

Zdroje, potenciály a predpoklady využívania poľnohospodárskych pôd SR

Z celkovej výmery Slovenska zaberajú poľnohospodárske pôdy 49,6 % (k 1. 1. 2007 to predstavuje 2 430 683 ha). Z tejto výmery je 58,7 % evidovaných v druhu pozemku orné pôdy, 1,1 % vinice, 3,2 % záhrady, 0,7 % sady, 36,2 % trvalé trávne porasty. Len asi 500 ha pôd sa využíva v druhu pozemku chmeľnice. Najviac poľnohospodárskych pôd je v Nitrianskom kraji, najmenej v kraji Bratislavskom. V Nitrianskom kraji je aj najvyššie zastúpenie orných pôd, viníc, záhrad i sádov. Najviac trvalých trávnych porastov je v kraji Banskobystrickom a chmeľníc v kraji Trenčianskom (tab. 1, príloha, s. 8).

Tieto informácie vychádzajú z oficiálnych údajov Slovenského štatistického úradu. Reálne využívanie poľnohospodárskych pôd, ktoré eviduje Ministerstvo pôdohospodárstva SR prostredníctvom tzv. Land parcel identification system (LPIS), sa od týchto hodnôt odlišuje. Napr. oproti stavu evidenčného sa reálne ako poľnohospodárska pôda využíva až o 452 tis. hektárov menej. V druhu pozemku orná pôda to predstavuje úbytok takmer o 102 tis. hektárov. Rozdiely v evidovanom a skutočnom stave využívania spočívajú jednak v problémoch pri zápisoch do Katastra nehnuteľností, ale tiež v ochote poľnohospodárov využívať menej produkčné (tiež samonáletom porastené alebo inak znehodnotené) pozemky. Môžeme teda konštatovať, že poľnohospodári využívajú v skutočnosti takmer o 19 % menej pôd, ako to deklaruje štatistika (tab. 2, príloha, s. 8).

Štatisticky pripadá na Slovensku na jedného obyvateľa 9 115 m², z čoho poľnohospodárska pôda predstavuje 4 518 m² (orná pôda 2 653 m²), lesná pôda 3 731 m², vodná plocha 173 m², zastavaná a ostatná plocha 692 m². Podľa reálneho využitia pripadá na jedného obyvateľa len asi 3 600 m² poľnohospodárskych a 2 500 m² pôd orných. V priemere za Európsku úniu predstavujú tieto ukazovatele hodnoty 3 500, resp. 2 100 m². Výrazne nad priemerom je Lotyšsko (12 200, resp. 8 100 m²), výrazne pod priemerom sú Holandsko a Belgicko (1 200, resp. 700 m²). Najviac poľnohospodárskych pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa v SR je v kraji Nitrianskom, najmenej v kraji Bratislavskom. Výrazne nízke je zastúpenie orných pôd v kraji Žilinskom. Táto skutočnosť spôsobuje závislosť

regiónu od importu potravín (tab. 3, príloha, s. 9).

Potenciál i možnosti využívania poľnohospodárskych pôd okrem kvantitatívnych znakov charakterizujú tiež znaky kvalitatívne. Kvalita pôd je výsledkom ich genézy, ako aj pôsobenia antropických faktorov. Pre poľnohospodárske pôdy je kvalita pôd významným parametrom najmä pri hodnotení produkčných potenciálov. V rámci environmentálnych i sociálno-ekonomických funkcií pôdy však predstavuje jeden z rozhodujúcich ekostabilizačných, krajinných či sociálnych prvkov.

V odbornej praxi i laickej verejnosti sa poľnohospodárske pôdy najčastejšie rozlišujú prostredníctvom pôdných typov. Podľa takejto kategorizácie na Slovensku dominujú kambizeme (25,8 %), fluvizeme (15,8 %), černozeme (11,9 %) a hnedozeme (11,7 %). Menej je pôd typu čiernice (7,3 %), pseudogleje (5,8 %), podzoly (5,5 %), luvizeme (4,3 %) či rendziny (3,5 %). Ostatné pôdne typy zaberajú len marginálne výmery. Výraznejšie zastúpenie najkvalitnejších pôd typu čiernica a černozem je v kraji Bratislavskom, Trnavskom a Nitrianskom. V kraji Prešovskom i Žilinskom naopak dominujú menej kvalitné kambizeme (tab. 4, príloha, s. 9).

