

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Výroční zpráva

o činnosti a hospodaření za rok 2012

Praha 2013

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Výroční zpráva

o činnosti a hospodaření za rok 2012

Praha 2013

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2012 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. byla zpracována, projednána a předložena v souladu s ustanovením § 30 zákona č. 341/2005 Sb.

Je zveřejněna prostřednictvím veřejné informační sítě na www.vumop.cz.

Ředitel: Ing. Jiří Hladík, Ph.D.

info@vumop.cz

Obsah

Úvodem	strana
	5

Část A: Výroční zpráva o činnosti ústavu

Identifikační údaje	7
Orgány ústavu	7
Ředitel	7
Rada instituce	8
Dozorčí rada	9
Změna zřizovací listiny	10
Organizace ústavu	10
Organizační schéma	11
Organizační jednotky a jejich činnost	12
Lidské zdroje	22
Hodnocení hlavní činnosti	27
Výzkumný záměr	28
Projekty	38
Vědecká rada	71
Plnění realizace Koncepce zemědělského aplikovaného VaV do roku 2015	74
Hodnocení další a jiné činnosti	75
Další činnost	75
Jiná činnost	96
Členství v radách, komisích, společnostech a mezinárodních organizacích	100
Spolupráce se zahraničím	106
Publikační činnost	107
Ediční činnost	116
Hlavní skupiny příjemců služeb	117
Politika a cíle kvality - certifikát kvality - ČSN EN ISO 9001:2009	117
Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb.	118
Odkazy na informace o ústavu zveřejněné jiným způsobem	118

Část B: Výroční zpráva o hospodaření ústavu

Účetní jednotka	118
Roční účetní závěrka	119
Rozvaha k 31.12.2012	119
Výkaz zisku a ztrát k 31.12.2012	123
Příloha k účetní závěrce	125
Analýza výnosů a nákladů	130
Přehled o peněžních příjmech a výdajích	131
Vývoj a konečný stav fondů	131
Informace o odstranění nedostatků v hospodaření	132
Zpráva o plnění opatření k odstranění nedostatků v předchozím roce	132
Závěr k výroční zprávě o hospodaření	132

Část C: Přílohy

Výrok auditora k roční účetní závěrce	133
Stanovisko dozorcí rady k Výroční zprávě o činnosti a hospodaření	136
Schválení Výroční zprávy o činnosti a hospodaření radou instituce	136
Prohlášení	137

Úvodem

Letošní výroční zprávu připravujeme skutečně s velkou radostí a uspokojením. Hospodářské výsledky Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. v roce 2012 byly skutečně nejlepší nejen v období po vzniku veřejné výzkumné organizace, ale i v celé jeho historii. Došlo k výrazné stabilizaci a profesionalizaci celého týmu ústavu, vedle státem podporovaného výzkumu se podařilo výrazně uspět i v oblasti smluvního výzkumu, kdy si tento výzkum financují partnerské subjekty. Výrazně se zlepšila i mezinárodní spolupráce, která pro další rok nastavila velmi zajímavé projekty na mnoha úrovních.

Na tomto místě se vždy zamýšlím i nad problematikou hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Přes ujišťování a proklamace se obecně situace aplikovaného výzkumu zhoršuje, jeho výsledky jsou dehonestovány a s tím souvisí i snižující se objem finančních prostředků na institucionální podporu. Tzv. rozevírání nůžek mezi základním a aplikovaným výzkumem můžeme čelit pouze komercializací ústavu a zlepšením propojení s uživateli výsledků. To na jedné straně může výrazně pomoci ústavu zlepšit ekonomickou situaci, na druhé straně to může, především mladé vědecké pracovníky, odrazovat od vytváření výsledků uplatnitelných v RIV, když „za to nic není“. Je to někdy těžké rozhodování a vyžaduje to od vedení ústavu zvýšené úsilí naplnit všechny cíle, pro které je ústav zřízen.

Z hlediska přenosu výsledků výzkumu do praxe je významná aktivita ústavu především v oblasti navázání vztahů s významnými komerčními subjekty, jako jsou např. SKANSKA, a.s., ČEZ, a.s., ŘSD a dalšími. Výsledky výzkumné práce ústavu hojně využívají i podnikatelé v oblasti projektování pozemkových úprav, státní podniky Povodí, v komunální oblasti se na ústav obracejí obce postihované přírodními pohromami. Zde se ústav stal již velmi respektovaným v oblasti znaleckých a odborných posudků v oblasti pedologie, hydrologie, kontaminace vody a půd a dalších příbuzných oborů.

Zájem o služby a produkty ústavu narůstá vzhledem k zhoršující se situaci v oblasti degradace půd, výkyvů klimatu a zpříšňujících se podmínek ochrany půdy, vody a krajiny. V roce 2012 byla v souladu se schválenou Koncepcí rozvoje zemědělského aplikovaného výzkumu do roku 2015 založena ve výzkumném ústavu společnost spin-off SOWAC s.r.o., která slouží ke komercializaci výsledků ústavu a začala realizovat některé zakázky, které by ústav jako veřejná výzkumná instituce nemohl přijmout. Tato společnost pomůže ústavu plnit své poslání definované v hlavní činnosti i přes snižující se podíl institucionální podpory, přitom využije potenciál kvalifikovaných odborníků – pracovníků ústavu.

Sílicí společenský požadavek na trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů a zájem o ochranu krajiny staví před pracovníky Výzkumného ústavu meliorací zemědělství a životního prostředí na přípravě nových programovacích období umožnila i v této oblasti využít rozsáhlých databází a prostorových dat ústavu za přispění odborných znalostí pracovníků ústavu. Významným výsledkem aplikovaného výzkumu je i příprava nového vymezení zón LFA (Less-favoures areas) v rámci požadované redefinice od EK, kdy ČR patří mezi jedny z prvních států EU, které mají způsob vymezení těchto zón pro další programovací období po roce 2014 uznáno.

Chtěl bych opět na tomto místě poděkovat všem pracovníkům ústavu za obrovské nasazení, kvalitní práci a aktivní vyhledávání nových příležitostí a projektů. Díky patří i všem našim partnerům ze státní správy, samospráv, universit a podnikatelských subjektů, kteří naše služby využívali a tím napomohli rozvoji ústavu.

Doufám, že i další období, které se zatím nejeví tak pozitivně, bude nakonec úspěšné a posílí opět roli ústavu na výzkumné scéně.



1. Identifikační údaje

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. byl zřízen Ministerstvem zemědělství dnem 23.6.2006 vydáním zřizovací listiny čj. 22973/2006-11000.

Vznikl 1.1.2007; k tomuto dni byl zapsán do rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Identifikační údaje:

Název: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Sídlo: Žabovřeská 250
156 27 Praha 5-Zbraslav

Identifikační číslo:

00027049

Daňové identifikační číslo:

CZ00027049

Používaná obecná zkratka názvu:

VÚMOP, v.v.i.

Zkratka interního styku:

VÚMOP

Používaný cizojazyčný název ústavu: Research Institute for Soil
and Water

Conservation

2. Orgány ústavu

Orgány ústavu, v souladu s ustanovením § 16 [zákona č. 341/2005 Sb.](#), v platném znění, jsou:

- a) ředitel,
- b) rada instituce,
- c) dozorčí rada.

2.1 Ředitel

Ředitel je statutárním orgánem ústavu. Rozhoduje ve všech věcech ústavu, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti rady instituce, dozorčí rady nebo zřizovatele, zabezpečuje řádné vedení účetnictví, předkládá radě instituce a dozorčí radě, po ověření účetní závěrky auditorem, návrh výroční zprávy, předává zřizovateli účetní závěrku ověřenou auditorem a výroční zprávu schválenou radou instituce.

Předkládá poskytovatelům návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje projednané radou instituce.

Předkládá radě instituce návrhy, které se týkají rozpočtu ústavu a jeho změn, návrhy vnitřních předpisů ústavu vymezené zákonem, s výjimkou jednacího řádu dozorčí rady, a jejich změn, návrhy na změny zřizovací listiny; po jejich projednání radou instituce je předává zřizovateli.

Předkládá dozorčí radě ke schválení návrhy právních úkonů, k nimž se vyžaduje předchozí písemný souhlas dozorčí rady podle zákona.

Jeho statutárním zástupcem je náměstek pro výzkum a vývoj.

Na základě návrhu rady instituce, který předložila v souladu s výsledky výběrového řízení, byl 25.6.2012 jmenován ministrem zemědělství ředitelem ústavu Ing. Jiří Hladík, Ph.D.

2.2 Rada instituce

Rada instituce dbá na zachování účelu, pro který byl ústav zřízen, na uplatnění veřejného zájmu v jeho činnosti a na jeho řádné hospodaření, stanovuje směry činnosti ústavu v souladu se zřizovací listinou a rozhoduje o koncepci jeho rozvoje, schvaluje rozpočet a jeho změny a střednědobý výhled jeho financování, schvaluje vnitřní předpisy taxativně uvedené v zákoně, schvaluje výroční zprávu, projednává návrhy změn zřizovací listiny, dává předchozí souhlas, popřípadě navrhuje zřizovateli sloučení, splynutí nebo rozdělení ústavu, vyhláší výběrové řízení, na základě jehož výsledku navrhuje zřizovateli jmenování vybraného uchazeče ředitelem ústavu, navrhuje odvolání ředitele, popřípadě dává souhlas k odvolání ředitele podle ustanovení zákona, projednává návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje a projednává návrhy na sjednání smluv o zahraniční spolupráci ústavu a smluv o spolupráci s institucemi České republiky.

