

List opatření - obecný, technického charakteru

Název opatření:	Podpora retenční a infiltrační schopnosti půd, omezení povrchového odtoku a jeho přeměna na podzemní, redukce nevhodně odvodněných pozemků	ID	HSL215001
Vliv:		Typ LO	B
Zlepšení ukazatele:		DP	HSL

Popis opatření

Vodní poměry krajiny byly narušeny především širokým spektrem hospodářské činnosti člověka v ploše povodí. V rámci velkoplošného a intenzivního zemědělství došlo ke scelování pozemků, úbytku drobných krajinných struktur a systematickému odvodnění krajiny. Zejména v rámci hospodářského využití niv vodních toků došlo k úbytku rozlohy lužních lesů a k zániku typických nivních a lužních struktur jako jsou pozůstatky říčních ramen či mokřady. Výsledkem těchto negativních zásahů je celkové vysušení, rychlejší odtok vody a celková neschopnost krajiny zadržet vodu včetně větší náchylnosti půdy k erozi. Výše popsáný problém se týká zejména intenzivně zemědělsky obhospodařovaných částí povodí, nicméně v menším rozsahu i pozemků lesních.

Půdy s vysokou infiltrační schopností hrají zásadní roli při zadržování a zasakování vody do hlubších půdních vrstev a doplňování zásob podzemní vody. Nevhodné obhospodařování těchto půd vede k rychlému odtoku vody. Vrstva půd s dobrou infiltrační schopností kombinovaná s vrstvou znázorňující erozi půd vymezuje prioritní území, kde je infiltrace vody ohrožena nadměrnou erozí, a kde dochází ke zvýšenému vymývání živin a tvorbě plošného znečištění. V těchto územích dochází sice stále k rychlé infiltraci povrchového odtoku do mělkého podpovrchového odtoku, část vody však odtéká povrchově a způsobuje erozi půdy. Voda, která zasakuje do vod podzemních, pak způsobuje znečištění z vyplavených hnojiv a pesticidů. V minulosti došlo ke zornění značného podílu mokřadních zemědělských půd. Šlo o půdy těžké, s vysokou retenční vodní kapacitou, které se nacházely v prameništích a nivách vodních toků. Na těchto půdách se většinou vyskytovaly produkční travní porosty. Tyto půdy jsou tak kompaktní, že je ani nebylo možno obdělávat. Kombinace těchto půd s mapami odvodňovacích soustav může indikovat území, kde je prioritou zrušení odvodňovací soustavy a obnova původního hydrického režimu půd.

V dílčím povodí Horního a středního Labe o celkové rozloze 1 347 312 ha se vyskytuje 863 390 ha zemědělských ploch. Z této rozlohy je 645 744 ha orné půdy. Rozloha odvodněných ploch (dle podkladových dat ZVHS) činí 219 957 ha, tj. čtvrtina zemědělské půdy je systematicky odvodněna.

Cílem obecného listu opatření je nastavit rámec pro navrhovaná opatření, dalším cílem je zpracování studie definující nejproblematictější vodní útvary, ve kterých by měla být následně navržena konkrétní opatření.

Při hospodaření s vodou v zemědělství je nutno počítat s úpravou vodního režimu pozemků, tj. s regulací a retardací odtoku v odvodněných povodích. Zastaralé odvodňovací systémy by, tam kde jsou pro to podmínky, měly být rušeny, využívány k napájení mokřadů, porostů energetických dřevin a tůň anebo modernizovány na systémy s dvojitou funkcí, tedy s funkcí odvodňovací a závlahovou. Úpravy musí být provedeny v souladu s hlavními ekohydrologickými funkcemi povodí.

