



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

Eroze zemědělské půdy – potenciální zdroj znečištění vody

*Ing. Barbora Jáchymová Ph.D., prof. Ing. Dr. Tomáš Dostál, Ing. Miroslav Bauer Ph.D.,
doc. Ing. Josef Krása Ph.D.*

České vysoké učení technické v Praze

Číslo a název projektu: SS02030027 Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu

Program: TAČR Prostředí pro život

Klíčová slova: Eroze, povrchový odtok, transport sedimentu, erozní fosfor

Vodní eroze je přirozený proces, který je v současné době urychlován v důsledku činnosti člověka a působením klimatické změny. Zrychlená eroze zemědělské půdy má za následek snížení její kvality. Zároveň může tento proces negativně ovlivňovat kvalitu povrchové vody ve vodních tocích a vodních nádržích. Míra vlivu eroze zemědělské půdy na kvalitu povrchové vody závisí na řadě faktorů.

V rámci projektu SS02030027 bylo vybráno pilotní území (povodí vodní nádrže Vrchlice), na kterém byly sledovány faktory ovlivňující intenzitu erozního procesu včetně vazby na transport erozního fosforu. S pomocí erozně transportního modelu WaTEM/SEDEM byl sledován význam jednotlivých částí území z hlediska vstupu erodovaného materiálu a erozního fosforu do hydrografické sítě. Dále byl sledován význam zdrojových ploch z hlediska vstupu sedimentu do vodních nádrží s přihlédnutím k depozici v ploše povodí.

Byla navržena variantní protierozní opatření a sestaveny scénáře jejich možné aplikace v rámci povodí. Následně byl vyhodnocen vliv těchto scénářů na redukci vstupu a depozice erodovaného materiálu v hydrografické síti a redukci erozního fosforu, který je s tímto materiálem přinášen.

Příspěvek představuje metodiku definice pozemků, které jsou významné z hlediska transportu sedimentu a erozního fosforu do vodních toků, s využitím modelu WaTEM/SEDEM. Vzhledem ke směřování projektu na generalizaci výsledků na území celé ČR byly aktivity voleny tak, aby navržený postup byl robustní a vycházel z běžně dostupných dat v rozsahu území ČR.

Dále jsou prezentovány tři scénáře protierozní ochrany v pilotním území zaměřené na redukci vstupu sedimentu do hydrografické sítě včetně vyhodnocení jejich účinnosti z hlediska redukce vstupu erozního fosforu do vodních toků a vodních nádrží v pilotním území.

Příspěvek vznikl v rámci projektů SS02030027 „Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu“ a SS03010332 „Modelování významnosti zdrojů znečištění fosforem a návrhy efektivních opatření k naplnění cílů Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v povodí Labe“.