2.2.1 Složení Rady instituce

Rada instituce měla k 31.12.2012 tyto členy:

Ing. Jarmila Čechmánková	VÚMOP, v.v.i.	členka
Ing. Petr Fučík	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Tomáš Khel	VÚMOP, v.v.i.	člen
Bc. Karel Fronk	SKANSKA a.s.	člen
RNDr. Petr Kubala	Povodí Vltavy, s.p.	místopředseda
RNDr. Pavel Novák	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	členka
prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.	ČZU	člen
RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.	ČHMÚ	člen
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	předseda
prof. Ing. Jan Váchal, CSc.	JČU	člen
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	člen

2.2.2 Činnost rady instituce

Rada instituce v průběhu roku 2012 na svých řádných zasedáních schválila:

- Rozpočet sociálního fondu na rok 2012
- Výroční zpráva o činnosti a hospodaření VÚMOP, v.v.i.
- Hospodaření VÚMOP, v.v.i. za rok 2011

- Změnu č. 1 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2012
- Kritéria pro výběrové řízení na obsazení funkce ředitele
- Harmonogram výběrového řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky VÚMOP, v.v.i.
- Organizační a technické zajištění výběrového řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky VÚMOP, v.v.i.
- Návrhy projektů do programu NAZV a NAKI
- Změnu č. 1 ročního plánu nákupu dlouhodobého majetku na rok 2012
- Změnu č. 2 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2012
- Předložené projekty do programu TAČR a Bezpečnostního výzkumu MV
- Hospodaření VÚMOP, v.v.i. k 30.6.2012
- Hospodaření s fondy VÚMOP, v.v.i. k 30.6.2012
- Změnu č. 3 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2012
- Návrh na určení auditora pro audit účetní závěrky roku 2012
- Hospodaření VÚMOP, v.v.i. k 30.9.2012
- Změnu č. 4 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2012
- Rozpočet na rok 2013 v členění na hlavní, další a jinou činnost VÚMOP, v.v.i.
- Změnu č. 2 ročního plánu nákupu dlouhodobého majetku na rok 2012
- Plán nákupu dlouhodobého majetku (investic) na rok 2013
- Návrh změny Mzdového řádu s účinností od 1.1.2013
- Návrh změny Organizačního řádu s účinností od 1.1.2013

Rada instituce vzala na vědomí:

- Hospodaření VÚMOP, v.v.i. za rok 2011
- Informaci o „Přijatých projektech KUS a TAČR v roce 2012“

2.3 Dozorčí rada

Dozorčí rada, v souladu se zákonem, vykonává dohled nad činností a hospodařením ústavu; vykonává dohled nad nakládáním s majetkem ústavu a vydává předchozí písemný souhlas k právním úkonům, stanovených zákonem.

Navrhuje odvolání ředitele zřizovateli, připravuje návrhy jednacího řádu dozorčí rady a jeho změn a předkládá je ke schválení zřizovateli. Vyjadřuje se k návrhům změn zřizovací listiny ústavu, k návrhu na sloučení, splynutí nebo rozdělení, k návrhu rozpočtu a ke způsobu hospodaření, k návrhům výzkumných záměrů ústavu, k jeho další nebo jiné činnosti a k dalším věcem, které jí předloží ředitel nebo zřizovatel, k návrhu výroční zprávy; své vyjádření předkládá řediteli a radě instituce.

Vyjadřuje svá stanoviska k činnosti ústavu a zveřejňuje je ve výroční zprávě.

Předkládá řediteli, radě instituce a zřizovateli návrhy na odstranění zjištěných nedostatků ve výkonu jejich působnosti. Předkládá zřizovateli a řediteli nejméně jednou ročně zprávu o své činnosti.

2.3.1 Složení Dozorčí rady a její změny

Dozorčí rada VÚMOP, v.v.i., (dále jen „DR“) byla jmenována ve smyslu § 15 písm. i) a § 19 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, jmenovacími dekrety, ze dne 16.1.2012 pod č.j. 231609/2011-MZE-17011. V roce 2012 působila v následujícím složení:

Mgr. Marie Hrbáčková	VÚMOP, v.v.i.	členka
Ing. Karel Jacko, Ph.D.	MZe ČR	předseda
Ing. Ivan Landa, CSc.	Mze ČR	člen
Ing. Hana Macurová	VÚMOP, v.v.i.	členka
Ing. Viktor Mareš, MBA	MZe ČR	člen
Ing. Michal Sirko	MZe ČR	místopředseda

Místopředseda dozorčí rady Ing. Michal Sirko byl jmenován ministrem zemědělství dne 1.2.2010.

Člen dozorčí rady Ing. Viktor Mareš, MBA byl jmenován ministrem zemědělství dne 16.4.2011.

2.3.2 Činnost Dozorčí rady

V průběhu roku 2012 se konala 4 řádná a 1 mimořádné zasedání dozorčí rady a projednala celkem 29 předložených materiálů.

Dozorčí rada v průběhu roku 2012 nepředkládala řediteli VÚMOP, v.v.i., radě instituce a zřizovateli návrhy na odstranění zjištěných nedostatků ve výkonu jejich působnosti. Dále neukládala žádné úkoly, pouze doporučení, která byla vždy projednána v radě instituce a následně splněna.

Předseda dozorčí rady se zúčastnil 1 zasedání rady instituce.

3. Změna zřizovací listiny

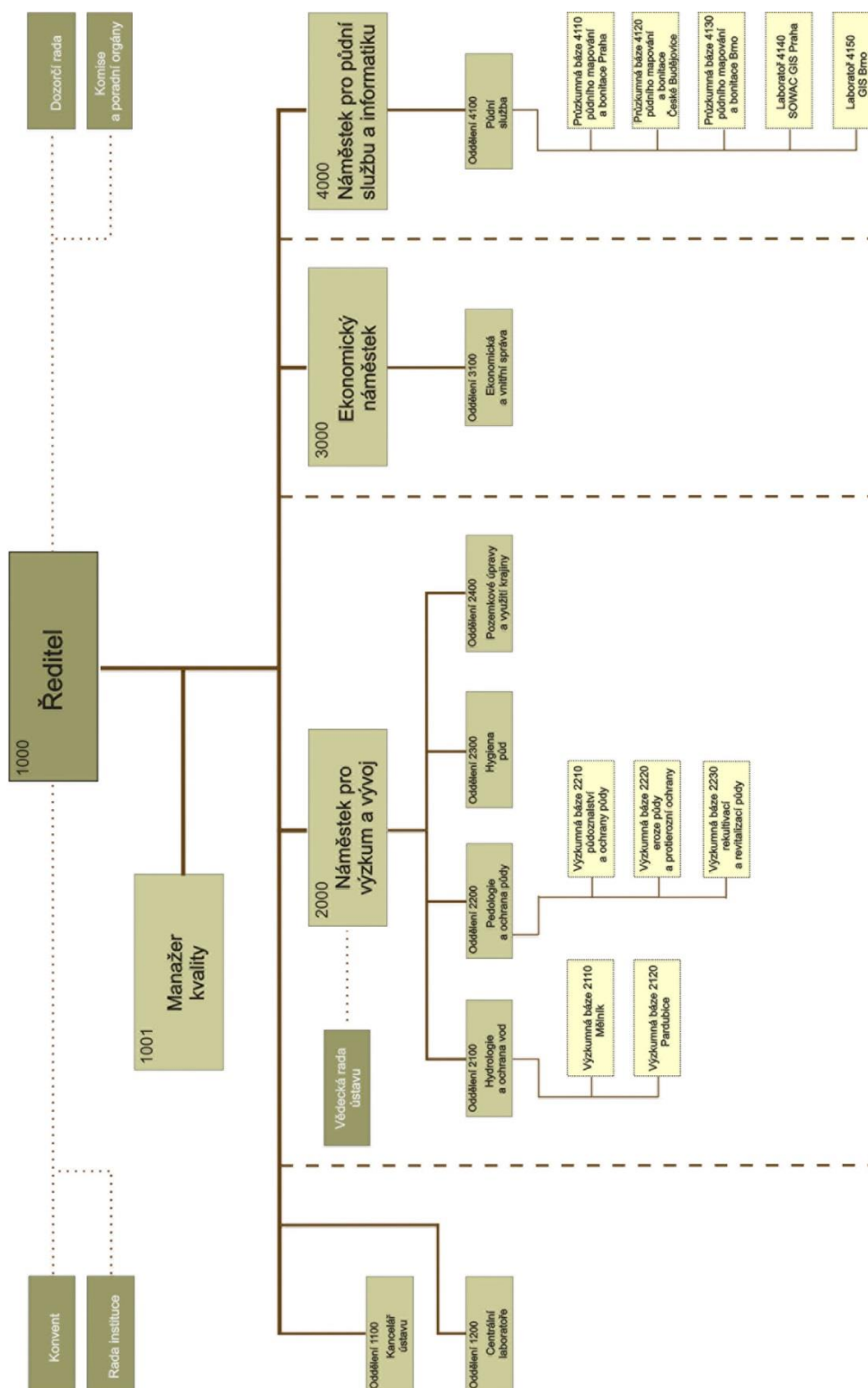
V hodnoceném období roku 2012 nebyla provedena změna Zřizovací listiny čj. 27393/2010-12140 ze dne 24.11.2010.

