

Mladí prieskumníci pomáhajú prírode



Rast ľudskej populácie a svetových ekonomík v posledných niekoľkých desiatkach rokov vyústil okrem iného aj do enormného tlaku na prírodné ekosystémy a ich druhy. Odhaduje sa, že jedna tretina až polovica zemskeho povrchu je už ľudskou činnosťou značne pozmenená, a preto väčšina druhov rastlín a živočíchov je odkázaná prežívať v čoraz viac rozdrobených a izolovaných zvyškoch otvorenej kultúrnej až poloprírodnej lesnej krajiny. Pretože najväčšou hrozbou existencie a prežívania druhov v súčasnosti je strata ich prirodzených biotopov, Európska únia vyvíja maximálne úsilie na ich zachovanie a starostlivosť o ne. Dnes je už všeobecne známe, že udržaním druhovej rozmanitosti a zvyšovaním rozmanitosti vzájomne prepojenej mozaiky biotopov sa výrazne zvyšuje stabilita ekosystémov. Starostlivosť o biotopy umožňuje nielen zachovanie ohrozených druhov organizmov vyskytujúcich sa v rámci týchto ekosystémov, ale všetkých rezidenčných druhov. Toto pravidlo funguje súčasne aj opačne. Európa dosiahla určitý pokrok v oblasti ochrany biodiverzity. Za posledných 30 rokov Európska únia v snahe chrániť našu biodiverzitu vytvorila vo všetkých členských štátoch sieť približne 25 000 chránených oblastí. Celkovo tvoria 880 000 km², čo predstavuje 17 % územia EÚ. Tento rozsiahly zoznam lokalít známy ako Natura 2000 je najväčšou sústavou chránených oblastí vo svete. Môžeme byť spokojní? Je to postačujúce? Keď si uvedomíme, že od roku 1970 Európa stratila viac ako polovicu všetkých mokradí a kvalitných pôd, že až 87 % všetkých lesov Európy je vystavených ľudskej činnosti, tak vytypovanie a vyhlásenie národných zoznamov jednotlivých štátov EÚ je len prvým krokom v tomto úsilí. Z európskych pôvodných druhov je vyhynutím ohrozených až 42 % cicavcov, 43 % vtákov, 45 % plazov, 30 % obojživelníkov, 52 % sladkovodných rýb a až 45 % denných motýľov! Z uvedeného je jasné, že druhová ochrana bez cieľených programov starostlivosti o územia na národnej a regionálnej úrovni tento

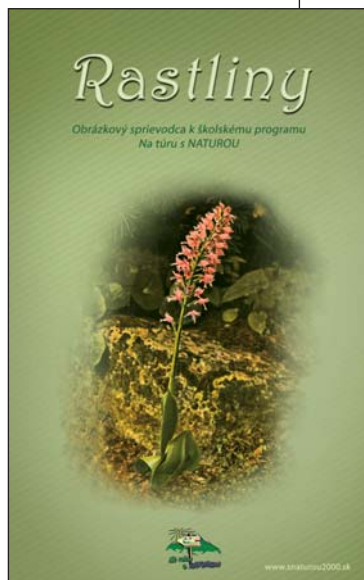


Aký vek má tento strom? Vypočítame podľa obvodu kmeňa



trend nezastaví. Znižovanie biodiverzity pokračuje a predstavuje celosvetový problém! V dôsledku neplnenia cieľa Natura 2000 sa už

v rámci EÚ začali vážne diskusie o tom, či sú opatrenia na záchranu biodiverzity dostatočné a účinné. Ako sa ukazuje, tak nie! Kde je problém? Príroda a teda aj biodiverzita sú štátni vnímané ako luxus... Vlády väčšiny štátov EÚ stále nechápu, že biodiverzita má význam aj v tom, že napomáha udržiavať stabilitu a kvalitu prostredia, v ktorom firmy a výrobcovia vyvíjajú svoje



