

Prečo biodiverzita?

V časoch komerčnej záplavy najrozličnejších výrobkov (z hľadiska jej dôsledkov by bolo možno presnejšie hovoriť o potope) si laická verejnosť sotva uvedomuje, že ide o akúsi zámenu hodnôt. Prírodnú diverzitu nahrádza diverzita umelá. Ubúda druhov mikroorganizmov, húb, rastlín i živočíchov, stierajú sa rozdiely medzi ekosystémami, civilizácia oblieka prírodné prostredie do uniformy. Podobne zle to začína vyzerať aj s diverzitou kultúrnou. Po zániku stovák tradičných kultúr začal sa víťazný postup návykov konzumnej spoločnosti. Ideologický komunizmus takmer zmizol zo scény, zato kultúrny komunizmus začína dominovať. Nebudeme sa mať vzájomne čím obohacovať, nebudeme si mať čo vymieňať, všetci budeme mať to isté. Rovnako rôznorodú elektroniku, rovnako rôznorodé fritézy, rovnako rôznorodé videoklipy, reklamy a komiksy. Rovnako bezpečné prostredie, rovnako bezpečný sex, rovnako bezpečnú evolučnú smrť.

Nemienim tu propagovať huxleyovské či orwellovské vízie. (Vynechal som slovko „hororové“. Zámerne.) Myslím si však, že takýto úvod vyprovokuje viac, ako povzdych nad úbytkom motýľov a blížiacim sa zánikom tropických dažďových pralesov. A pritom ide o jeden proces. O evolúciu biosféry a prírodných telies od minerálu a meňavky až po štvorčlennú rodinu vo veľkomestskom paneláku. Globálna stratégia biodiverzity logicky zahrнула do biodiverzity, hoci ako zvláštny prípad, aj diverzitu kultúrnu. Ochranu kultúrnych zvykov, jazykov, náboženstiev, spôsobov zberu úrody i akýchkoľvek ďalších atribútov ľudskej spoločnosti. Robí tak s vedomím, že nie všetci o to stoja, ale že sú na to dôvody. Paleontologické, genetické, ekologické, etické i pragmatické.

Hoci všeobecne najznámejším prejavom úbytku biodiverzity je vymieranie, či skôr hubenie druhov rastlín a živočíchov a červené knihy rezonujú aj v povedomí laickej verejnosti, oveľa závažnejšie sú menej nápadné, ale o to nebezpečnejšie úbytky v diverzite génovej (genetickej) v rámci druhu a ekosystému. Je to akási plíživá homogenizácia a uniformizácia.

Hľadisko biodiverzity vnieslo nový pohľad do klasickej problematiky ochrany prírody. Je príznačné, že spoločným menovateľom pre nový, ekosozologický a fyziotaktický prístup je využívanie prírodných zdrojov. Hoci sa prírodné zdroje definujú ako zdroje poskytované prírodou pre hospodársku činnosť človeka, aj ekosystémové štúdie možno vidieť cez prizmu využívania zdrojov v ekosystéme. Ekológia vo vzťahu k druhu používa v tejto súvislosti skôr pojmy nika a habitat, ale práve tzv. alfa diverzita (druhovú bohatosť na jednej lokalite) je vyjadrením toho, ako účinne či dokonale sa využívajú ekologické (prírodné) zdroje konkrétneho ekosystému.

Problém dlhodobého udržateľného rozvoja, či života, s ktorým environmentalistika koncepčne pracuje prinajmenšom od vzniku štúdie „Naša spoločná budúcnosť“, možno riešiť len na princípe prirodzene uplatňovanom v evolúcii a rovnovážnej dynamike ekosystémov už niekoľko miliónov rokov.

Ak budeme analógiu rozvíjať ďalej, môžeme fyziotakticky poučné poznatky nájsť aj pri posudzovaní tzv. beta diverzity, ktorá sa definuje ako druhová rozdielnosť v zložení dvoch spoločenských. Zároveň sa však môže považovať za mieru účinné

špecializácie na rozdielne prírodné podmienky. Dá sa výrazne sledovať aj medzi dvoma susednými biocenózami ležiacimi pozdĺž ekologického (environmentálneho) gradientu. Ľudské hospodárstvo sa na takéto rozdiely adaptovalo a v minulosti ich rešpektovalo. S určitým rizikom, vyplývajúcim z účelného zjednodušenia, môžeme konštatovať, že nerešpektovanie prírodne podmienenej beta diverzity v poľnom a lesnom hospodárstve sa objavilo v dvadsiatom storočí (smrečiny v pahorkatinách a kukurica na horniakoch!).