4. Organizace ústavu

Organizačně se ústav členil na výzkumná a vývojová oddělení (oddělení 2000 až 2400), na oddělení řízení a infrastruktury výzkumu (oddělení 1100 Kancelář ústavu), na oddělení průzkumu a služeb výzkumu (oddělení 1200 Centrální laboratoř, oddělení 4100 Půdní služba) a na oddělení služeb a podpory (oddělení 3100 ekonomické a vnitřní správy).

Jejich vzájemné vazby formou organizačního schématu jsou uvedeny v následující kapitole.

4.1 Organizační schéma



4.2 Organizační jednotky a jejich činnost

Oddělení 1100 Kancelář ústavu

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
1100	Kancelář ústavu	Ing. Jiří Hladík, Ph.D. _mailto:hladik.jiri@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Kancelář ústavu zajišťovala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plnění organizačních, administrativních a výzkumných úkolů ředitele a celoustavních organizačních a administrativní věcí, - podporu organizačních a administrativních záležitostí konventu, rady instituce, dozorčí rady, komise pro etiku vědecké práce, atestační komise, dalších komisí a poradních orgánů a manažera kvality řízení (ISO 9001) - přípravu mezinárodních dohod a projektů, evidenci kontaktů se zahraničními institucemi a jiné zahraniční aktivity; zpracování podkladů pro vysílání pracovníků do zahraničí a přijímání zahraničních hostů, - vedení personální agendy a činnost v oblasti právní a kontrolní v rámci vnitřního kontrolního systému ústavu, - koordinaci vnitroustavních informačních systémů a veřejně přístupného informačního systému ústavu, - styk s odbornými útvary zřizovatele. 		
Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)		
	Doubková Pavla	_mailto:doubkova.pavla@vumop.cz
	Hladík Jiří Ing., Ph.D., ředitel	_mailto:hladik.jiri@vumop.cz
	Hrbáčková Marie Mgr.	_mailto:hrbackova.marie@vumop.cz
	Svítková Iva	_mailto:svitkova.iva@vumop.cz

Oddělení 2000 Náměstek pro výzkum a vývoj

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
2000	Náměstek pro výzkum a vývoj	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. mailto:vacha.radim@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Koordinace výzkumné a vývojové činnosti ústavu. Koordinace činnosti oddělení ústavu v rámci působnosti. Koordinace řešení výzkumného záměru ústavu.</p>		
Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)		
	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	e-mail: vacha.radim@vumop.cz

Oddělení 1200 Centrální laboratoře

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
1200	Centrální laboratoř	Ing. Hana Macurova mailto:macurova.hana@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťovalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádění sériových chemických, fyzikálních a mikrobiologických analýz půdy, vody a rostlinných materiálů podle požadavků řešitelů výzkumných záměrů, projektů, grantů a nositelů zakázek, - zavádění nových analytických postupů tak, aby byly v souladu s mezinárodně uznávanými principy, - dodržování systému kvality dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 a provádění akreditovaných zkoušek dle příslušných standardních operačních postupů. <p>Oddělení je přímo podřízeno řediteli v souladu s výše uvedenou normou.</p>		
Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)		
	Erbeková Jana	mailto:erbekova.jana@vumop.cz
	Hobzová Jitka	mailto:hobzova.jitka@vumop.cz
	Javůrková Hana Mgr.	mailto:javurkova.hana@vumop.cz
	Košařová Božena	mailto:kosarova.bozena@vumop.cz
	Maazová Katarína	mailto:maazova.katarina@vumop.cz
	Macurová Hana Ing.	mailto:macurova.hana@vumop.cz
	Průchová Markéta Mgr.	mailto:pruchova.marketa@vumop.cz

Oddělení 4100 Půdní služba

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
4100	Půdní služba	Ing. Ivan Novotný novotny.ivan@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení Půdní služba zajišťovalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systematickou celoplošnou aktualizaci a dobonitaci půd včetně doplňovacího průzkumu na určených lokalitách a jeho vyhodnocení, - aktualizaci grafických i numerických podkladů bonitace, - vyhotovení podkladů pro aktualizaci digitalizované datové báze o plošném zastoupení BPEJ, - vstupní kontrolu a úpravu mapových pokladů pro digitalizaci a výstupní kontrolu digitalizace odborného obsahu map BPEJ, - metodické vedení pracovníků pozemkových úřadů, kteří provádějí aktualizaci bonitovaných půdně ekologických jednotek, - spolupráci s pozemkovými úřady, předávání aktualizovaných map BPEJ, - expertizní, znaleckou a poradenskou činnost, - digitalizaci mapových podkladů odborného obsahu map BPEJ včetně průběžné aktualizace, - vývoj a zdokonalování pracovních postupů digitalizace map BPEJ včetně odborných konzultací pro pozemkové a katastrální úřady, 		

- řešení stížností vlastníků a uživatelů pozemků na vymezení okrsků BPEJ,
- kontrolu mapového zpracování společného grafického podkladu po přiřazení BPEJ na PÚ,
- školící a konzultační činnost,
- provádění kontrol správnosti zpracování návrhu změn map BPEJ zpracovaných pozemkovými úřady,
- tvorbu metodiky provádění půdního průzkumu včetně bonitace, její aktualizaci a provádění souvisejícího výzkumu a vývoje,
- výpočet průměrných cen půdy v jednotlivých katastrálních územích zveřejňovaných ve vyhlášce MZe č. 456/2005 Sb., v posledním znění,
- spolupráci s MZe ČR a ČÚZK při zavádění bonitace do katastru nemovitostí včetně instruktážní a odborné činnosti,
- vedení mapové knihovny odborného obsahu map BPEJ v rozsahu ČR, související numerickou databázi a další datové báze ISOP, poskytování výstupů z nich v souladu s příslušnými zákonnými ustanoveními a vnitřními předpisy instituce,
- řešení vývojových úkolů spojených s použitím geoinformačních systémů v praxi,
- návrh, realizaci a správu aplikací geoinformačního systému SOWAC GIS, při uplatňování požadavků uživatelů na jeho úpravu a rozšíření, analýzu současného stavu v porovnání s potřebami jeho dalšího rozvoje,
- aktualizace tematických datových sad geoinformačního systému SOWAC GIS,
- vedení podrobných metodik, které stanoví pravidla při tvorbě a správě dat spravovaných institucí, vedení datových modelů pro tato data,
- vedení metainformačního systému instituce,
- vedení školícího centra pro uživatele geoinformačního systému SOWAC GIS při VÚMOP, v. v. i.,
- poskytování dat v souladu s vyhláškou MMR ČR č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti,
- poskytování informací a služeb z tematických datových sad geoinformačního systému SOWAC GIS, vytváření mapových výstupů v požadovaném provedení a mapovém měřítku.

Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)

Bednář Jiří	bednar.jiri@vumop.cz
Blecha Martin Mgr.	blecha.martin@vumop.cz
Brouček Josef Ing. Ph.D.	broucek.josef@vumop.cz
Czelis Radim Ing.	czelis.radim@vumop.cz
Douděrová Tereza	douderova.terezka@vumop.cz
Frána Jiří Ing.	frana.jiri@vumop.cz
Gál Leoš Ing.	gal.leos@vumop.cz
Hladíková Marie	hladikova.marie@vumop.cz
Holub Jiří Ing.	holub.jiri@vumop.cz
Huml Jan Ing.	huml.jan@vumop.cz
Chlubna Luboš Ing.	clubna.lubos@vumop.cz
Chylík Tomáš	chylík.tomas@vumop.cz
Kapička Jiří Ing.	kapicka.jiri@vumop.cz
Kohoutová Ladislava Ing.	kohoutova.ladislava@vumop.cz
Kopřiva Tomáš	kopriva.tomas@vumop.cz

