

Ekologická optimalizácia poľnohospodárskej krajiny

Tatiana Hrnčiarová: **Ekologická optimalizácia poľnohospodárskej krajiny (modelového územia Dolná Malanta)**. Vydal Ústav krajinskej ekológie SAV vo vydavateľstve VEDA SAV, 2001. 134 s., 165,- Sk.

Rastúca intenzita erózných a transportných procesov v povodiach Slovenska patrí v súčasnosti k vážnym ekologickým aj ekonomickým problémom. Pritom je poľnohospodárstvo, resp. poľnohospodársky pôdny fond (PPF) najvýznamnejším zdrojom transportovaného pôdneho materiálu. Okrem nenahraditeľných škôd na produkčných vlastnostiach pôd dochádza aj k znečisťovaniu a zanášaniam vodných tokov a nádrží sedimentmi obohatenými o agrochemikálie, ktoré kontaminujú nielen zdroje povrchových vôd, ale významne sa podieľajú aj na zhoršovaní kvality podzemných vôd.

Publikácia je rozdelená do 11 kapitol. V úvodnej časti poukazuje autorka na negatívne dôsledky erózie pôdy, na jej jednotlivé prejavy v krajine, ako aj na antropogénne faktory, ktoré ju urýchľujú. Za modelové územie bola vybraná lokalita Dolná Malanta v okrese Nitra s výmerou 612,68 ha, ktorá je intenzívne poľnohospodársky využívaná (550 ha ornej pôdy). Možnosť riešenia problému erózie pôdy v poľnohospodárskej krajine vidí v uplatnení metodiky LAND-EP. V krajinnoekologickom hodnotení poľnohospodárskej krajiny sa dôraz kladie na interpretáciu dynamiky pohybu vody a materiálu po svahu. Reliéf predstavuje najvýraznejší diferenciálny faktor týchto procesov, ako aj mnohých ľudských aktivít v krajine. Uvádzaný postup praktického využitia morfometrických ukazovateľov vychádza z topickej, ale aj z chorického dimenzie, ktorá zahŕňa napr. krivosť a tvary reliéfu, topografickú polohu, modifikované dĺžky celých nehomogénnych svahov,

chorické vzťahy morfotopov, ich gravitačnú nadväznosť v svahových kategóriách a i., ktoré sa doteraz málo aplikujú, pričom umožňujú odvodenie rôznych limitov a opatrení.

Riešenie týchto problémov vyúsťuje do návrhu krajinnoekologicky optimálneho funkčného členenia plôch (zmeny spôsobu využívania), na ktorý nadväzuje návrh výsadby nelesnej drevinovej vegetácie (jej lokalizácia a fyziognomicko-druhové zloženie vegetácie). Oba sú optimálne z krajinnoekologického hľadiska, nakoľko vychádzajú z krajinnoekologického hodnotenia územia. Smerujú k využívaniu poľnohospodárskej krajiny, ktoré je v maximálne možnom súlade s prírodnými podmienkami a vyžaduje čo najmenej náklady na stabilné využívanie prírodných zdrojov územia podľa zásad trvalo udržateľnej poľnohospodárskej krajiny a výroby.

Postup práce vychádza z metodiky LANDEP. V kapitole *Krajinnoekologické analýzy*, rozdelenenej na viacero podkapitol, sú analyzované abiotické a biotické zložky záujmového územia. Veľká pozornosť je venovaná predovšetkým morfometrickým parametrom reliéfu, ktoré ovplyvňujú priestorovú diferenciáciu povrchového odtoku, a teda aj erózných procesov. Okrem bežne používaných parametrov reliéfu, ako je sklon a svahová dĺžka, boli analyzované i v praxi málo používané, no pre priestorovú diferenciáciu erózných procesov veľmi významné morfometrické parametre – celkové formy reliéfu ako kombinácie normálovej a horizontálnej krivosti, topografická poloha a elementárne odtokové areály.

Časť venovaná *krajinnoekologickým syntézam* obsahuje postup pri vytváraní typov abiotických, biotických a socioekonomických komplexov, ako aj ich syntézu v podobe krajinnoekologických komplexov, ktoré sú základnými priestorovými jednotkami. V kapitole *Krajinnoekologické interpretácie* sú použité originálne postupy pri stanovení modifikovanej dĺžky svahu na nehomogénnych pozemkoch, stanovení erózneho koeficientu podľa dĺžky svahu, ako aj interpretácia morfometrických parametrov reliéfu (formy normálovej a hori-

zontálnej krivosti s topografickou polohou) na stanovenie predpokladanej tendencie a smeru pohybu vody a materiálu po svahu a predpokladanej bilancie pohybu vody a materiálu po svahu na základe interpretácie celkových foriem reliéfu, veľkosti mikropovodia a matematického erózneho modelu.

Kapitola *Krajinnoekologické hodnotenie* (evalvácia) obsahuje stanovenie vhodnosti využívania územia z hľadiska limitov erodovateľnosti pôdy, ako aj posúdenie vybraných spoločenských aktivít v území a ich dôsledky na ekologickú stabilitu. Logickým vyústením je časť *Krajinnoekologické návrhy (propozícia)* predstavuje niekoľko návrhov, ktorých cieľom je ekologicky optimalizovať poľnohospodársku krajinu s dôrazom na ochranu pôdy pred eróziou. Návrhy riešia tento problém prostredníctvom osevných postupov poľnohospodárskych plodín, rozmiestnením protierózných pásov na svahu a stabilizovaním údolnic. V *Záveroch* autorka konštatuje: *„Najvýznamnejším výsledkom krajinnoekologických návrhov je, že najúčinnnejším spôsobom ako zabrániť erózii je vhodný výber poľnohospodárskych plodín (osevných postupov), stanovenie prípustnej dĺžky svahu a odstránenie kritických (kardinalných) línií koncentrácie povrchového odtoku.“*

Publikácia je cenným príspevkom k riešeniu protierózných opatrení v poľnohospodársky využívannej krajine. Ponúka metodické postupy, ktoré vychádzajú z princípov krajinnoekologického plánovania a možno ich aplikovať aj v iných lokalitách Slovenska. Prináša originálny spôsob posudzovania vplyvu morfometrických parametrov reliéfu na priestorovú diferenciáciu pohybu vody a pôdneho materiálu po svahu.

Publikácia je spracovaná jasne a prehľadne. Okrem praxe ju možno uplatniť pri výučbe študijných odborov vysokých škôl, ktoré sa zaoberajú ekologicky optimálnym využívaním poľnohospodárskej krajiny.

Publikáciu si možno objednať alebo zakúpiť v predajni VEDA, vydavateľstva SAV, na Štefánikovej ulici 3 v Bratislave.

Ivan Šimonides