Väčšina poľnohospodárskych pôd na Slovensku je lokalizovaná na rovinách, resp. svahoch do 3° (44,3 %). 19,9 % pôd sa nachádza na svahoch od 3 do 7°, 18,4 % na svahoch od 7 - 12°, 10,0 % na svahoch 12 - 17° a 7,4 % na svahoch nad 17°. Výrazne rovinatý charakter má poľnohospodárska krajina v Bratislavskom, Nitrianskom i Trnavskom kraji. Pre poľnohospodársku výrobu komplikovanejšie svahové pomery sú v kraji Banskobystrickom, Prešovskom a Žilinskom. V týchto regiónoch je preto logické smerovanie využívania pôd cez trvalé trávne porasty (tab. 5, príloha, s. 9).

Viac ako polovica poľnohospodárskych pôd Slovenska (52,8 %) je zaradená do kategórie pôd bez skeletu. Slabo skeletovitých je u nás 16,1 %, stredne skeletovitých 8,7 % a silne skeletovitých až 22,4 % pôd. Z hľadiska skeletovitosti pôd má najvyšší potenciál kraj Nitriansky, najnižší kraj Žilinský (tab. 6, príloha s. 9). So skeletovitosťou úzko súvisí hĺbka pôd. Až 62,0 % poľnohospodárskych pôd Slovenska je v kategórii pôd hlbokých (nad 0,6 m), 15,6 %



Aj na Slovensku každým dňom dochádza vplyvom človeka k úbytku pôdy

je v kategórii stredne hlbokých (0,3 - 0,6 m) a 22,4 % v kategórii pôd plytkých (menej ako 0,3 m), pozri tab. 7 (príloha, s. 10).

Významným parametrom ovplyvňujúcim potenciál i možnosti využívania poľnohospodárskych pôd je ich zrnitosť zloženie. Na Slovensku tvoria najväčšiu kategóriu tzv. stredne ťažké pôdy, ktoré v poľnohospodárskej krajine zaberajú až 73,1 %. Menej je pôd ťažkých (17,1 %), ľahkých (6,4 %) a najmenej veľmi ťažkých (3,3 %). Zrnitosť zloženie pôd vo veľkej miere rozhoduje nielen o produkčnom potenciáli územia, ale vzhľadom na bezprostredný vplyv na ostatné zložky prírody aj o ekologickej stabilite krajiny. Väčšie zastúpenie ľahkých pôd v Bratislavskom kraji vyplýva z prítomnosti Záhorkej nížiny (piesky), kým väčšie zastúpenie pôd ťažkých a veľmi ťažkých v Košickom kraji z prítomnosti Východoslovenskej nížiny (gleje), pozri tab. 8 (príloha, s. 10).

Možnosti využívania poľnohospodárskych pôd vo veľkej miere závisia aj od takých parametrov a potenciálov, ktoré môžu spôsobovať ich deštrukciu, stratu úrodnosti, prípadne oslabenie ekologických funkcií. V tomto zmysle zohráva významnú úlohu erózia. Potenciály poľnohospodárskej krajiny pre odnos pôdných častíc, či už gravitačnou silou vody, alebo vetra, sú v zložitom a členitom reliéfe Slovenska pomerne heterogénne. Z celkovej výmery poľnohospodárskych pôd je účinkami vodnej erózie rôznou intenzitou ohrozených 47,7 % a účinkami veternej erózie 6,2 % pôd. Vodná erózia sa výraznejšie prejavuje v členitejších terénoch Banskobystrického, Prešovského, Trenčianskeho, no najmä Žilinského kraja, kým veterná erózia naopak v rovinatých územiach kraja Bratislavského (tab. 9 a 10, príloha, s. 10).

Produkčné i ekologické potenciály poľnohospodárskych pôd ovplyvňujú aj procesy kompaktácie pôdných častíc vyvolané genetickými vlastnosťami pôd (primárna kompaktácia), alebo aj činnosťou človeka (sekundárna kompaktácia). Prirodzená a primeraná štruktúra pôdných častíc zaručuje priaznivé prostredie pre pôdnú biotu a je garanciou optimálnych energo-materiálových tokov medzi pôdou a prostredím. Reálne je na Slovensku



Jedným z limitujúcich faktorov kvality pôd je aj hladina podzemnej vody

zhutnených asi 192 tis. ha poľnohospodárskych pôd. Procesy zhutňovania prebiehajú na ďalších 457 tis. ha. Akcelerácia zhutňovania našich pôd súvisí najmä s využívaním ťažkej techniky a s nesprávnym obhospodarováním pôd (nevyvážené oševné postupy, hnojenie...). Najvyššie riziko sekundárneho zhutnenia vzhľadom na intenzitu predovšetkým rastlinnej výroby treba očakávať v Nitrianskom a Trnavskom kraji (tab. 11, príloha, s. 11).