Koutná Růžena	koutna.ruzena@vumop.cz
Kristenová Hana Ing.	kristenova.hana@vumop.cz
Kučera Jan	kucera.jan@vumop.cz
Mistr Martin Ing. Ph.D.	mistr.martin@vumop.cz
Novotný Ivan Ing.	novotny.ivan@vumop.cz
Novotný Jiří Ing.	novotny.jiri@vumop.cz
Obršlík Jiří Ing. Ph.D.	obrslik.jiri@vumop.cz
Olšová Jarmila	olsova.jarmila@vumop.cz
Pacola Miloslav Ing.	pacola.miloslav@vumop.cz
Papaj Vladimír Ing. Ph.D.	papaj.vladimir@vumop.cz
Pírková Ivana Ing.	pirkova.ivana@vumop.cz
Poruba Miroslav Ing.	poruba.miroslav@vumop.cz
Sedmidubský Tomáš Ing.	sedmidubsky.tomas@vumop.cz
Sekanina Aleš	sekanina.ales@vumop.cz
Shomakhov Aslan Ing.	shomakhov.aslan@vumop.cz
Smolíková Jana Mgr.	smolikova.jana@vumop.cz
Sobol Daniel Bc.	Sobol.daniel@vumop.cz
Sobotková Anna Ing.	sobotkova.anna@vumop.cz
Suk Miroslav Ing.	suk.miroslav@vumop.cz
Šantínová Jaroslava Ing.	santinova.jaroslava@vumop.cz
Tomiška Zdeněk Ing.	
Vachek Michal Ing.	vachek.michal@vumop.cz
Váňová Věra Mgr.	vanova.vera@vumop.cz
Vejšická Kristýna	vejsicka.kristyna@vumop.cz
Vlček Vítězslav Ing.	vlcek.vitezslav@vumop.cz
Vrubel Miloslav Ing.	vrubel.miloslav@vumop.cz
Žigmund Ivan Ing.	zigmund.ivan@vumop.cz
Žížala Daniel Mgr.	zizala.daniel@vumop.cz

Oddělení 2200 pedologie a ochrany půdy

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
2200	Oddělení pedologie a ochrany půdy	Ing. Jan Vopravil, Ph.D. vopravil.jan@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení řeší:</p> <p>[a] v rámci působnosti výzkumné báze půdoznalství a ochrany půdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretické problémy pedologie, otázky klasifikace půd a mapování půd, - oceňování půd včetně vývoje nových nebo modernizovaných metod hodnocení, - kvalitativní a kvantitativní ochranu půdního fondu včetně využití statistických a geostatistických metod, - příčiny degradace produkčních a mimoprodukčních funkcí půd, jejich důsledky a eliminaci, - otázky vývojových trendů půd na podkladě retrospektivního monitoringu 		

vybraných půdních charakteristik zejména v souvislosti s avizovanou klimatickou změnou,

- otázky limitujících faktorů využívání půd,
- multikriteriální hodnocení půdy, zejména s ohledem k extrémním hydrologickým jevům,
- hydropedologické charakteristiky půd a jejich užití v mapovém vyjádření,
- možnosti využití metod dálkového průzkumu Země pro charakteristiku půdního pokryvu, jeho změn, využití a poškozování.

[b] v rámci působnosti výzkumné báze eroze půdy a protierozní ochrany:

- prohlubování znalostí o procesu vodní, větrné a dalších typů eroze půd, jejich následků a nových způsobů protierozní ochrany organizačního, agrotechnického a technického charakteru,
- ochranu cenných částí území před produkty eroze,
- testování protierozních materiálů a technologií,
- výzkum vztahu stability půdní struktury a tvorby krusty na povrchu půdy, včetně hodnocení jejího vlivu na povrchový odtok,
- posudkovou činnost ve vymezeném spektru činností.

[c] v rámci působnosti výzkumné báze rekultivací a revitalizací půdy:

- problematiku technologií rekultivací území poškozených báňskou a ostatní průmyslovou činností,
- rekultivace skládek tuhých komunálních odpadů a specifické problémy rekultivace odkališť a území vyjmutých ze zemědělského půdního fondu,
- testování nových revitalizačních technologií s využitím materiálů organického i minerálního původu,
- specifikaci technických a biologických částí rekultivací a implementaci nových postupů do rekultivační praxe,
- obnovu funkcí poškozených zemědělských půd,
- podporu mimoprodukčních funkcí půd moderními revitalizačními postupy.

Dále oddělení řeší:

- metody užití pedologického geografického informačního systému,
- tvorbu legislativních a právních podkladů v oblasti působnosti oddělení,
- expertizní a poradenskou činnost v oblasti působnosti oddělení včetně činnosti znalecké,
- odborné a organizační zajištění školení pracovníků pozemkových úřadů a dalších institucí v oborech pedologie a ochrany půdy.

Oddělení, jeho výzkumné báze a řešitelské týmy jsou podřízeny náměstkovi pro výzkum a vývoj. Oddělení je členěno na výzkumnou bázi půdoznalství a ochrany půdy 2210, výzkumnou bázi eroze půdy a protierozní ochrany 2220 a výzkumnou bázi rekultivací a revitalizací půdy 2230.

Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)

Batysta Marek Ing. Ph.D.

batysta.marek@vumop.cz

Havelková Lucie Bc.	havelkova.lucie@vumop.cz
Holubík Ondřej	holubik.ondrej@vumop.cz
Huislová Petra Bc.	huislova.petra@vumop.cz
Kadlec Václav Ing. Ph.D.	kadlec.vaclav@vumop.cz
Khel Tomáš Ing.	khel.tomas@vumop.cz
Kobzová Dominika Ing.	kobzova.dominika@vumop.cz
Kulířová Petra Ing.	kulirova.petra@vumop.cz
Novák Pavel Ing., CSc.	novak.pavel.s@vumop.cz
Petera Martin Bc.	petera.martin@vumop.cz
Srbek Jan Ing.	srbek.jan@vumop.cz
Tippl Martin Ing.	tippl.martin@vumop.cz
Vaššová Darina Ing. Ph.D.	vassova.darina@vumop.cz
Vopravil Jan Ing., Ph.D.	vopravil.jan@vumop.cz

Oddělení 2300 hygieny půd

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
2300	Oddělení Hygiena půdy	Ing. Jarmila Čechmánková mailto:cechmankova.jarmila@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení hygieny půdy řešilo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posuzování a zhodnocování regionálního zatížení prostředí škodlivinami včetně souvisejícího geografického informačního systému, - retrospektivní monitoring obsahu rizikových prvků a perzistentních organických polutantů v půdě, - mobilitu rizikových prvků a perzistentních organických polutantů v půdě, jejich transfer do rostlin a možnosti omezení vstupu těchto látek do rostlinné produkce, povrchové a spodní vody a dalších složek prostředí, - vliv rizikových prvků a perzistentních organických polutantů na biologickou složku půdy, - problematiku odpadních látek a jejich neškodné využití k zvýšení produkční schopnosti půd, - soustavné upřesňování limitních hodnot rizikových prvků a persistentních organických polutantů v půdě a tvorbu jejich limitních hodnot v materiálech aplikovaných do půd, - způsoby remediací hygienicky závadných půd, především při použití metod šetrných k půdnímu prostředí (imobilizace, fytoremediace), - možnosti sanací a využití území typu brownfield, - aktuální problémy týkající se kontaminace půd a jejího hodnocení zapříčiněné mimořádnými situacemi, - aktualizaci seznamu škodlivin v půdě o nově sledované polutanty. 		
Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)		
	Čechmánková Jarmila Ing.	mailto:cechmankova.jarmila@vumop.cz
	Horváthová Viera Ing.	mailto:horvathova.viera@vumop.cz
	Skála Jan Ing.	mailto:skala.jan@vumop.cz

Oddělení 2100 Hydrologie a ochrana vod

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
2100	Hydrologie a ochrana vod	RNDr. Pavel Novák mailto:novak.pavel@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení hydrologie a ochrany vod řešilo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - problematiku určení potenciálních kritických zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění mělkých a hlubokých podzemních vod v povodích a katastrálních územích, - problematiku zdrojových oblastí tvorby a cest rychlé složky drenážního odtoku a pramenných vývěřů ve svahových oblastech z hlediska jakosti vody, - modelování jakosti vody v malých zemědělských povodích ve vazbě na využití půdy, - využití georadaru pro popis půdního profilu, určení cest proudění vody v půdním a horninovém prostředí a identifikaci drenážních systémů, - vyhodnocení a návrh optimalizace bodového a kontinuálního monitoringu jakosti povrchových a podzemních vod se zaměřením na plošné zemědělské zdroje znečištění, - způsoby využití půdy v povodí a speciálně vlivu zdrojových a transportních oblastí na vývoj jakosti vod povrchových a podzemních vod, - ochrannou funkci travních porostů a intenzivní a extenzivní způsoby využití trvalých travních porostů v různých stanovištních podmínkách s ohledem na půdu a jakost vody, - diferencovanou ochranu půdy a vody v povodích založenou na exploataci trvalých travních porostů a návrhy systému ochrany vody a půdy v ochranných pásmech vodárenských nádrží a v povodí, - návrhy ochranných pásem vodárenských nádrží, - vývoj a užití geografických informačních systémů v plánech oblastí povodí a ochranných pásmech vodních zdrojů, - expertizní a poradenskou činnost v oblasti využití půdy a jejího vlivu na jakost vody, vyhodnocení monitoringu jakosti vody, určení potenciálních kritických zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění, - odborné a organizační zajištění školení pracovníků pozemkových úřadů a dalších institucí v oblasti ochrany vod před plošnými zdroji znečištění, - tvorbu legislativních a právních podkladů v oblasti ochrany jakosti vod před plošnými zemědělskými zdroji znečištění (Rámcová směrnice o vodách, Nitrátová směrnice, GAEC) - úpravy vodních režimů zemědělských půd a pozemků závlahami a odvodněním, - vliv závlahových, odvodňovacích a kombinovaných staveb na zájmy vodního hospodářství, - technologické postupy výstavby, řízení a exploatace, údržby, rekonstrukce a modernizace závlahových, odvodňovacích a kombinovaných staveb včetně souvisejících teoretických problémů, - optimalizaci vláhových režimů půd a způsoby regulace odtoku vody 		