aktivity. Je nevyhnutné, aby ochrana biodiverzity bola vnímaná nielen ekológmi, ale aj odborníkmi na ekonomiku ako kľúčový faktor ekonomickej stability jednotlivých krajín. Neexistuje firma alebo podnik, ktoré by počas tvorby ich produktu nemali vplyv na stav biodiverzity a to jednoducho preto, že všetky využívajú prírodné zdroje, aj keď rôzneho charakteru, produkujú vlastné produkty alebo spotrebúvajú produkty iných, vlastnia alebo obhospodarujú územia, alebo sa zaoberajú aktivitami a činnosťami, ktoré majú priamy alebo nepriamy vplyv na rastlinnú a živočíšnu ríšu. Z krátkodobého hľadiska stav biodiverzity ovplyvňuje úspešnosť firiem prostredníctvom vytvárania stabilných operačných podmienok. Mokrade, ktoré sú domovom mnohých druhov rastlín a živočíchov, napr. fungujú ako prirodzený vododržný systém, ktorý je schopný úspešne minimalizovať nebezpečenstvo vzniku záplav a prispievať tým nielen k ochrane okolitých pozemkov, ale aj miestnej infraštruktúry. Ide o to, aby sa pre konkrétne chránené územie vypracoval podrobný plán starostlivosti. Plán má z hľadiska zabezpečenia cieľov dlhodobej ochrany špecifikovať vhodné spôsoby hospodárenia v chránených územiach (poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo) a stanoví limitné rámce využívania území pre účely výstavby, rekreácie, turistiky, poľovníctva, rybárstva, športu atď. Plány (programy) starostlivosti sa majú pripravovať na obdobie 10 rokov s 5-ročným prehodnotením ich plnenia. Ich základom sú výsledky podrobného mapovania biotopov, významných skupín živočíchov a prioritných druhov rastlín a živočíchov. Pravidelný monitoring území by mal v budúcnosti zabezpečiť aktuálne

informácie o stave biotopov a chránených druhov rastlín a živočíchov a naopak.

Školský monitorovací program Na túru s NATUROU

Prečo takýto program?

Pre monitoring všetkých skupín organizmov zatiaľ, žiaľ, nie je dostatok špecialistov. V praxi pri rozhodovacích procesoch a hodnotení území nezostáva nič iné, len používať dáta o tých skupinách, ktorým sa venuje pomerne dosť

odborníkov. Príkladom takýchto indikátorových skupín živočíchov sú vtáky a motýle. To je dôvod,

prečo sme sa rozhodli pri monitoringu osloviť žiakov a študentov. Sme presvedčení, že jednoducho a pútavo stanovená metodika a vhodne načasovaný program môže priniesť výsledky využiteľné aj pre odborníkov a ochranársku prax. Prieskum je takýmto spôsobom uskutočňovaný v rovnakom období takmer po celom území Slovenska.



Jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*) z Regetovského rašeliniska

A práve slovenské školy už v minulosti ukázali, že to dokážu. Tento školský program nadväzuje na veľmi úspešný projekt *Živá príroda*, do ktorého sa zapojilo viac ako 7 000 slovenských žiakov vo veku 10 až 15 rokov v rokoch 2001 až 2003. Celkove vedúci pracovníci skupín v roku 2002 poslali do centrálnej databázy SAŽP 15 617 záznamov o výskyte 105 druhov živočíchov a 23 098 záznamov o výskyte 120 druhov rastlín zo 787 lokalít Slovenska. Tento projekt nezostal nepovšimnutý a Slovensko získalo dve medzinárodné uznanie – striebornú cenu The Green Apple Awards 2003 od Green Organisation (november 2003) a certifikát The World Award for Sustainability 2004 od Energy Globe (apríl 2005).