Kvalita pôd (najmä produkčný potenciál) sa kvôli lepšej zrozumiteľnosti zvykne vyjadrovať aj v bodovej hodnote. Najproduktnejším pôdam Slovenska bola priradená hodnota 100 bodov. Priemerná bodová hodnota poľnohospodárskych pôd Slovenska je 53,9 bodov. Aj v porovnaní s okolitými štátmi môžeme konštatovať, že náš pôdny fond je priemernej kvality. Sú štáty (Holandsko, Anglicko, Dánsko, SRN, Belgicko, Francúzsko), ktoré sú v tomto smere kvalitatívne lepšie, no sú aj štáty (Portugalsko, Španielsko, Litva, Poľsko, Bulharsko), ktoré majú v porovnaní so Slovenskom horšie pôdne parametre. Z jednotlivých regiónov Slovenska je na tom najlepšie kraj Trnavský a najhoršie kraj Žilinský (tab. 12, príloha, s. 11).

Pri presadzovaní myšlienok trvalej udržateľnosti vo využívaní prírodných zdrojov je dôležitým parametrom súlad medzi skutočným využívaním pôd a ich potenciálmi. V podmienkach Slovenska môžeme v globálnom merítku konštatovať, že tento súlad je zachovaný. Slovensko má pri dodržaní ekologických princípov využívania poľnohospodárskej krajiny potenciál pre 57,4 % orných pôd (kategória O), 11,4 % tzv. striedavých polí (kategória OT), 29,5 % trvalých trávnych porastov (kategória T), čo pomerne dobre koreluje so skutočnosťou (tab. 1). Stále však evidujeme asi 1,6 % pôd, ktoré nespĺňajú kritériá kladené na poľnohospodárske využívanie (kategória N). Tieto by bolo vhodné preklasifikovať na iné druhy pozemku a primerane tomu ich aj

využívať. Z regionálneho pohľadu je najvyššie zastúpenie najproduktnejších pôd v kraji Trnavskom (tab. 13, príloha, s. 11).

Znevýhodnené oblasti (LFA – less favored areas) sú stanovené v súlade s čl. 50 ods. 2 a článkom 93 nariadenia Rady (ES) č. 1698/2005, s prihliadnutím na prírodné, ekonomické a demografické podmienky Slovenska. Základnou územnou jednotkou pre zaradenie poľnohospodárskej pôdy do horských (faktor nadmorskej výšky) a ostatných znevýhodnených oblastí (faktor výnosovosti pôd) je obec (NUTS 5), do oblastí so špecifickými nevýhodami (faktor nepriaznivých fyzikálnych parametrov – zamokrenie, kamenitosť a pod.) katastrálne územie. V štruktúre pre poľnohospodárstvo znevýhodnených oblastí Slovenska zaberajú horské oblasti 19,9 %, ostatné znevýhodnené oblasti 16,0 % a oblasti so špecifickými nevýhodami 14,3 % poľnohospodárskych pôd. Takmer polovica pôd (49,8 %), predovšetkým v regiónoch nížin, nespadá do znevýhodnených oblastí. Najvyšší podiel pôd zaradených do horských oblastí má kraj Žilinský (tab. 14, príloha, s. 11).

V súvislosti s koncepciou multifunkčného využívania poľnohospodárskej krajiny sa vynára otázka potreby zachovania a účelného využívania pôdnych zdrojov. Z tohto pohľadu môžeme poľnohospodárske pôdy špecifikovať takto:

- Primárna poľnohospodárska pôda (56 % pôd evidovaných v LPIS) – pôda, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t. j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chov zvierat, ktorá neohroží potravinovú dostupnosť obyvateľstva. Túto pôdu by sa mala v každom prípade zachovať pre účely poľnohospodárskej produkcie.

- Sekundárna poľnohospodárska pôda (29 % pôd evidovaných v LPIS) – pôda, ktorú je za predpokladu záujmu spoločnosti možné dočasne použiť na iné ako potravinové účely, pričom takýmto využívaním nedôjde

k jej znehodnoteniu (charakter i vlastnosti ostávajú prakticky nezmenené). Túto pôdu je možné vyčleniť na alternatívne poľnohospodárske využitie

- Ostatná poľnohospodárska pôda (15 % pôd evidovaných v LPIS) – pôda, ktorá by mala byť prednostne využívaná na alternatívne poľnohospodárske využitie, na pestovanie energetických plodín a rôzne nebiologické účely – športové, turistické, rekreačné a na zábery. Z metodického hľadiska ide o pôdu, ktorá nie je registrovaná v LPIS, ale patrí do poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Najvyššia potreba zachovania, a tým aj ochrany pôd, je v krajoch Nitrianskom, Trnavskom a Bratislavskom. Paradoxne práve tam sú však orientované ich najväčšie trvalé zábery pre nepoľnohospodárske využitie (tab. 15, príloha, s. 12).

