

Omezování splavenin ze zemědělských pozemků a jejich měření v roce 2016

Bořetice

24. listopadu 2016

Proč ?



Proč ?



Jak ?

- Vznik dešťové kapky
- Účinky při dopadu
- Odtok či vsak
- Co ovlivňuje soustředěný odtok, vznik půdní eroze
- Jak může být rozsáhlá na malém území (do 100 ha) ?



Kvantifikace, měření, možné závěry

- Obec Útěchovice se dlouhodobě zabývá uživatelskými vztahy a obhospodařováním krajiny, a to i s ohledem na vodní erozi a její důsledky na majetek obcí a občanů. Přestože se nacházíme v sušší periodě, dochází k přívalovým srážkám, které často způsobují vodní erozi. Obec Útěchovice na několika místech svého katastrálního území provedla zásahy vedoucí k odklonění erozních smyvů z cest a od nemovitostí. Toto by nebylo možné bez poměrně vstřícného přístupu místního zemědělského podniku, který je ochoten diskutovat o těchto opatřeních a na svých pozemcích je realizovat.
- Je samozřejmé, že odkloněním erozních smyvů z míst, kde nejvíce škodí, tyto nezmizí, ale pokračují jinou cestou odtoku. V posledních letech je patrný trend k většímu zazemňování nádrží a k odnosu půdy do neobhospodařovaných niv, kde dále zhoršují možnost jejich využití – naplavování jemných sedimentů, změny ve složení bylinného patra, zarůstání nitrofilními rostlinami, atp.
- Z empirických zkušeností je popsána situace známa, nejsou však k dispozici žádná relevantní data. Proto se obec Útěchovice rozhodla, že se pokusí orientačně zjistit, kolik zeminy odtéká do povodí Útěchovického potoka a dále do Bořetického potoka v době přívalových dešťů.

Metodika

Protože se jedná pouze o orientační zjišťování, bylo přihlédnuto zejména k jednoduchosti provedení a k finanční náročnosti.

1. Zjištění množství sedimentu ve vodě

Jako nejjednodušší se jeví stanovení nerozpuštěných látek v daném vzorku.

Protože lze toto stanovení provést při 105 °C a při 550 °C, rozhodli jsme se zadat provedení obou stanovení.

2. Zjištění průtoků

Zjištění průtoků je prováděno na přelivu „Návesního“ rybníka. V projektové dokumentaci k uvedení do právního stavu tohoto rybníka je stanovena konsumpční křivka přelivu a požeráku. Prostým změřením výšky hladiny na přelivu se odečte průtok v daný okamžik (součet průtoků v přelivu a požeráku). Protože nelze uvažovat s kontinuálním měřením, provádí se měření cca po dvou hodinách mezi odběrem vzorků a vypočítá se prostý aritmetický průměr průtoků za danou dobu. Pokud se zdaří zachytit kulminaci, po jejím opadnutí se znovu vzorkuje tak, aby se snížila chyba měření.

Podmínky měření

- **Místo odběru** – bylo zvoleno s ohledem na přístupnost a s ohledem na sledované území. Byl zvolen přeliv „Návesního“ rybníka. Tento uzávěrový profil nezachytí erozi pouze z jednoho bloku půdy, která by ovšem nebyla zachycena ani pod nejniže položeným rybníkem. V místě odběru se zároveň odečítá průtok. Uzávěrový profil na návesním rybníku reprezentuje cca 135 ha orné půdy.
- **Čas odběru** – měření průtoků a odebírání vzorků započne buď v okamžiku, když se zřetelně zakalí voda v nejniže položeném rybníku /Ehrlichův/ a dochází k odtoku zakalené vody, nebo v okamžiku, kdy se objeví znečištěná voda na místních komunikacích. Nebyl stanoven žádný měřitelný ukazatel (např. mm srážek, cm na přelivu rybníka atp.), neboť nebylo dostatek údajů k tomu, aby byla relevantně stanovena hranice, od kdy by se mělo započít s měřením.

Výsledky

Hodnota	Srážka 25. 5.	Srážka 28.5.	Srážka 25.6.	Srážka 27.7	Celkem
Odtok s org.	4,2 t	183,2 t	22 t	40,4 t	249,8 t
Odtok bez org.	4,1 t	158,9 t	19 t	34,6 t	216,6 t
Objem s org.	2,1 m³	94 m³	11,3 m³	20,7 m³	128,1 m³
Objem bez org.	2,1 m³	79 m³	9,7 m³	17,7 m³	108,5 m³
P – PO₄				85,29 kg	85,29 kg
P_{celk.}				487,4 kg	487,4 kg

Závěr?

- K přijetí relevantních závěrů by bylo potřeba více dat a podrobnější studie
- Pro řešené území bude nutné uvažovat s technickými opatřeními
- Pro zachycení splavenin se prozatím jeví jako nejvhodnější přechod pole – les nebo neobhospodařované pozemky
- Pro realizaci jakýchkoli opatření je potřeba dosáhnout shody všech dotčených subjektů – zemědělci, obce, občané, ekologové, úředníci ...

Nejdůležitější je vzájemná
komunikace a ochota ke
kompromisům

Děkuji za pozornost

Pejša

Bořetice 2016