

Rudolf MIDRIAK: Erodované spustnuté pôdy Slovenska

Vydal Ústav vedy a výskumu – Inštitút výskumu krajiny a regiónov Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2011, 190 strán v počte 100 kusov.

Publikácia obsahuje deväť kapitol: Úvod, Cieľ práce, Rozbor problematiky, Metodika riešenia problému erodovaných spustnutých pôd na Slovensku, Rozšírenie a charakteristika erodovaných spustnutých pôd z krajinnoekologického hľadiska, Analýza erodovaných spustnutých pôd na Slovensku podľa stavu z druhej polovice 20. storočia a ich porovnanie so súčasnosťou – príkladové štúdie zo vzorových území a modelových svahov, Záver, Summary, Literatúra. Najprv uvedieme obsah jednotlivých kapitol.

Úvod

Konštatuje sa, že erózia spôsobuje nášmu pôdohospodárstvu – teda poľnohospodárstvu, lesnému a vodnému hospodárstvu každoročne veľké škody, najmä trvalým znižovaním úrodnosti pôdy, zmenšovaním produkčnej plochy rastlinnej výroby, rozčleňovaním územia výmoľmi, ako aj vznikom spustnutých pôd, ďalej znečisťovaním vodných tokov splaveninami a zanášaním tokov, polí a intravilánov obcí i miest, zhoršovaním vodného režimu v pôde i v riekach ako aj mnohými ďalšími formami devastácie pôdy a krajiny. Autor monografie pristúpil k jej spracovaniu netradičnou formou. Striedajú sa v nej aspekty súčasných poznatkov s niektorými výsledkami výskumu vykonaného autorom v rokoch 1962 – 1965, resp. v 70. až 80. rokoch.

Cieľ práce

Cieľom práce bolo podať rozbor problematiky, terminológie a činiteľov vzniku spustnutých pôd, charakteru, rozsahu a intenzity erózie na spustnutých pôdach Slovenska. Zároveň charakterizovať vplyv erózie na zhoršovanie vlastností spustnutých pôd a štruktúry krajiny. Konkretizujú sa tri čiastkové ciele: porovnanie situácie v druhej polovici 20. storočia (najmä v šesťdesiatych rokoch) so súčasnosťou, vyhodnotenie výsledkov výskumu na vzorových územiach zo sedemdesiatych až osemdesiatych rokov, porovnanie súčasného stavu krajiny (determinovaného zo záberov diaľkového prieskumu Zeme) s bývalými erodovanými spustnutými plochami zo sedemdesiatych a osemdesiatych rokov (dokumentovanými terestrickými metódami).

Rozbor problematiky

Uvádza sa základné pojmy. Konkrétne: pojem a triedenie erózie, pojem a triedenie nelesných pôd, pojem spustnutých pôd. Charakterizujú sa činitele vzniku erodovaných spustnutých pôd. Uvádza sa možné riešenia vplyvu erózie na vznik spustnutých pôd u nás a v zahraničí. Problematiku autor spracoval pomerne podrobne (na 22 stranách), pričom sa opierať tak o domáce (najmä vlastné) ako aj zahraničné poznatky.

Metodika riešenia problému erodovaných spustnutých pôd na Slovensku

Uvádza sa rámcová metodika. Konštatuje sa, že sa zachováva krajinnoekologický metodický prístup, ktorý dáva pomerne ucelený pohľad na rôznorodosť našich erodovaných spustnutých pôd. Využili sa všetky dostupné historické materiály, najmä publikované práce, vlastné poznatky, ortofotomapy, fotografické zábery.

Rozšírenie a charakteristika erodovaných spustnutých pôd na Slovensku z krajinnoekologického hľadiska

Ide o výskyt, rozsah, triedenie a vlastnosti erodovaných spustnutých pôd Slovenska, vzťahy medzi geologickým podkladom/sub-

strátom a erodovanými spustnutými pôdami na Slovensku, vzťahy medzi reliéfom a erodovanými spustnutými pôdami, vzťahy medzi pôdou a výskytom erodovaných spustnutých pôd, výskyt erodovaných spustnutých pôd podľa geoekologických typov Slovenska, výskyt erodovaných spustnutých pôd podľa typov súčasnej krajiny Slovenska, vodnoerózne ohrozenie plôch vo vzťahu k bývalým erodovaným spustnutým pôdam. Jednotlivé časti kapitoly autor dokladá tabuľkami, obrázkami, fotografiami, ktoré hodnoverne preukazujú relevantnosť konštatovaní uvedených v texte. Taktiež pri tejto kapitole autor okrem vlastných poznatkov náležite spracoval aj publikácie či iné dokumenty domácich odborníkov.