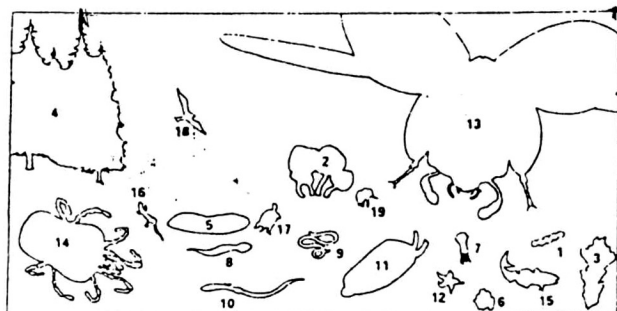
Kombináciu alfa a beta diverzity, ktorú mnohí autori označujú ako gama diverzitu, môžeme považovať za diverzitu krajiny (krajinnokoekologickú diverzitu) a z toho odvodzovať usmernenia a limity pre využívanie krajiny (land use).

Úspešnosť druhu *Homo sapiens*, ak na ňu pozeráme cez prizmu historickej ekológie a teórie využívania prírodných zdrojov, spôsobilo uplatnenie inak bežnej stratégie pri prieniku nového druhu do fungujúceho ekosystému. Tento proces tzv. infaunalizácie sa skúmal pri niektorých druhoch živočíchov. Je to stratégia využívania ekologických (prírodných) zdrojov, z hľadiska ostatných organizmov marginálnych. Človek vo svojej histórii túto stratégiu zdokonalil tým, že vynášiel technológie umožňujúce využitie aj takých materiálov, ktoré dovtedy, z hľadiska jeho činnosti, prírodnými zdrojmi nemohli byť (napr. nerastné suroviny). Až potiaľ by nemuseli nastať žiadne problémy. Nastali však vtedy, keď nepovažoval za potrebné tieto materiály začleniť do prírodných kolobehov látok.

Poznatky z ekológie i paleobiológie signalizujú, že alfa diverzita klesá v podmienkach environmentálneho stresu, rovnako v morskom, ako sladkovodnom a terestrickom prostredí. Tento jav má temer charakter nešpecifického príznaku, pričom môže ísť o vplyv jedného stresora (nedostatok kyslíka, prudké výkyvy vo vodnom režime), alebo synergizmus viacerých. Antropické aktivity v prírodnom prostredí sú priam modelovým prípadom práve druhého typu environmentálneho stresu, vedú teda aj bez priameho ohrozovania k poklesu diverzity tangovaného ekosystému.

V popularizačnej literatúre sa objavujú často tvrdenia, že vysoká diverzita priamo koreluje s veľkou stabilitou ekosystému, alebo ju priam zabezpečuje. Máme však celý rad veľmi sta-

RELATÍVNA POČETNOSŤ ZNÁMYCH DRUHOV NAJVÄČŠÍCH SYSTEMATICKÝCH SKUPÍN
(veľkosť na obrázku reprezentuje počet opísaných druhov).



1. Monera (baktérie, sinice), 2. Huby, 3. Riasy, 4. Plantae (mnohobunkové rastliny), 5. Prvoky, 6. Hubky, 7. Mechúrniky (medúzy, nezmary, koraly), 8. Ploskavce, 9. Hlístovce, 10. Obrúčkavce, 11. Mäkkýše, 12. Ostnatokožce (ježovky, hviezdovky atď.), 13. Hmyz, 14. Ostatné článkonožce (pavúkovce, kôrovce), 15. Ryby, 16. Obojživelníky, 17. Plazy, 18. Vtáky, 19. Cicavce.

bilných ekosystémov s prirodzene nízkou diverzitou a takúto koreláciu treba vždy posudzovať konkrétne – od prípadu k prípadu. Skresľujúca interpretácia môže vzniknúť aj nerozlišovaním významnosti v diverzite. Vysoký počet príbuzných prvkov predstavuje systémovo nižšiu diverzitu ako menší počet výrazne odlišných prvkov. Práve preto diverzita človekom vytvorených prvkov (výrobných) nemôže nahradiť diverzitu prírodných. Ba dokonca aj v pracovnom, obytnom či rekreačnom prostredí je jej hodnota, pokiaľ ide o zabránenie psychickej deprivácii, sporná.

Potrebu diverzity treba chápať skôr ako potrebu zachovania integrity zložitého organizmu, ktorého sme aj my súčasťou. James Lovelock píše, že Gaia síce nie je principiálne antihu-

mánna, ale ak budeme pri pretváraní prostredia naďalej pracovať proti jej preferenciám, koledujeme si o to, aby nás nahradil environmentálne vhodnejší druh.

Literatúra

- Global Biodiversity. Guidelines for Action to Save, Study, and Use Earth's Biotic Wealth Sustainably and Equitably. WRI, IUCN, UNEP, 1992, 244 pp.
- Lovelock, J., 1992: The Ages of Gaia. A Biography of Our Living Earth. Oxford University Press, 252 pp.
- Sepkoski, J. J., 1988: Alpha, beta, or gamma: where does all the diversity go? *Paleobiology*, 14, 3, p. 221-234.