

Tvorba digitálnej environmentálnej databázy v Slovenskej republike (2)

Digital Environmental Databases Creation in the Slovak Republic. Život. Prostr., Vol. 37, No. 3, 150 – 155, 2003.

The Ministry of the Environment of the Slovak Republic and Ministry of Agriculture of the Slovak Republic and their institutions are in charge of creating information systems of the Environment for several years. These systems are aimed to collect, store and disseminate information needed for spatial assessment and planning. At present data collection and processing of each environmental component is realised separately. It is a consequence of different funding and of differences in mapping approaches, equipment and skills of personnel. In short contributions the information is presented on data acquisition methodology, the use of the secondary data sources, applied software, public access to different databases and possibilities of their application. Up to now there is lack of standardisation in applied approaches. The aim for close future is a mutual interconnection of different databases, because a functional environmental information system is a definite condition of the effective management and protection of each region.

Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR a ich rezortné inštitúcie už niekoľko rokov budujú informačné systémy o životnom prostredí. Tieto systémy majú sústreďovať a uchovávať rôzne informácie nevyhnutné pri hodnotení územia a umožniť ich prístupnosť. Spracovanie aj vyhodnocovanie údajov za jednotlivé zložky životného prostredia sa v súčasnosti uskutočňuje prostredníctvom rôznych databáz, čo je dôsledkom nielen rôzneho finančného zabezpečenia, ale aj rozdielnosti mapovaných údajov, prístrojového vybavenia, a napokon aj odbornej zdatnosti spracovateľov. V krátkych príspevkoch predkladáme informácie o tom, ako sa uskutočňuje zber údajov a dopĺňanie jednotlivých databáz, či a ako sa využívajú sekundárne zdroje údajov, v akom programovom prostredí sa tvoria databázy, aké sú možnosti využitia a prístupu k nim a pod. Zatiaľ pociťujeme značnú nejednotnosť pri spracovaní databáz, cieľom však je ich vzájomná prepojenosť, lebo zabezpečenie funkčného informačného systému o životnom prostredí je v súčasnosti nevyhnutnou podmienkou integrovaného manažmentu i ochrany každého územia.

Tatiana Hrnčiarová

Informačný systém poľnohospodárskych pôd

Informačný systém o pôde (ISP), ktorý je prevádzkovaný a sústavne aktualizovaný vo Výskumnom ústave pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave, obsahuje niekoľko relatívne samostatných subsystémov:

- základné (nosné) pôdoznancké údaje využiteľné pre celé územie Slovenska,
- doplňujúce údaje nepedologického charakteru,
- ostatné pôdoznancké údaje, ktoré sú vzhľadom na menší počet položiek, regionálne zameranie, špecifickú tematiku, príp. mierku spracovania využiteľné iba v obmedzenej miere,
- výsledky nových prieskumov.

Základné pôdoznalecké údaje pochádzajú z Komplexného prieskumu pôd Slovenska (1960 – 1970) a nasledujúceho bonitačného prieskumu poľnohospodárskych pôd (1971 – 1975). Získavali sa zo základných (mapovacích) sond jednoduchými analýzami, z výberových (charakterizačných) sond podrobnými analýzami a zo špeciálnych sond veľmi podrobnými a špeciálnymi analýzami vzoriek z každého horizontu.

• **Databáza komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd SR** obsahuje informácie, ktoré sa týkajú charakteristiky všetkých typov a subtypov poľnohospodárskych pôd SR z hľadiska obsahu a kvality humusu, obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií, pôdnej reakcie, obsahu uhličitanov, sorpčnej kapacity aj obsahu fosforu a draslíka v jednotlivých frakciách.

Digitálna databáza výberových sond komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenska (KPP-DB) vznikla digitalizáciou textovej dokumentácie k tzv. výberovým sondám komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenska. Obsahuje všeobecné údaje o sonde a súbor údajov o základných morfológických, fyzikálnych a chemických vlastnostiach pôd. Prostredníctvom súradníc x, y jednotlivých profilov je zabezpečená ich priestorová lokalizácia, ktorá umožňuje spracúvanie údajov KPP-DB v prostredí GIS (bodovej vrstve). Databáza obsahuje 17 740 záznamov reprezentujúcich jednotlivé pedóny, ktoré sú jednoznačne polohovo definované v súradnicovom systéme S-JTSK.

Štruktúru databázy tvoria štyri samostatné podklady:

- tabuľka všeobecných údajov,
- tabuľka morfológických vlastností pre všetky horizonty,
- tabuľka fyzikálnych vlastností pre všetky horizonty,
- tabuľka chemických vlastností pre všetky horizonty.

• **Databáza bonitačného informačného systému** obsahuje *bonitačnú banku dát* (BBD) a *databázu digitalizovaných máp bonitovaných pôdnoekologických jednotiek* (BPEJ), súbor 12 000 mapových listov s príslušnou databázou. Ďalej obsahuje údaje o produkčnom potenciáli pôd, údaje o cene pôdy a zaradenie pôd podľa prílohy nariadenia vlády SR č. 152/1996 Z. z. o základných sadzbách odvodov za odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu a zákona č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu SR. Databáza bonitačného informačného systému je najvyužívanejším subsystémom, každoročne poskytuje údaje viac ako 2 000 používateľom. Údaje sa aktualizujú každoročne na základe doplňujúcich prieskumov rovnako na mapách BPEJ v analógovej a digitálnej forme, ako aj v bonitačnej banke dát.

• **Databáza čiastkového monitorovacieho systému pôda** je zameraná na sledovanie vývoja vybraných pôdnych vlastností v sieti 318 monitorovacích lokalít. Je súčasťou celoštátneho monitoringu životného prostredia

a obsahuje údaje o zmenách tých vlastností pôd, ktoré sú predmetom sledovania v päťročných intervaloch. Databáza obsahuje údaje o obsahu a kvalite humusu, o fyzikálnych vlastnostiach a ich štruktúre, o obsahu rizikových prvkov v pôdach, ako aj o stave pôdnej reakcie, obsahu aktívneho uhlíka a pod. v troch štandardných hĺbkach pôdneho profilu. V súčasnosti sú k dispozícii spracované informácie za prvý 5-ročný cyklus.

• **Databáza Geochemického atlasu Slovenskej republiky** obsahuje údaje pedologických a špeciálnych chemických analýz 36 prvkov z 5186 jednoznačne lokalizovaných sond v digitálnej forme. Údaje sa získali prieskumami v r. 1995 – 2000. Databáza chemických prvkov sa dopĺňala údajmi z mapovania regiónov v projekte Geologické faktory životného prostredia.

• **Monitoring SVD** obsahuje údaje o pôdach z oblasti Žitného ostrova, dotknutej výstavbou vodného diela Gabčíkovo. Zber údajov sa uskutočňuje raz ročne v sieti stacionárnych monitorovacích objektov vybudovanej v r. 1989. Sieť pozostáva z 22 lokalít ornej pôdy a slúži na odber pôdnych vzoriek, meranie vlhkosti pôdy, odber vzoriek podzemnej vody a meranie jej hladiny.

Všetky databázy sú spracované v programoch MS ACCESS a MS EXCEL. Pri spracúvaní tematických štúdií a výstupov sa využívajú doplňujúce údaje nepedologického charakteru, geologické údaje a pod.

Blanka Ilavská