Analýza erodovaných spustnutých plôch na Slovensku podľa stavu z druhej polovice 20. storočia a ich porovnanie so súčasnosťou – príkladové štúdie zo vzorových území a modelových svahov

Ide o najrozsiahlejšiu časť monografie (118 strán). Začína metodikou výskumu erodovaných spustnutých pôd na Slovensku. Pokračuje vyhodnotením výskumu erózie hlavných kategórií spustnutých plôch na Slovensku na vzorových územiach kolínneho, submontánneho až montánneho stupňa z druhej polovice 60. rokov 20. storočia a zhodnotením stavu krajiny na začiatku 21. storočia. Táto kapitola sa člení na šesť subkapitol podľa skúmaných geomorfologických celkov. Sú to: Malé Karpaty (časť Brezovské Karpaty), Považský Inovec (časť Inovecké predhorie), Slovenský kras (časť Horný vrch – Turnianska kotlina), Nízke Beskydy (časť Laborecká vrchovina), Slovenské stredohorie (časť Ostrôžky), Juhoslovenská kotlina (časť Ipeľská kotlina). Vo všetkých geomorfologických jednotkách sa charakterizujú prírodné pomery, erózne procesy, vlastnosti erodovaných pôd.

V oblastiach Malé Karpaty a Slovenský kras sa pokračuje zhodnotením mikroklimy, vodného režimu a trávinnobylinnej vegetácie erodovaných spustnutých pôd. Záverečnú časť tvoria protierózne opatrenia, zalesňovanie spustnutých pôd a stav krajiny v súčasnosti.

Oblasti Nízke Beskydy a Juhoslovenská kotlina pokračujú eróznymi procesmi a končia zhodnotením stavu krajiny v súčasnosti. Oblasť Považský Inovec pokračuje zhodnotením trávinnobylinnej vegetácie erodovaných spustnutých pôd a končí zhodnotením zalesňovania spustnutých pôd a stavu krajiny. Oblasť Slovenské stredohorie pokračuje eróznymi procesmi a končí zhodnotením zalesňovania spustnutých pôd a stavu krajiny v súčasnosti.

Tretia subkapitola sa venuje intenzite erózných procesov na spustnutých pôdach vzorových území v kolínnom a submontánnom stupni Slovenska.

V štvrtej a poslednej kapitole sa vyhodnocuje výskum erózie spustnutých pôd na Slovensku zo vzorových území supramontánneho a subalpínskeho stupňa zo 70. – 80. rokov minulého storočia a stav krajiny na začiatku 21. storočia. Uvádza sa tu použité metódy výskumu a hodnotenia erodovaných spustnutých pôd v oblasti nad hornou hranicou lesa, najdôležitejšie výsledky výskumu erodovaných spustnutých pôd nad hornou hranicou lesa vo vysokých pohoriach Západných Karpát (ohrozenie územia vysokých pohorí eróziou pôdy vplyvom povrchovo tečúcej vody, údaje o hornej hranici lesa a erodovaných spustnutých pôdach nad ňou, procesy podieľajúce sa na vzniku a vývoji erodovaných spustnutých pôd nad hornou hranicou lesa a ich intenzita). Nakoniec je to zhodnotenie súčasného stavu erodovaných spustnutých pôd nad hornou hranicou lesa.

Analýzu erodovaných spustnutých pôd na Slovensku podľa stavu z druhej polovice 20. storočia a ich porovnanie so súčasnosťou spracoval autor na vysokej úrovni. Tak, ako sme to konštatovali v predchádzajúcom, všetky výsledky autor dokladá tabuľkami, obrázkami, fotografiami. Tieto hodnoverne preukazujú relevantnosť

konštatovaní uvedených v texte. K úrovni spracovania možno zaujať len pozitívne stanovisko.

Záver, Summary, Literatúra

Obsah záveru, Summary – v angličtine (zhrnutie) majú štandardnú náplň a rozsah. Literatúra je v súlade s predchádzajúcim textom. Je široká – vyčerpávajúca. Obsahuje, možno povedať kompletný prehľad existujúcich literárnych prameňov v danej problematike.

Celkové zhodnotenie

Autor monografie správne a opodstatnene vychádza zo skutočnosti, že erózia pôdy u nás je vážnym národohospodárskym problémom. Treba uviesť, že podľa údajov Štátneho vodohospodárskeho plánu (1954), erózia postihovala už začiatkom 2. polovice minulého storočia 26 % z celkovej, resp. 43 % poľnohospodárskej pôdy územia Slovenska. Ministerstvo životného prostredia SR (2002) udáva, že poľnohospodársku pôdu na Slovensku začiatkom 21. storočia erózia (vrátane slabej intenzity potenciálnej erózie) ohrozovala na 72 % výmery územia; strednou, silnou a extrémne silnou intenzitou to bolo „len“ 25 % rozlohy. Napokon podľa najnovších údajov Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy v Bratislave z roku 2010 dosahuje toto ohrozenie 44 % poľnohospodárskej pôdy. Stredne, silno, veľmi silno až katastrofálne ohrozené lesné pôdy eróziou zaberajú až 97,1 % lesného pôdneho fondu (MIDRIAK 1977). Pre vznik a stále škodlivejšie pôsobenie erózie sú na Slovensku priaznivé podmienky. Ide najmä o veľkú členitosť územia a pestrú paletu pôd s narušenými vlastnosťami (odplavenie humusu, zmena pôdnej reakcie, rozpad agregátov, uľahnutosť, zasolenosť a i.). Taktiež je to geologická stavba s prevažným výskytom ľahšie erodovateľných hornín, ako aj doznievajúce vplyvy odlesnenie územia, donedávna trvajúceho výrazného rozšírenia extenzívneho pasenia a vysoké percento zornenia krajiny, vrátane poľnohospodárskeho využívania ornej pôdy na strmších svahoch.