<p>v souvislostech hydrologie zemědělsko-lesních povodí,</p> <ul style="list-style-type: none"> - problematiku jakosti závlahové vody a vliv zavlažování na kvalitu prostředí, - problematiku využití odpadních vod pro závlahu zemědělských plodin, - související metody monitoringu a experimentální hydroopedologie, - aplikace metod dálkového průzkumu Země (DPZ) a geografických informačních systémů (GIS). <p>V rámci oddělení jsou zřízeny výzkumné báze jako dislokovaná pracoviště: výzkumná báze 2110 Mělník, výzkumná báze 2120 Pardubice.</p>	
Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)	
Čmelík Milan Ing.	cmelik.milan@vumop.cz
Duffková Renata Ing., Ph.D.	duffkova.renata@vumop.cz
Fučík Petr Ing.	fucik.petr@vumop.cz
Hejduk Tomáš Ing.	hejduk.tomas@vumop.cz
Kvítek Tomáš prof., Ing., CSc.	kvitek.tomas@vumop.cz
Kulhavý Zbyněk doc., Ing., CSc.	kulhavy.zbynek@hydromeliorace.cz
Libichová Hana	libichova.hana@vumop.cz
Loužecká Ivana	louzecka.ivana@vumop.cz
Matoušková Veronika Ing.	matouskova.veronika@vumop.cz
Maxová Jana Ing.	maxova.jana@vumop.cz
Nechvátal Marek Ing.	nechvatal.marek@vumop.cz
Novák Pavel RNDr.	novak.pavel@vumop.cz
Pelišek Igor Mgr. Ph.D.	pelisek.igor@hydromeliorace.cz
Peterková Jana Ing.	peterkova.jana@vumop.cz
Pražák Pavel	prazak.pavel@vumop.cz
Šádek David	sadek.david@vumop.cz
Švestáková Iveta	svestakova.iveta@vumop.cz
Tlapáková Lenka RNDr., Ph.D.	tlapakova.lenka@hydromeliorace.cz
Zajíček Antonín Mgr.	zajicek.antonin@vumop.cz

Oddělení 2400 pozemkové úpravy a využití krajiny

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
2400	Oddělení Pozemkové úpravy a využití krajiny	Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. mailto:podhraska.jana@vumop.cz
	Od 1.11.2012	Ing. Michal Pochop mailto:pochop.michal@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
Oddělení pozemkových úprav řešilo:		

- metody navrhování a provádění pozemkových úprav v souladu se zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, v platném znění, včetně návrhů jeho změn a změn souvisejících předpisů,
- výzkum v oblasti ochrany půdy a vody v procesu pozemkových úprav,
- ekonomické a ekologické aspekty opatření na ochranu půdy a vody v pozemkových úpravách,
- metody krajinného plánování, tvorby, využití a ochrany krajiny,
- výzkum v oblasti větrné eroze, prevenci možných negativních důsledků změny klimatu na zemědělství,
- nové metody a postupy řešení při účelovém využívání prostředků GIS,
- zpracování odborných posudků, vyjádření a podkladů v oblasti ochrany půdy a vody, pozemkových úprav, rozvoje venkova, tvorby, ochrany a využití krajiny,
- zpracování koncepcí a studií protierozní a protipovodňové ochrany, zpracování návrhů pozemkových úprav,
- přednášková a pedagogická činnost v oboru protierozní ochrana, pozemkové úpravy.

Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)

Fiala Rostislav Ing.	mailto:fiala.rostislav@vumop.cz
Karásek Petr Mgr.	mailto:karasek.petr@vumop.cz
Konečná Jana Ing.	mailto:konecna.jana@vumop.cz
Kotulánová Barbora	mailto:kotulanova.barbora@vumop.cz
Křížková Svatava Ing.	mailto:krizkova.svatava@vumop.cz
Kučera Josef Bc.	mailto:kucera.josef.j@vumop.cz
Nováková Eva Mgr.	mailto:novakova.eva@vumop.cz
Podhrázská Jana Ing., Ph.D.	mailto:podhrazska.jana@vumop.cz
Pochop Michal Ing.	mailto:pochop.michal@vumop.cz
Stejskalová Dagmar Ing.	mailto:stejskalova.dagmar@vumop.cz

Oddělení 3100 ekonomické a vnitřní správy

Číslo útvaru	Název	Vedoucí
3100	Oddělení ekonomické a vnitřní správy	Ing. Pavel Carboch mailto:carboch.pavel@vumop.cz
Odborná náplň činnosti		
Oddělení zajišťovalo: <ul style="list-style-type: none"> - komplexní vedení účetnictví - hospodaření s přijatými finančními prostředky, sestavování měsíční, čtvrtletní a roční účetní závěrky, zpracování komplexní mzdové agendy, 		

- tvorbu a čerpání rozpočtu hlavní, další a jiné činnosti, finanční vypořádání se státním rozpočtem,
- vypořádání s daňovými a ostatními povinnostmi vyplývajícími z obecně závazných předpisů,
- veškeré činnosti spojené s evidencí a správou majetku, evidenci smluvních vztahů,
- činnost ústavní knihovny a ediční činnost ústavu.

Oddělení je členěno na jednotlivé referáty: referát rozpočtu a smluvních vztahů, referát finanční účtárny, referát technicko-obchodní, referát provozní, referát evidence majetku a skladu, referát pokladny a dopravy, spisovna a knihovna. Oddělení je přímo řízeno ekonomickým náměstkem.

Pracovníci oddělení (stav k 31.12.2012)	
Carboch Pavel Ing. - ekonomický náměstek	mailto:carboch.pavel@vumop.cz
Chládková Olga	mailto:chladkova.olga@vumop.cz
Konečná Olga	mailto:konecna.olga@vumop.cz
Královcová Květoslava Ing.	mailto:kralovcova.kvetoslava@vumop.cz
Marková Eva	mailto:markova.eva@vumop.cz
Martišová Lubomíra	mailto:martisova.lubomira@vumop.cz
Mejstříková Martina	mailto:mejstrikova.martina@vumop.cz
Moudrá Blanka	mailto:moudra.blanka@vumop.cz
Slíva Zbyněk	mailto:sliva.zbynek@vumop.cz
Sukupová Emilie	mailto:sukupova.emilie@vumop.cz
Šimová Hana	mailto:simova.hana@vumop.cz
Vojířová Olga	mailto:vojirova.olga@vumop.cz
Zámečnicková Hana Ing.	mailto:zamecnikova.hana@vumop.cz
Burianová Dana	
Drexlerová Zdeňka	
Pluhařová Jana	
Ringesová Iva	

5. Lidské zdroje

Přehled o personální struktuře pracovníků ústavu ve výzkumných odděleních, odděleních průzkumu a infrastruktury výzkumu a odděleních zajišťujících řízení ústavu a služby podávají následující tabulky. Hodnotí věkovou strukturu pracovníků a zastoupení zaměstnanců dle jejich dosažené kvalifikace.

Z pohledu vývoje posledních let lze celkový počet pracovníků hodnotit jako stabilizovaný a aktivity v oblasti lidských zdrojů je možno označit jako vyrovnané (vznik a skončení pracovního poměru). Při výběru nových pracovníků byl kladen vyšší důraz na dostupnou odbornost a v případech skončení pracovních vztahů převažovala v hodnoceném období skutečnost dovršení věku odchodu do důchodu a s tím spojené ukončení aktivní pracovní činnosti.

Průměrná hrubá měsíční mzda v hodnoceném období činila 37.924 Kč.

