je pravda, že „sme sa ocitli v štádiu, keď už prírode musíme pomáhať svojou technikou“ (napr. Večerník, 11.2.83), že teda príroda kolabuje, alebo nefunguje. Ide o to, že by spôsob, akým sa ona rozhodne toto „štádium“ riešiť, mohol byť pre ľudskú spoločnosť fatálnym. V mnohých prípadoch je na profylaxiu už neskoro a terapia prírodného prostredia je na nízkej úrovni. Chýba dostatok informácií, finančných prostriedkov, a najmä dôsledné presvedčenie o nevyhnutnosti opravných zásahov a zmene doterajšieho hospodárenia s prírodnými zdrojmi. Revitalizácia a renaturácia nie sú ani zďaleka luxusom priemyselne vyspelej spoločnosti. Z hľadiska súčasnej kvality prírodného prostredia sú účelnou terapiou, z hľadiska prežitia Homo sapiens nevyhnutnou profylaxiou.

Literatúra

- Blab, J., 1985: Zur Machbarkeit von „Natur aus zweiter Hand“ und zu einigen Aspekten der Anlage, Gestaltung und Entwicklung von Biotopen aus tieroekologischer Sicht. *Natur u. Landschaft*, 60, 4, p. 136-140.
- Däumel, G., 1961: Ueber die Landesverschönerung. Verl. Hoh. Debus Griesenheim/Rheingau.
- Gibson, C. W. D., Watt, T. A., Brown, V. K., 1987: The Use of Sheep Grazing to Recreate Species-rich Grassland from Abandoned Arable Land. *Biological Conservation*, 42, p. 165-183.
- Jordan, W. R., Peters, R. L., Allen, E. A., 1988: Ecological Restoration as a Strategy for Conserving Biological Diversity. *Environmental Management*, 12, 1, p. 55-72.
- Lisický, M. J., 1984: Ekozozológia a fyziotaktika. *Acta F. R. N. Univ. Comen., Form. et Prot. Naturae*, IX, p. 137-140.
- Lisický, M. J., 1992: Renaturácia ako predpoklad dlhodobého stabilného využívania prírodných zdrojov v Podunajsku. *Vodní hospodárství*, 5, p. 140-141.
- Reichhoff, L., Boehnert, W., 1987: Aktuelle Aspekte des Naturschutzes. *Archiv f. Naturschutz u. Landschaftsforsch.*, Berlin, 27, 3, p. 139-160.

„... Sme časťou tejto zeme a ona je časťou nás.

Voňavé kvety

sú naše sestry,

jeleň, kôň, bielohlavý orol

sú naši bratia. **Skalnaté hrebene,**

štavy lúk, teplo ponfkovho tela i človek -

všetci patria do tej istej rodiny...

...Rieky sú naše sestry, utišujú náš smäd. Rieky nesú naše kánoe a sýtia naše deti...

...Musíte svoje deti naučiť, že zem pod ich nohami sú ostatky našich dedov. Povedzte svojim deťom, aby si zem vážili, že je v nej množstvo životov, ktoré sú s nami spriaznené. Naučte svoje deti to, čo sme učili my svoje deti, že zem je našou matkou. Čokoľvek postihne zem, postihne i synov zeme. Keď pľujú ľudia na zem, pľujú na seba samých.

Jednu vec vieme. Zem nepatrí človeku, človek patrí zemi. Vieme aj to, že všetky veci sú spojené tak, ako krv spája jednu rodinu. Všetky veci sú spojené.

Čokoľvek postihne zem, postihne i synov zeme. Človek nespriada pavučinu života, on je len jedným vláknom v nej. A čokoľvek urobí pavučinu, urobí sebe samému.“

z Posolstva náčelníka Seattla, Indiána z amerického Severozápadu, ktoré predniesol svojmu kmeňu r. 1854