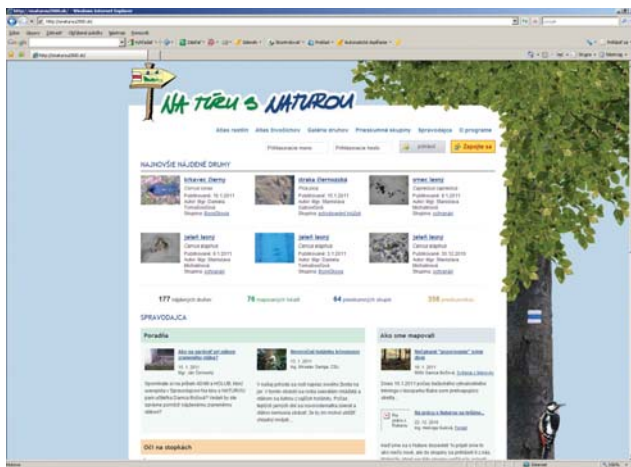
Aj v súčasnom programe prieskumnickej skupiny pod vedením pedagógov alebo iných vedúcich majú možnosť zaznamenávať výskyt vybraných 100 druhov rastlín a 100 druhov živočíchov. Ich výber nebol náhodný, ale konzultovaný s odborníkmi Štátnej ochrany prírody SR, vedcami a vysokoškolskými pedagógmi. Kritériá výberu zohľadňovali priority nielen ochrany, indikácie, ľahkej určiteľnosti a podobne. Niektoré veľmi podobné druhy, napríklad škovránok poľný, škovránok stromový a pipiška chochlatá môžu aj žiaci jednoznačne určovať podľa hlasu a, samozrejme, majú možnosť dokumentovať audiozáznamom na mobile, prípadne snímku či videozáznamom.

Aký je cieľ programu?

Hlavným cieľom je v rámci projektového vyučovania na školách vytvoriť prieskumnickej skupiny zamerané na terénne mapovanie výskytu rastlín a živočíchov. V rámci skúmanej lokality, resp. viacerých lokalít, ktoré si každá skupina v blízkosti školy určuje sama, žiaci dokumentujú výskyt druhu a životné prostredie. Pozornosť je zameraná tak na niektoré európsky významné druhy, ako aj na pomerne bežné druhy, ktoré inde v Európe sú už zriedkavosťou alebo úplne vymreli. Takým je napríklad slimák záhradný. Snímky, audiozáznamy alebo videosekvencie majú možnosť vystavovať na internetovom portáli a stávajú sa tak aktívnymi tvorcami školskej on-line databázy druhov rastlín a živočíchov Slovenska. Počas programu sa učia pracovať s rôznymi pomôckami podľa upravených metodických pokynov. K vytvoreným databázam sa na základe dokumentovaného výskytu druhov rastlín a živočíchov vo fotogalérii vyjadrujú špecialisti z výskumných ústavov, univerzít a odborných organizácií MŽP SR, čím je vytvorená spätná väzba a zároveň dostatočná medializácia výsledkov.

Aké sú priebežné výsledky programu?

Propagačná, metodická a informačná podpora jednotlivých aktivít projektu je zabezpečená aj cez vlastný internetový portál (www.snaturou2000.sk), distribuované propagačné materiály na všetkých školách v SR, metodické a informačné dni pre učiteľov pre všetky kraje a cez rôzne publiká-



cie. Vydané boli informačné plagáty, metodická príručka a pracovné listy, pexesá, ilustrované brožúry vreckových sprievodcov na mapované rastliny a živočích; nástenný kalendár pre roky 2010/2011 – Európske klenoty flóry a fauny na Slovensku. Pripravuje sa napríklad multimediálne DVD Detektív v prírode II; sprievodcovia po vybraných náučných chodníkoch, fenologický diár Miroslava Sanigu, kalendár Oči na stopkách a ďalšie. Do programu sa k 30. novembru 2010 zapojilo 58 prieskumných skupín (312 prieskumníkov), ktoré navštevujú 67 lokalít a v troch skupinách biotopov (lesný, nelesný a vodný), kde zatiaľ zdokumentovali 153 rastlín a živočíchov. Veríme, že každým dňom budú uvedené čísla narastať. Čím viac žiakov a častejšie sa bude vyučovať v živej prírode, tým sa cez zážitky bude umocňovať ich vzťah k prírodnému dedičstvu a úcta k životu ako takému.

Ako program reaguje na mokrade – najohrozenejšiu skupinu biotopov na svete?