Záver

Slovenska republika má pre zabezpečenie potravinovej dostupnosti svojich obyvateľov dostatok pôdnych zdrojov, ktoré sú v primeranej kvalite. Vzhľadom na postupujúcu antropizáciu poľnohospodárskej krajiny, pretrvávajúce trvalé zábery najkvalitnejších pôd, uvedomovanie si multifunkčnosti pôd, potrebu ekologickej stabilizácie územia, ako aj realizáciu princípov trvalej udržateľnosti vo využívaní prírodných zdrojov, však bude pôda zohrávať významnú, ba priam kľúčovú, najmä ekostabilizačnú, funkciu aj v ďalšom miléniu. To, v akom stave ju odovzdáme našim deťom i vnúkom, ovplyvňujeme svojím každodenným konaním. Využívajme preto pôdu, jej zdroje i potenciál tak, aby sme sa za svoje konanie nemuseli neskôr hanbiť. K zlepšeniu environmentálneho povedomia i uvedomeniu si jedinečnosti pôdy, jej vlastností i potenciálov môžu napomôcť aj prezentované, aj keď len čiastočné, a teda nie komplexné, informácie.

prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy Bratislava
regionálne pracovisko Prešov

Nezastupiteľný pomocník

V Enviromagazíne roč. 2006, č. 6, sme nazreli do súkromia vzácného chrobáka z čelade skarabeusovitá - hnojníka *Aphodius porcus*. Tentokrát vám chceme predstaviť blízko príbuzný a nemenej vzácny druh patriaci medzi najväčšie a najpestrejšie hnojníky rodu *Aphodius* obývajúce oblasti našej republiky - *Aphodius satellitius*. Aj on patrí medzi chrobáky žijúce v hnoji, truse, fekáliách veľkých cicavcov i medzi hnojúcimi zvyškami rastlín. Je to chrobák človeku nesmierne užitočný, majúci nezastupiteľné miesto v ekosystéme ako dôležitá zložka zdravotnej polície hmyzu vykonávajúceho množstvo záslužnej, aj keď u niektorých ľudí odpor vzbudzujúcej práce. Napriek svojej veľkosti patrí k najužitočnejším tvorom živočíšnej ríše vôbec, a umožňuje tak nekonečný kolobeh hmoty v prírode. Niektoré hnojníky osídlili nížiny a pahorkatiny, iné sú druhmi vysokohorskými až borealpinými, ako napríklad typický tundrový druh *Aphodius piceus*, u nás prežívajúci na najvyšších hrebeňoch hôr. Väčšina druhov rodu je tmavá, hnedasto sfarbená, výnimočne žltá, červeno sfarbená, alebo zdobená čiernou kresbou na krovkách. *Aphodius satellitius* je vzácnym obyvateľom teplých, suchých a slnečných polí Slovenska. Ako pontomediterránny zástupca zasahuje do strednej Európy iba enklávovite a sporadicky a centrum jeho výskytu je na juhu kontinentu. U nás obýva vápencový,

piesočný substrát trávnatých strání, pastvín a viníc nížin a suchých kopcov. Je takmer centimeter veľký, lesklý s čienou škvrnou na červených krovkách. Štít je čierny, nohy hnedočervené. Je neobyčajne čulý a za teplých dní sa pri vyrušení svižne zahrabáva do tmavých hĺbín čerstvých, uschnutou kôrkou zakrytých exkrementov. Jeho vývoj prebieha tak, ako u iných príslušníkov rodu v príslušnej hmote, do ktorej oplodnené samičky nakládli vajíčka. Že je to chrobák skutočne teplomilný, najlepšie dokladujú i ďalšie druhy nadčelade *Scarabaeoidea*, ktoré nachádzame na spoločných biotopoch. Najmä náš drobný lajniak skarabeusovitý (*Sisyphus schaefferi*), neúnavne valiaci dlhými zadnými nožičkami guľičku trusu, a tak blízko príbuzný bájneho egyptského skarabea, či až dva centimetre veľký viničiar čierny (*Lethrus apterus*) s obrovskými hryzadlami na veľkej hlave, ktorý na rozdiel od svojich príbuzných nevenuje pozornosť exkrementom, ale živí sa listami rôznych rastlín, z ktorých dokonca



Hnojník *Aphodius satellitius* a jeho biotop

vyrába zásoby pre svoje potomstvo. Pozoruhodný to rozdiel v spôsobe života! Obidva tieto druhy sú chránené zákonom. Početný výskyt vzácného hnojníka *Aphodius satellitius*, dosiaľ hojnejšie nachádzaného iba na Cerovej vrchovine (Král a Vitner, 1993), v najvýchodnejšej časti našej republiky, je vynikajúcim dokladom krajinné entomocenózy s nenarušenou ekologickou rovnováhou a zasluhuje obdiv.

Rudolf Gabzdil