

## Využití dat DPZ při ochraně zemědělské půdy před erozí

*František Pavlík, Daniel Žížala, Jiří Kapička*

*Státní pozemkový úřad, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.*

V České republice stále chybí jasnější přehled o skutečném rozsahu eroze půdy. Proto Státní pozemkový úřad spolu s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. vyvinuli a implementovali Pravděpodobnostní model vzniku eroze půdy (tzv. Model eroze).

Popisovaný Model eroze je zaměřen na identifikaci reálných erozních událostí. Model je schopen v řádu hodin ex post po srážkových epizodách identifikovat místa, kde došlo k erozním událostem na zemědělské půdě. Identifikace je založena mimo jiné na post-processingu dat dálkového průzkumu země (zdroj dat: Sentinel-2) a plošného kombinovaného odhadu srážek (zdroj dat: ČHMÚ).

Tento model využívá zpracování a vyhodnocování satelitních snímků a příslušných srážkových epizod a je aplikován na celé území České republiky. Daný systém tedy automaticky zjišťuje erozní jevy a poskytuje realistický pohled na rozsah vznikajících erozních jevů v ČR. Systém je možné využít i jako zdroj informací pro ověřování účinnosti vybraných protierozních opatření v rámci zemědělské dotační politiky, v procesu pozemkových úprav či jako nástroj ochrany majetku před jeho poškozováním.

Výpočet Modelu vychází ze stanovené metodiky (Kapička, 2021), kde jsou blíže popsána teoretická východiska a technické nastavení modelu. Dynamické vstupy do modelu, jimiž jsou srážková data a data DPZ o pokryvu půdy jsou vyhodnocována k jednotlivým týdnům. Srážková data do skriptu vstupují jako maximální hodinová intenzita srážek za celý týden. Data DPZ jsou automaticky procesována do skriptu jako kategorie pokryvnosti půdy k poslednímu dni v daném běhu Modelu, jež reprezentuje pokryv za celý předešlý týden. Vyhodnocení vzniku eroze je vztaženo na geometrii syntézy dílů půdních bloků (DPB) v LPIS a geometrie zákresů deklarovaných plodin. Pro identifikaci však není vybrán celý DPB, ale lze z hlediska erozní ohroženosti posuzovat jeho jednotlivé části dle deklarované plodiny. Výsledky modelu tedy pracují nikoliv s DPB, ale s hranicemi zemědělských parcel, jejichž počet je podstatně vyšší, nežli je počet DPB.

Na základě porovnání zaznamenaných erozních událostí v systému Monitoring eroze zemědělské půdy a výsledků tohoto Modelu je možné uvést, že do evidence Monitoringu eroze zemědělské půdy se dostane méně než 10 % z reálně nastalých erozních událostí.

Model eroze, jako každý model, pracuje v určité míře nejistoty ( $\approx 15\%$ ). V rámci tohoto řešení nelze postihnout všechny lokální podmínky a zásahy do hydrotechnických prvků v krajině a ovlivnění míry a koncentrace odtoku.

Model eroze je vhodnou součástí celého procesu Monitoringu eroze v ČR, kde pomůže doplňovat evidenci. Monitoring eroze zemědělské půdy může postihnout specifické případy v krajině. Průběžným vyhodnocením obou systémů je tak možné efektivně identifikovat lokality postihované erozními událostmi, ověřovat příčiny tohoto stavu a následně navrhnout nápravná opatření. Tím lze dosáhnout efektivní ochrany zemědělského půdního fondu před vodní erozí.