Mokrade tvoria prechod medzi vodným a suchozemským prostredím. Vo všeobecnosti ich ľudia považujú za močiare, kde sa liahnu milióny komárov a ktoré prinášajú najväčší úžitok iba po odvodnení na poľnohospodárske účely. Aj to bol dôvod, prečo sa mokrade hromadne odvodňovali a premieňali na polia. V druhej polovici minulého storočia sa melioráciu odvodnilo viac ako 4 500 km² mokradí, prevažne nivných lúk, čo je takmer desa-

väčšími nákladmi muselo opäť zavlazňovať. Rašeliniská patria medzi naše najohrozenejšie mokrade, a ešte aj v súčasnosti sme svedkami porušovania zákona o ochrane prírody a krajiny. V programe Na túru s NATUROU sa z mokradových druhov živočíchov monitorujú napríklad spridač kostihojový, jasoň chochlačkový, salamandra škvrnitá, kunka žltobruchá, kunka červenobruchá, ropucha bradavičnatá, ropucha zelená, bocian biely, bocian čierny, cibik chochlatý, chrapkáč poľný, slávik krovinový, trsteniarik škriekavý, bučiak trstový, oriešok hnedý, vlha hájová a z kopytníkov diviak, srnec a jeleň. Z rastlín sa mapujú mečík močiarny a mečík škridlicovitý, vachta trojlístá, túžobník brestový, žltohlav najvyšší, čistec močiarny, krivec žltý, kosatec žltý, krvavec lekárske, pálka širokolistá, korunkovka strakatá, prvosienka pomúčená, kukučka lúčna, vstavačovec májový, tučnica obyčajná, vrbica vrboľistá, povoja plotná, hadovník väčší, rosička okrúhlostá a nátržnica močiarna. Cieľom mapovania

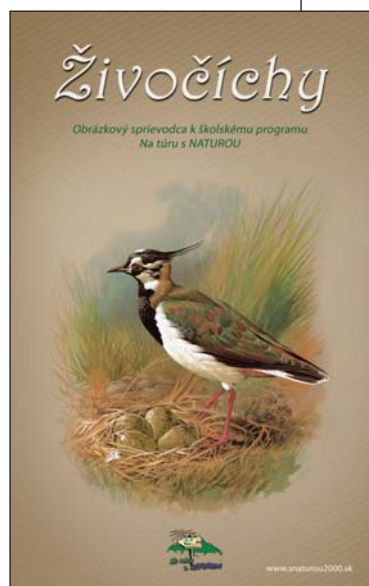


Je táto voda čistá? Zisťovali žiaci na základe odchytených bezstavovcov, ktoré im poslúžili ako bioindikatory

vybraných druhov je súčasne zistiť aj aktuálny stav lokalít, ktoré sú prieskumníckymi skupinami navštevované. Získané údaje o výskute druhov a stave lokalít budú v SAŽP následne premietnuté do máp Slovenska, pričom ich bude možné porovnať s existujúcimi mapami, ktoré zostavovali špecialisti. Veríme, že mladí prieskumníci, a to nielen v prípade mokradových druhov, prispievajú k záchrane jedinečných živých organizmov, ktoré nám miznú priamo pred očami. Niektoré školy to aj doposiaľ robili – každoročne čistia lesné studničky, zbierajú odpad v brehových porastoch tokov a popri cestách, asistujú pri záchrane žiab, monitorujú kvalitu vody v miestnom toku a pod. Aj to je dôvod, prečo sme v rámci programu vyhlásili súťaž Oči na stopkách, kde žiaci dokumentujú zmeny v krajine. Najaktuálnejšie zrejme zostanú nelegálne skládky komunálneho a stavebného odpadu, vypaľovanie stariny v jarnom období, invázne druhy rastlín a pod. Tým, že sa rozhodnú reagovať na svoje okolie majú možnosť riešiť ekologické projekty, ktoré sú aktuálne a spolupracovať predovšetkým s dotknutými vlastníkami pozemkov, miestnou samosprávou a pracoviskami Štátnej ochrany prírody SR. O celom dianí sa majú možnosť priebežne informovať v spravodajcovi projektu a na www.snaturou2000.sk.

Ing. Tomáš Kizek

Slovenská agentúra životného prostredia



tina celkovej rozlohy Slovenska. Z pôvodnej rozlohy unikátnych rašelinísk sa na Slovensku zachovalo menej ako 10 percent! Najprv sa s veľkými nákladmi odvodňovalo a po výraznom poklese hladiny spodnej vody sa s ešte