5.1 Pracovníci dle kategorií vzdělání

Kategorie		Evidenční počet pracovníků ve fyzických osobách k 31.12.2012	
Celkem pracovníci		122	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	84	
	z toho:	doktorským	17
		magisterským	61
		bakalářským	6
	vyšším odborným	0	
	úplným středním, středním odborným	36	
ostatním	2		
Z toho celkem pracovníci výzkumu		55	
v tom se	vysokoškolským	48	

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok **2012**

vzděláním	z toho:	doktorským	13
		magisterským	30
		bakalářským	5
	vyšším odborným		0
	úplným středním, středním odborným		7
	ostatním		0
Z toho celkem pracovníci i průzkumu a infrastruktury výzkumu			44
v tom se vzděláním	vysokoškolským		31
	z toho:	doktorským	3
		magisterským	27
		bakalářským	1
	vyšším odborným		0
	úplným středním, středním odborným		12
ostatním		1	
Z toho celkem pracovníci řízení a služeb			23
v tom se vzděláním	vysokoškolským		5
	z toho:	doktorským	1
		magisterským	4
		bakalářským	0
	vyšším odborným		0
	úplným středním, středním odborným		17
ostatním		1	

5.2 Pracovníci dle kategorií vzdělání -přepočtený stav

Kategorie		Počet pracovníků přepočtený	
Celkem pracovníci		116,28	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	79,28	
	z toho:	doktorským	16,10
		magisterským	58,18
		bakalářským	5,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	35,00	
ostatním	2,00		
Z toho celkem pracovníci výzkumu		50,28	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	43,28	
	z toho:	doktorským	12,10
		magisterským	27,18
		bakalářským	4,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	7,00	
ostatním	0,00		
Z toho celkem pracovníci průzkumu a infrastruktury výzkumu		43,75	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	31,00	
	z toho:	doktorským	3,00
		magisterským	27,00
		bakalářským	1,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	11,75	
ostatním	1,00		
Z toho celkem pracovníci řízení a služeb		22,25	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	5,00	
	z toho:	doktorským	1,00
		magisterským	4,00
		bakalářským	0,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	16,25	
ostatním	1,00		

5.3 Pracovníci dle věkových kategorií

Věková kategorie	Kategorie					Celkem
Celkem pracovníci						122
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	z toho: doktorským/ magisterským / bakalářským	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	25	1/17/5	0	1	0	26
31 – 40	24	6/17/1	0	12	0	36
41 – 50	15	4/11/0	0	9	1	25
51 - 60	18	4/14/0	0	12	1	31
nad 60	2	2/0/0	0	2	0	4
Z toho pracovníci výzkumu						55
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	z toho: doktorským/ magisterským / bakalářským	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	17	1/11/5	0	0	0	17
31 – 40	16	5/11/0	0	1	0	17
41 – 50	6	3/3/0	0	2	0	8
51 - 60	7	2/5/0	0	3	0	10
nad 60	2	2/0/0	0	1	0	3
Z toho pracovníci průzkumu a infrastruktury výzkumu						44
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	z toho: doktorským/ magisterským / bakalářským	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	8	0/8/0	0	1	0	9
31 – 40	7	1/5/1	0	6	0	13
41 – 50	8	1/7/0	0	1	0	9
51 - 60	8	1/7/0	0	3	1	12
nad 60	0	0/0/0	0	1	0	1
Z toho pracovníci řízení a služeb						23
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	z toho: doktorským/	vyšším odborným	úplným středním,	ostatním	

		magisterským / bakalářským		středním odborným		
do 30	0	0/0/0	0	0	0	0
31 – 40	1	0/1/0	0	5	0	6
41 – 50	1	0/1/0	0	6	1	8
51 - 60	3	1/2/0	0	6	0	9
nad 60	0	0/0/0	0	0	0	0

5.4 Pracovníci dle kategorie věku a pohlaví

věk	ženy	muži	celkem	%
do 20 let	0	0	0	0
21 – 30 let	11	15	26	21
31 -40 let	15	21	36	30
41 – 50 let	13	12	25	21
51 – 60 let	19	12	31	25
61 let a více	1	3	4	3
celkem	59	63	122	100
%	48	52	100	

5.5 Pracovníci dle kategorie vzdělání a pohlaví

dosažené vzdělání	ženy	muži	celkem	%
základní	2	0	2	1
úplné střední	27	9	36	30
vyšší odborné	0	0	0	0
bakalářské	2	4	6	5
magisterské	25	36	61	50
doktorské	3	14	17	14
celkem	59	63	122	100

6. Hodnocení hlavní činnosti

Předmětem hlavní činnosti ústavu je základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na rozvoj poznání a přenos poznatků vědních oborů komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky k těmto oborům se vztahující, zejména výzkum a vývoj:

- metod průzkumu, mapování, monitoringu, hodnocení půdy, využití a ochrany půdy,
- způsobů využití a aplikace výsledků průzkumů půdy,
- minimalizace obsahu nežádoucích látek v půdě a vodě a stanovení jejich limitů,
- komplexních pozemkových úprav a rozvoje venkova,
- tvorby a ochrany krajiny v oblastech specifických zájmů, zejména ochranných pásem vodárenských nádrží,
- integrované ochrany a managementu vodních zdrojů,
- ochrany půdy před degradací, zvláště před erozí a jejími produkty,
- protipovodňových opatření v povodích,
- hospodaření vodou v zemědělsko-lesních povodích,
- regulace vláhových režimů půd,
- revitalizace zemědělsko-lesních toků a malých vodních nádrží,
- údržby, rekonstrukce, transformace a exploatace melioračních soustav,
- rekultivace devastovaných půd a asanace znečištěných půd,
- agromeliorace půd,
- exploatace luk a pastvin,
- hodnocení rašeliny, ochrany rašelinišť a jiných specifických biotopů,
- vývoje metod geografických informačních systémů vztahujícím se k oborům meliorací a pedologie,

včetně

- účasti v mezinárodních a národních centrech výzkumu a vývoje,
- vědecké, odborné a pedagogické spolupráce,
- ověřování a přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, včetně poradenské činnosti a zavádění nových technologií.

Hlavní činnost v hodnoceném období roku 2012 zahrnovala řešení 1 výzkumného záměru a celkem 27 projektů VaV; z toho v přímé koordinaci 20 projektů (12 poskytovatel MZe, 3 poskytovatel MŠMT, 4 poskytovatel TAČR, 1 poskytovatel MV), 7 projektů spoluřešených (poskytovatel MZe).

6.1 Výzkumný záměr

Kód záměru	Název záměru	Řešitel	Období řešení
MZE0002704902	Integrované systémy ochrany a využití půdy, vody a krajiny v zemědělství a rozvoji venkova	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	2009-2013

Přínosy řešení výzkumného záměru a uplatnění výsledků

V roce 2012 byly získány následující přínosy řešení výzkumného záměru.

Na modelovém území Černičí byla prokázána provázanost jednotlivých forem degradace (acidifikace, dehumifikace, eroze), kdy byly stanoveny změny v sorpční schopnosti půd, resp. v obsazích výměnných bazí.

Na podkladě vyhodnocení testu půdní stability pomocí hodnoty MWD (Mean Weighted Diametr) byla stanovena střední průkaznost vlivu zrnitostní frakce jemného písku na stabilitu půdní struktury, podobně jako závislost hodnoty MWD na půdní reakci.

Stabilizace půdní struktury v rámci jednoho půdního typu je průkazně ovlivněna využitím půdy.

Pro popis distribučního rozdělení částic rozpadu, tedy i chování půdy při přívalové srážce, je vhodné využít test MWD 1, simulující rychlé ponoření suchého agregátu do vody.

Stabilita půdní struktury průkazně pozitivně ovlivňuje hydrologické charakteristiky půdy (hodnoceno podle závislosti na Ksat).

Využití půdy, obsah a kvalita půdní organické hmoty a hodnota půdní reakce mají vliv na četnost a biomasu žížal.

Byly stanoveny vyšší hodnoty MKVK (maximální kapilární vodní kapacity) korespondující s vyšším zastoupením žížal.

Hlavní přínos řešení výzkumu erozních procesů na transport uhlíku z půdy do atmosféry a sedimentů lze shrnout následovně:

Pozitivní vliv vnosu organického hnojení do půdy na snížení povrchového odtoku a ztrátu půdy erozí.

Během 4 let vnosu organické hmoty do půdy je na pokusné ploše patrné zlepšení kvality půdy, které se projevilo ve snížení hodnoty faktoru erodovatelnosti na parcelách s hnojem, stagnací (resp. mírným zvýšením) na parcele bez vnosu organického hnoje a na úhoru.

Nejnižší hodnoty poměru obohacení jsou pro každou z porovnávaných metod vždy u varianty hnojené chlévským hnojem. Varianta s úhorem má naproti tomu nejvyšší poměr obohacení, kdy se dá předpokládat vysoké ohrožení půdy (snadné uvolnění půdní organické hmoty, nízké agregační vazby).

Přínosem výsledků řešení kontaminace půdy rizikovými látkami je zjištění stavu zátěže modelové lokality Kopaninský potok, modelové lokality Černičí a modelové lokality Načeratice rizikovými prvky a rizikovými látkami ve vztahu k půdním vlastnostem a charakteristikám a možné ovlivnění tohoto stavu pěstovanou kulturou. Byly vytvořeny mapové výstupy lokality Černičí a v dalším období budou zpracovány i mapové výstupy lokality Načeratice.

Byl proveden monitoring hygienického stavu půdy ve vybraných zemědělských

brownfieldech na území České republiky. Získané poznatky přispěly k primárnímu zhodnocení stavu těchto lokalit a budou využity v dalších letech pro šetření především k porovnání environmentální zátěže jednotlivých lokalit ve vztahu k jejich využití a zároveň budou použity k výběru relevantních lokalit pro podrobnější průzkum, který by měl vytvořit základ pro metodická doporučení pro sběr informací a hodnocení těchto lokalit v relaci k jejich potencionálnímu využití. V roce 2012 bylo vytipováno celkem 9 lokalit zemědělských brownfields. Pozornost byla zaměřena na opuštěné lokality, z velké části zdevastované.

Výsledky výzkumu kontaminace půd jsou publikovány formou článků v impaktovaném a recenzovaném periodiku, 2 kapitoly v knize a byly prezentovány na konferenci „Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany“.