Najmä v minulom storočí stáli pred našim lesným hospodárstvom veľké zalesňovacie úlohy. Medzi nimi popredné miesto zaujímalo zalesňovanie nelesných pôd, delimitovaných z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Išlo predovšetkým o erodované spustené pôdy, neproduktívne, alebo málo výnosné pôdy, ktoré môžu splniť produkčnú úlohu až po ich zalesnení.

Ako sme už uviedli monografiu autor spracoval netradičnou formou. Strieda v nej aspekty súčasných poznatkov, získaných pri riešení projektu Agentúry na podporu výskumu a vývoja „Spustené pôdy a pustnutie krajiny Slovenska“ v Inštitúte výskumu krajiny a regiónov Ústavu vedy a výskumu Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici v rokoch 2008 – 2010 s niektorými výsledkami výskumu vykonaného autorom a vedúcim vyššie uvedeného projektu v rokoch 1962 – 1965 v nížinnej, kotlinovej, pahorkatinovej, vrchovinovej až hornatinovej krajine, resp. v 70. až 80. rokoch vo veľhornatinovej krajine nad hornou hranicou lesa na vzorových územiach a modelových svahoch

v rámci viacerých výskumných úloh Výskumného ústavu lesného hospodárstva (v súčasnosti Národné lesnícke centrum, Lesnícky výskumný ústav) vo Zvolene. Kvôli osobitosti prostredia (a kartografických podkladov) výsledky výskumu erodovaných spustených pôd na Slovensku autor monografie osobitne predkladá pre nížinnú, podhorskú a horskú krajinu a samostatne pre vysokohorskú krajinu, čo možno pokladať za správne.

Zvlášť treba vyzdvihnúť skutočnosť, že autor publikácie sa dokázal s veľkým odstupom času (takmer po polstoročí) k riešeniu problematiky znovu vrátiť, zhodnotiť vývoj či porovnať situáciu v minulosti so súčasným stavom. Aj z tohto hľadiska možno pokladať recenzovanú publikáciu za jedinečnú. Je zarážajúce, že lesným porastom, ktoré sa založili na spustených, vodnou eróziou zdevastovaných pozemkoch sa v súčasnosti venuje len malá či žiadna pozornosť. Ako by sa zabudlo na to, koľko námahy a nákladov bolo potrebné vynaložiť na revitalizáciu eróziou zničených pozemkov.

Zo záverov uvedených v monografii treba uviesť aj varovný signál autora, že k spusteniu pôd a následnej erózii dochádza výrazným prispením *antropogénnych činiteľov*. Pritom osobitosťou týchto činiteľov je, že ich pôsobenie na deštrukciu pôdy nemusí trvať permanentne (na rozdiel od ostatných – primárnych deštrukčných činiteľov, t. j. prírodných exogénnych geomorfologických činiteľov) počas celého obdobia deštrukcie, resp. pustnutia. Antropogénne zásahy môžu dať podnet k vzniku erózných procesov, alebo k ich urýchleniu, pričom pre ďalšie obdobie vývoja deštrukčných foriem povrchu môžu byť skôr bezvýznamné, resp. indiferentné a deštrukcia pôdy už môže pokračovať až po jej spustnutie len účinkom primárnych činiteľov. To súčasne narušuje aj všeobecne ustálené predstavy spoločnosti, ale aj niektorých odborníkov o trvalo udržateľnom *rozvoji* územia.

Záver

Ide o významnú monografiu, ktorá je veľkým prínosom pre danú oblasť tak po teoretickej, ako aj po praktickej stránke. (Pre praktické účely vydal v roku 2011 autorský kolektív R. Midriak – E. Zaušková – J. Lipták aj multimediálne CD s názvom *Spustené pôdy Slovenska v obrazoch*, ktoré veľmi názorne nadväzuje fotografiami i videosekvenciami na recenzovanú publikáciu a vhodne ju dopĺňa). Dávame ju do pozornosti všetkým záujemcom, nielen vedeckým pracovníkom, ale aj vlastníkom a obhospodarovateľom lesov a poľnohospodárskej pôdy. V nej uvedené poznatky by mali vo svojej činnosti využívať vládnuce štruktúry štátu, vrátane zamestnancov štátnej správy v lesníctve, poľnohospodárstve, rozvoji vidieka, vodnom hospodárstve a životnom prostredí.

Jozef KONÓPKA
Národné lesnícke centrum -
Lesnícky výskumný ústav Zvolen
T. G. Masaryka 22
SK – 960 92 Zvolen