

vávanie údajov o pavúkoch Slovenska, ktoré pochádzajú z literárnych prameňov i z nepublikovaných údajov arachnológov zo Slovenska, ale aj z Čiech. Databázy a aplikačné programy boli vytvorené v programe Fox-Pro, databázy sú vo formáte dbf. V súčasnosti ISPS obsahuje 2 856 lokálnych záznamov a viac ako 85 tisíc nálezových záznamov približne o 1 000 taxónoch pavúkov. Najvýznamnejšie doterajšie využitie ISPS sa vzťahuje k príprave katalógu pavúkov Slovenska (Gajdoš a kol., 1999), k praktickej ochrane prírody, ale aj k riešeniu čiastkových úloh na viacerých projektoch, napr. CORINE Biotopes, NECONET a pod.

V súčasnosti, ako vidno, existuje na Slovensku celý rad informačných systémov o flóre, faune a biotopoch, ktoré väčšinou majú vlastné programové vybavenie, štruktúru a systém spracovania dát. V posledných rokoch sa najmä v súvislosti s budovaním národnej siete NATURA 2000 začal proces ich integrácie, resp. prepájania. Tento proces by mal v budúcnosti pokračovať a smerovať k vytvoreniu národnej siete informácií o biodiverzite.

Luboš Halada, Peter Gajdoš

## Literatúra

- Gajdoš, P., Svatoň, J., Sloboda, K.: Katalóg pavúkov Slovenska – Catalogue of Slovakian Spiders (I). Mapy – Maps (II). Ústav krajinskej ekológie SAV Bratislava, 1999. I. časť 337 s., II. časť 315 s.
- Hennekens, S. M.: TURBO(VEG) – Software Package for Input, Processing, and Presentation of Phytosociological Data. User's guide. IBN-DLO Wageningen, 1995.
- Jedlička, L.: Organizácia a štruktúra Databanky fauny Slovenska. Správy Slovenskej zoologickej spoločnosti, 7, 1980, s. 14 – 22.
- Ružičková, H., Halada, L., Jedlička, L., Kalivodová, E. (eds.): Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 2. prepracované vydanie. Ústav krajinskej ekológie SAV Bratislava, 1996, 192 s.
- Stloukal, E.: Databanka fauny Slovenska – história, súčasný stav a perspektívy. Acta Zool. Univ. Comenianae (Bratislava), 44, 2002, s. 27 – 35.
- (A) <http://www.botanika.sk>  
 (B) <http://www.ibot.sav.sk/checklist>  
 (C) <http://www.gbif.org>

## Geochemické databázy geologických zložiek životného prostredia

Tab. 1. Základná charakteristika databáz z Geochemických atlasov Slovenskej republiky

| Zložky geologického prostredia | Hustota vzorkovania         | Počet vzoriek   | Súbor analyzovaných prvkov / parametrov  | Poznámka                            |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|
| Podzemné vody                  | 1 vzorka/3 km <sup>2</sup>  | 16 359          | Al, As, Ba, Ca, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Fe, HCO <sub>3</sub> , Hg, K, Li, Mg, Mn, Na, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , Pb, PO <sub>4</sub> , Sb, Se, SiO <sub>2</sub> , SO <sub>4</sub> , Sr, CHSK <sub>Mn</sub> , CO <sub>2</sub> agr., CO <sub>2</sub> vol., O <sub>2</sub> vodivosť | pramene, studne, vrty, drenáže      |
| Riečne sedimenty               | 1 vzorka/2 km <sup>2</sup>  | 24 432          | Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Rb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn, Zr, Y   | aktívne riečne sedimenty < 0,125 mm |
| Horniny                        | neregulárna sieť            | 3 839           | Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cr, Cu, F, Fe <sup>2</sup> , Fe <sup>3</sup> , Ga, Hg, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Rb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, V, W, Y, Zn, Zr, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> , 350 °C                                     | hlavný horninový typ                |
| Pôdy                           | 1 profil/10 km <sup>2</sup> | 10 380          | Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, F, Fe, Fe, Ga, Hg, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Rb, Sb, Se, Sn, Sr, V, W, Y, Zn  | 1 profil 2 vzorky (A a C horizonty) |
| Rádioaktívita                  | 1 bod/10 km <sup>2</sup>    | 15 773<br>5 271 | horniny – K, Th, eÚt, U, Da, Rn<br>vody – U, Ra, Rn  | horniny – referenčné body           |

Všetky geochemické údaje o zložení geologických komponentov životného prostredia Slovenskej republiky sú uchované a sprístupnené v odbore Informatiky (GEOFOND) Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave, ktorý je nositeľom geologickej časti informačného systému životného prostredia Slovenskej republiky. Údaje o chemickom zložení geologických zložiek životného prostredia – hornín, podzemných a povrchových vôd, pôd, riečnych sedimentov a parametrov prírodnej rádioaktivity a radónového rizika vôd a hornín získané do r. 1990 sú uchované v odbore informatiky (ŠGÚDŠ) len v písomnej forme v archivovaných záverečných správach. Národné geochemické databázy v digitálnej forme sa tvoria od r. 1990. Ide o údaje získané z programu Geochemických atlasov Slovenskej republiky v mierke 1 : 1 000 000 a z programu regionálnych

máp geologických faktorov životného prostredia v mierke 1 : 50 000.