Všechny dosažené poznatky v rámci řešení problematiky tvorby a ochrany jakosti vody a stavu vodních útvarů v krajině venkova přinesly vzhledem k velkému počtu stanovených parametrů velmi mnoho detailních informací o relacích biochemických půdních procesů probíhajících v trvalých travních porostech v různých svahových zónách a s různými typy obhospodařování včetně využívání kejdy skotu. Poznatky budou využity pro tvorbu certifikované metodiky v roce 2013 a při publikování ve vědeckých časopisech. Certifikovaná metodika bude dále obsahovat i posouzení užitých biochemických metod z hlediska optimální kombinace vypovídací schopnosti a proveditelnosti s možností jejich využití v podmínkách aplikace kejdy. Předpokládaným uživatelem bude ČZU.

Poznatky budou dále využity v praxi při stanovení zásad managementu trvalých travních porostů v ochranných pásmech vodních zdrojů s primárním ohledem na vyloučení rizika ohrožení kvality podzemní vody po aplikaci kejdy a ve vazbě na mikrobiální indikaci stavu půdy.

Výsledky z kalibrace dielektrických vlhkoměrných čidel byly prezentovány na mezinárodní konferenci Vláhové poměry krajiny, konané v Mikulově 4. a 5. dubna 2012.

Na téma kalibrace sádrových bločků Watermarků je připraven článek do časopisu Soil and Water Research.

Na nově otevřené téma měření a výpočtu retenčních křivek bobtnavých půd byl získán mezinárodní projekt MOBILITY od MŠMT s názvem „Specifika retenčních čar těžkých půd a jejich dopad na analýzu vodního režimu (2012-2013)“. V tomto projektu úzce spolupracujeme a vyměňujeme si poznatky s kolegy z Ústavu Hydrológie Slovenské akademie věd.

Návrh na užitný vzor PUV 2010-23486 - nově vyvinutého zařízení pro laboratorní stanovení nenasycené hydraulické vodivosti založené na měření časové závislosti změny impedance pórovitého materiálu při jeho sycení vodou - byl na Patentovém úřadě přijat 13. 2. 2012 pod číslem UV 23386. Dne 27. 8. 2012 byl k přihlášce PV 2010-849 – Zařízení pro laboratorní stanovení nenasycené hydraulické vodivosti pórovitého materiálu zadán podnět na Úplný průzkum.

Dalším přínosem řešení je zpřesnění informací ohledně možného zlepšení kvality drenážních a podzemních vod. Konkrétně uplatněním poznatků o místě vzniku rychlé složky drenážního odtoku je možnost cílit ochranné zatravnění právě do těchto zdrojových oblastí a tím přispět k ochraně jakosti drenážních a podzemních vod opouštějících malá povodí. Metodika, ve které budou zohledněny výsledky této etapy, bude využita jako podpora při tvorbě plánů oblasti povodí, konkrétně pro druhý cyklus plánování v oblasti vod (2015).

Konkrétními přínosy pro vodohospodářskou praxi i výzkum jsou zjištění, že

pro nerozpuštěné látky, celkový fosfor a fosforečnany se ukazuje z hlediska realistického zachycení látkových odnosů klíčové vzorkování srážko-odtokových epizod v co možná nejkratším intervalu vzhledem k délce trvání epizody a ploše sledovaného území, resp. jeho vodnosti. Pravidelný 14 až 30denní diskrétní monitoring jakosti vod je tedy vhodné doplnit alespoň na část roku sledováním různých „typů“ S-O epizod, což umožní výrazné zpřesnění odhadů (specifických) látkových odnosů (nebo koeficientů odnosu), nezbytných pro hodnocení nebo modelování zdrojů znečištění vod v povodí, včetně navrhování a lokalizace případných opatření.

Bylo potvrzeno použití kombinace metod separace odtoku GROUND (Doležal, Kulhavý) a další metody digitálního rekurzivního filtru (Nathan, Mc Mahon) pro denní průměrné průtoky za účelem rekonstrukce režimu a složek odtoku a modelování koncentrací látek pomocí regresí v neměřených dnech.

Poznatky o fungování kritických zdrojových lokalit v různých geomorfologických zónách povodí budou po konečném zpracování všech souvisejících dat použitelné i pro zemědělské subjekty hospodařící v povodí.

Bylo zjištěno, že závlaha mechanicko-biologicky čištěnou odpadní vodou má při kvalifikovaném řízení závlahového režimu průkazný pozitivní vliv na tvorbu množství dřevní hmoty bez průkazných negativních účinků na jakost podzemních vod a půdní vlastnosti.

Výsledky dosažené v r. 2012 budou po dokončení sklizně a odběru vzorků v následující sezoně využitelné při rozhodování o zavádění pěstování rychle rostoucích dřevin na orné půdě.

V návaznosti na předmět řešení celého VZ zprostředkovává řešení problematiky tvorby a ochrany jakosti vody a stavu vodních útvarů v krajině venkova výchozí podklady pro realizaci cílů plánovaných v oblasti hodnocení změn funkcí krajiny, hodnocení změn venkovského prostoru, zakomponování hydromelioračních opatření do syntézy opatření k ochraně půdy a vody a zajištění odborného podkladu využitelného pro zpracování ÚP a KPÚ.

Polygonová vrstva ploch odvodnění dle evidence ZVHS je součástí informačního portálu LPIS a je jedním z podkladů, se kterým pracují v rámci své činnosti jak zemědělské subjekty (uživatelé a vlastníci zemědělské půdy), tak i různé instituce a kontrolní orgány. Porovnání mapového podkladu LPIS a mapového podkladu získaného provedenou analýzou v modelovém území dokládá, že je tato vrstva zatížena značnou chybou nejen v přesnosti zákresu ploch odvodnění, ale i v jejich vlastní evidenci. Skutečnost, že v prezentované vrstvě „meliorací“ nejsou evidovány zdaleka všechny existující systémy odvodnění je alarmující a představuje potenciální riziko pro jakékoliv zásahy na takových plochách. Navíc tato vrstva zcela ignoruje existenci více, resp. 2 systémů odvodnění umístěných v různé hloubce na jedné ploše. Většinou se jedná o systémy odvodnění z počátku 20. století, které nebyly ZVHS podchyceny a jsou na takových pozemcích uváděny pouze „novodobé“ stavby odvodnění. Kromě neúplné evidence staveb jsou zjevné nedostatky i u evidovaných staveb, a to zejména v nepřesném, hrubém zákresu polygonů odvodnění, kdy tvarové jemnosti nejsou prakticky podchyceny, což vyplývá velkou měrou z procesu tvorby této vrstvy. S tvarovou nepřesností souvisí i nepřesné geografické umístění polygonů, u nichž často dochází k různě velkému posunu. Obecně lze na základě vyhodnocení hydromelioračních staveb v modelových územích konstatovat, že evidovaná vrstva odvodnění dle ZVHS je nedostačující a vyžaduje revizi a zpřesnění.

Pro veškeré nakládání s hydromelioračními stavbami je primární a nezbytnou

podmínkou znalost informace o jejich faktické přítomnosti na daném pozemku a o jejich správném umístění. Bez splnění této podmínky nelze zaručit, že činnost nebo zásah, který se dotkne hydromelioračních staveb, nebude mít negativní důsledky a nezpůsobí následné škody, a to nejen přímo na dotčeném pozemku, ale i na pozemcích okolních.

Vzhledem k často naddimenzované a nevhodně provedené realizaci odvodnění je žádoucí posuzovat hydromeliorační stavby v kontextu širších přírodních podmínek a krajinářských vazeb, než tomu bylo v době výstavby těchto staveb. Promítnutí vazeb mezi stavbami odvodnění a charakteristikami krajinné struktury (historické i současné) by mělo sloužit jako podklad pro plánování jak eliminace staveb odvodnění, tak komplexních pozemkových úprav nebo managementu specifických území (vodárenský zdroj, zvláště chráněné území apod.).

Používání nedestruktivní metody georadaru by mělo rozšířit možnosti průzkumu v oblasti pedologie. Zobrazování profilu ve 2D poskytuje reálná data o velké části území v krátkém čase, pokud je dokážeme správně interpretovat. Metoda by měla přispět k možnosti přesnějšího mapování půdy a sledování pohybu vody v půdě.

Jako nejpřínosnější se zatím jeví lokalizace drenážních systémů touto metodou. Ze získaných výsledků se zatím zdá, že tato metoda by měla být dobře použitelná v měsících březnu a dubnu po jarním tání. Jako další vhodné měsíce mohou být i září až říjen, v závislosti na aktuálních srážkových a vlhkostních podmínkách území.

Dosavadní naměřená data z výzkumu využití georadaru k identifikaci drenážních systémů poskytla podklad pro vytvoření mapy půdních typů, která je dále využívána v rámci výzkumného záměru i projektu NAZV QH92034 - Identifikace infiltračních oblastí vybraných povodí pomocí vodního vegetačního stresu. V roce 2011 bylo prokázáno, že oblasti, kde byla s využitím georadaru identifikována místa výstupu matečné horniny blíže k povrchu, dobře korespondují s místy výskytu vegetačního stresu, identifikovaných na leteckých snímcích.