Převodem povrchového odtoku na podzemní se pomocí modelace terénu zvyšuje objem zadržené vody v půdě a do povrchových vod se dostává méně dusíku a fosforu. Na svažitých zemědělských pozemcích ohrožených vodní erozí je vhodné budovat systém svodnic – mělkých zatravněných pásů (hydroizotah), které při přívalemých deštích zachytí soustředěný i plošný povrchový odtok. Díky nim se podélný odtok převede na příčný s podkritickou rychlostí. Mělké vrstevnicové svodnice slouží současně k zasakování srážkové vody, zamezení soustředěné vodní erozi a zachycení splavené ornice. Voda se na nich zpomaluje a lépe vsakuje do spodních vrstev. Svodnice se udržují jednoduše jako luční porost a nemají vysoké nároky na zábor zemědělské půdy. Ve velkých polních honech se navíc stávají vhodnými biotopy. Do spodní, vyvýšené části vsakovacích pásů, je vhodné volit hluboko kořenicí dřeviny. Ideální šířka závisí na rozloze plochy, pod níž se nachází a jejíž odtok mají zachycovat. Zasakovací pásy je vhodné doplnit o mokřady. Vsakovací pásy a návazné mokřady by se také mohly stát prvkem ÚSES.

Níže uvedená opatření kombinují opatření prováděná v ploše povodí, zejména na erozi ohrožené orné půdě s vysokou infiltrační schopností a dále na odvodněných půdách s vysokým retenčním potenciálem, kdy se v tomto případě jedná zejména o odvodněné mokřady a prameniště. Organizační opatření na podporu infiltrace vody v ploše povodí mají za cíl zlepšit schopnost krajiny zadržet vodu a zpomalit povrchový odtok vody (protierozní meze, stabilizace drah soustředěného odtoku, zasakovací pásy, eventuálně tvorba retenčních nádrží v suchých údolnicích). Zároveň plní funkci protierozní, kdy zmenšují negativní důsledky vodní eroze (odnos zeminy z polí, akumulace smyté zeminy na komunikacích, v obcích apod.). Návrh kombinuje jak biotechnická, tak organizační opatření.

1. Typy opatření na podporu infiltrace

Organizační opatření (Org)

Org1 Ochranné zatravnění na svažitém erozně ohroženém terénu

Org2 Ochranné zatravnění na trvalých kulturách

Org3 Ochranné zatravnění ploch podél břehů vodních toků a nádrží, mokřadů, průlehů a mezí

Org4 Ochranná výsadba dřevin

Biotechnická opatření (Biot)

Biot1 Protierozní meze, průlehy, příkopy, hrázky

Biot2 Malé nádrže pro řízenou infiltraci

Biot3 Stabilizace drah soustředěného povrchového odtoku

2. Typy opatření na podporu retence

Technická revitalizační opatření (Rev)

Rev1 Obnova pramenišť a odstranění odvodnění

Rev2 Revitalizační úpravy kapacitních koryt

Rev3 Tvorba potočních pásů

Rev4 Podpora plošného rozlivu nízkými příčnými objekty

Rev5 Obnova a tvorba mokřadů

Rev6 Tvorba tůní

Parametry:

Investiční náklady:	Opatření lze rozdělit na krátkodobá, střednědobá a dlouhodobá. Studii je možné zpracovat v krátkém časovém horizontu. U organizačních a agrotechnických opatření je příprava a realizace krátkodobá, u technických opatření střednědobá až dlouhodobá. K realizaci výše uvedených opatření je možno velmi efektivně využít některého z celé řady dotačních programů. Dotační programy se rozlišují podle toho, která opatření jsou v jakém rozsahu podporována a kdo může být žadatelem. Ve většině dotačních titulů a operačních programů patří mezi žadatele a příjemce podpory na realizaci opatření fyzické či právnické osoby, státní organizace (správy parků a chráněných území, státní podniky,...) či správní jednotky (kraje, obce), které dané opatření vlastní a užívají. Náklady na studii cca 2 mil. Kč, ostatní náklady nejsou specifikovány.		
Stav přípravy:		Způsob financování:	
Předp. datum dokončení opatření:		Fondy EU:	
Nositel opatření:			
Poznámka:			
Navrhovatel:			