Základnú charakteristiku databáz z Geochemických atlasov uvádza tab. 1 a základnú charakteristiku databáz získaných v rámci regionálnych máp geofaktorov životného prostredia uvádza tab. 2. Geochemické údaje – databázy z Geochemických atlasov a z geochemických máp geofaktorov sa uchovávajú vo formáte dbf. Užívateľom sú prístupné v prostredí ArcView. V súčasnosti zatiaľ neexistujú komplexné národné geochemické databázy geologických zložiek životného prostredia. Užívateľom sú dostupné len čiastkové geochemické databázy z jednotlivých dielov Geochemických atlasov a z jednotlivých geochemických máp regiónov geologických faktorov životného prostredia.

Stanislav Rapant

Tab. 2. Základná charakteristika geochemických databáz z máp geologických faktorov

| Zložky geologického prostredia    | Hustota vzorkovania          | Súbor analyzovaných prvkov/parametrov                         |
|-----------------------------------|------------------------------|---|
| Povrchové vody                    | 1 vzorka/4 km <sup>2</sup>   | ako v Geochemickom atlase podzemných vôd                      |
| Podzemné vody                     | 1 vzorka/50 km <sup>2</sup>  | ako v Geochemickom atlase podzemných vôd                      |
| Zrážkové vody                     | 1 vzorka/75 km <sup>2</sup>  | ako v Geochemickom atlase podzemných vôd                      |
| Pôdy                              | 1 vzorka/3 km <sup>2</sup>   | As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, V, Zn |
| Riečne sedimenty                  | 1 vzorka/1,5 km <sup>2</sup> | As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, V, Zn |
| Horniny                           | 1 vzorka/10 km <sup>2</sup>  | ako v Geochemickom atlase hornín                              |
| Radónové riziko z pôdneho vzduchu | 3 RP/1 km <sup>2</sup>       | objemová aktivita <sup>222</sup> Rn                           |
| Prírodná rádioaktivita hornín     | 1 bod/1 km <sup>2</sup>      | eU, K, eU, eTh  |
| Prírodná rádioaktivita vôd        | 1 vzorka/5 km <sup>2</sup>   | Unat, <sup>226</sup> Ra, <sup>222</sup> Rn                    |

## Klimatologický a meteorologický informačný systém

Klimatologický a meteorologický informačný systém (KMIS) bol založený r. 1994 na zber, kontrolu a archivovanie meteorologických a klimatických údajov SHMÚ. Postupne sa rozširuje do systému s veľmi širokým spektrom dát. Obsahuje údaje zo sietí pozemných staníc (napr. synoptickej, klimatologickej, zrážkomernej), dištančných staníc (aerologické merania) a zo siete fenologických staníc. Zdrojom údajov sú automatické stanice a stanice s manuálnymi meraniami a pozorovaniami (tzv. klasické). Vstupujú sem údaje o vrchnej vrstve pôdy (meranie pôdnej teploty) až po hladinu atmosféry vo výške 30 km (aerologické merania). Sú tu objektívne merané fyzikálne veličiny atmosféry, charakteristiky slnečného žiarenia, koncentrácia celkového atmosférického ozónu (určuje sa nepriamou metódou), ale aj údaje o ná-

stupe význačných fáz vo vývine rastlín (fenologické pozorovania) i údaje určované subjektívne (stav povrchu pôdy). Vzhľadom na históriu klimatologickej databázy sú napr. denné údaje z klimatických staníc prístupné väčšinou od r. 1961, zrážkomerných staníc od r. 1981, automatických až od r. 1996.

• **Zber údajov.** Nie všetky parametre atmosféry (pozorované alebo merané) sú súčasťou KMIS, nie sú tam napr. údaje z meteorologických radarov, družíc, ani zo systému na detekciu búrok a atmosférických výbojov, ani údaje o prízemnej vrstve atmosféry (merané na 200 m vysokom stožiaru v Jaslovských Bohuniciach). Príčiny sú rôzne. Buď sú súbory údajov veľmi objemné (družice, radary), alebo systémy sú v skúšobnej pre-