Vyhledávání drenážních systémů je potenciálně vhodným nástrojem při zpracovávání podkladů pro projekty pozemkových úprav v územích odvodněných trubkovou drenáží.

Přínosy hodnocení krajinných struktur a krajinných funkcí v modelových územích Hustopečska, Hubenovska, Žejbra a Železných hor jsou orientovány jak teoreticky, tak prakticky do oblasti využití a ochrany krajiny. Shromážděné poznatky přispívají k rozšíření teoretických znalostí o vývoji krajiny a jejích určujících složek, o povědomí obyvatel o místě kde žijí, o možnostech realizace změn životního prostředí pomocí nástrojů KPÚ a ÚP, o vývoji vztahů obyvatel venkova ke krajině a venkovskému prostředí. Analytické materiály jsou důležitým podkladem pro návrh systému ochrany půdy a vody v procesu pozemkových úprav a územního plánování.

Shromážděné údaje ze sledování srážkoodtokových charakteristik experimentálních povodí Němčického a Kopaninského potoka, povodí VN Hubenov a elementárního povodí Hustopeče a z nich vyplývající poznatky přispívají k rozšíření teoretických poznatků o stavu a dynamice vztahů mezi půdou a vodou, zejména z hlediska potřeby a možností ochrany obou těchto základních složek přírodního prostředí. Byly rozpracovány postupy k propojení ekologických a ekonomických hledisek protierozní a protipovodňové ochrany v pozemkových úpravách.

Byla rozpracována analýza rizikovosti modelových území z hlediska potřeby ochrany půdy a vody. Využití podkladových vrstev a jejich hodnocení pomocí

maticového systému v prostředí GIS umožňuje lokalizaci rizikových ploch do úrovně bloků LPIS. Dílčí výsledky z jednotlivých modelových území a experimentálních ploch mohou tak být podrobeny kritické analýze a následnému vypracování a upřesnění metodických postupů hodnocení rizikovosti území z hlediska potřeb ochrany půdy a vody.

Výsledky otázek, řešících integrovanou ochranu půdy, vody a krajiny, jsou nebo budou aplikovány v různých projektech a zakázkách v oblasti životního prostředí:

- studie Ověření účinnosti stávajících OPVZ VN Nýrsko na Úhlavě,
- aktualizace OPVZ – ZDOVZ VN Švihov na Želivce,
- digitální zpracování bývalého pásma hygienické ochrany 2. stupně vodního zdroje VN Švihov na Želivce,
- možné návrhy opatření naplňující definice ploch vyčleněných pro ekologické účely (EFA) v rámci „Greeningu“,
- možnosti řešení degradace půdy z hlediska jejich hydrologických funkcí a její ovlivnění změnou klimatu na příkladu aridních oblastí plány oblastí povodí (Index fosforu).

Uplatněné výsledky

Druh výsledku ¹	Název
I. kategorie - Publikace	
J _{imp}	<p>FUČÍK P., KAPLICKÁ M., KVÍTEK T., PETERKOVÁ J. (2012): Dynamics of Stream Water Quality during Snowmelt and Rainfall – Runoff Events in a Small Agricultural Catchment. CLEAN – Soil, Air, Water, 40: 154–163. doi: 10.1002/clen.201100248.</p> <p>ROUB R., HEJDUK T., NOVÁK P. (2012): Automating the creation of channel cross section data from aerial laser scanning and hydrological surveying for modeling flood events. Journal of Hydrology and hydromechanics, 60: 256-261. ISSN: 0042-790X.</p>

<p>J_{neimp}</p>	<p>KADLEC V., HOLUBÍK O., PROCHÁZKOVÁ E., URBANOVÁ J., KOBZOVÁ D., TIPPL M. (2012): Soil organic carbon dynamics and its influence on the soil erodibility factor. <i>Soil and Water Research</i>, 7 (3):97-108.</p> <p>NOVÁK P, FUČÍK P, NOVOTNÝ I., HEJDUK T., ŽÍŽALA D. (2012): An integrated approach for management of agricultural non-point pollution sources in the Czech Republic. <i>AUC Geographica</i>, 2.</p> <p>PAVLÍK F., DUMBROVSKÝ M., PODHRÁZSKÁ J., KONEČNÁ J. (2012): The influence of water erosion processes on sediment and nutrient transport from a small agricultural catchment area. <i>Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.</i>, LX (3): 155–164. ISSN 1211-8516.</p> <p>STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J., TLAPÁKOVÁ L. (2012): Methods of Determining Landscape Functions and Their Evaluation: A Case Study of Hustopeče, Czech Republic. <i>Moravian Geographical Reports</i>, 20: 17-24. ISSN 1210-8812.</p> <p>VLČKOVÁ M., ŠRÁMEK V., MATOUŠKOVÁ V., BŘEZINA K.B., FADRHOŇSOVÁ V., KULHAVÝ Z. (2012): Stanovení retenčních křivek bobtnavých a skeletovitých lesních půd. In <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 57: 133-143. ISSN 0322 – 9688.</p>
<p>J_{rec}</p>	<p>FUČÍK P., KVÍTEK T., HEJDUK T., PETERKOVÁ J. (2012): Příspěvek k vyčíslení podílů zdrojů znečištění vod ze sledovaných profilů v malém odvodněném zemědělsko – lesním povodí. <i>Vodní Hospodářství</i>, 8: 257-264. ISSN 1211-0760.</p> <p>PAVLÍČKOVÁ L, NOVÁK P., ROUB R., HEJDUK T. (2012): Využití geografických informačních systémů a územně plánovací dokumentace při modelování povodňového rizika. <i>Vodní hospodářství - VTEI</i>, 54: 1-6. ISSN: 1211-0760.</p> <p>ROUB R., HEJDUK T., NOVÁK P. (2012): Využití dat z tvorby nového výškopisu území České republiky metodou leteckého laserového skenování při analýze a mapování povodňových rizik. <i>Geodetický a kartografický obzor</i>, 58/100: 252-268. ISSN: 0016-7096.</p> <p>SKÁLA J., VÁCHA R., ČECHMÁNKOVÁ J., HORVÁTHOVÁ V. (2012): Zemědělské brownfieldy v České republice. <i>Urbanismus a územní rozvoj</i>, 15 (6): 17–23.</p>
	<p>TIPPL M., KHEL T., VOPRAVIL J., KADLEC V., PROCHÁZKOVÁ E. (2012): Eroze půdy a ztráta organického uhlíku. <i>Úroda</i>, 12: 59-61.</p> <p>ŽLÁBEK P., KAPLICKÁ M., KULHAVÝ Z. (2012): Comparison</p>

	Between Simulations of Significant Rainfall-runoff Events Generated by a SCS-CN based Model and Measured Data in Three Subcatchments with Different Land Use. <i>Littera Scripta</i> . 5: 275-284. ISSN 1802-503X.
B	NOVÁK P., ZLATUŠKOVÁ S. (2012): Výkladový terminologický slovník pedologie. Praha : VÚMOP. 150 s. ISBN 978-80-87361-12-2. BRTNICKÝ M., VOPRAVIL J., HLADKÝ J., VRABCOVÁ T., KHEL T., KYNICKÝ J., NOVÁK P. (2012): Degradace půdy v České republice. 1. vyd. 2012. 150 s. ISBN 978-80-87361-20-7.
C	VÁCHA R. (2012): The Inputs of POPs into Soils by Sewage Sludge and Dredged Sediments Application. In: Puzyn T. and Mostrag-Szlichtyng A. (ed): Organic Pollutants Ten Years After the Stockholm Convention – Environmental and Analytical Update, InTech – Open Access Publisher, p. 3-28., ISBN 978-953-307-917-2, 472 p. Available from: http://www.intechopen.com/articles/show/title/the-inputs-of-pops-into-soils-by-sewage-sludge-and-dredged-sediments-application .
III. kategorie - Aplikované výsledky	
F_{uzit}	KULHAVÝ Z., VLČKOVÁ M., BENEŠOVÁ V., PRAŽÁK P. (2010): Zařízení pro laboratorní stanovení nenasycené hydraulické vodivosti pórovitého materiálu. UV 23386 zapsaný dne 13.2.2012, dále odbočený z PV 2010 – 849 ze dne 18.11.2010.
N_{met}	DUFFKOVÁ R., BROM J., ŽÍŽALA D., ZEMEK F., PROCHÁZKA J., NOVÁKOVÁ E., ZAJÍČEK A., KVÍTEK T. (2012): Určení infiltračních oblastí pomocí vodního stresu vegetace na základě dálkového průzkumu Země a pozemních měření. Certifikovaná metodika. VÚMOP, v.v.i., 64 s. ISBN 978-80-87361-15-3. KVÍTEK T., DUFFKOVÁ R., BYSTRICKÝ V., MORAVCOVÁ J., PAVLÍČEK T., PETERKOVÁ J., POMIJE T., TACHECÍ P., ZAJÍČEK A., ŽLÁBEK P. (2012): Modelování vlivu využívání půdy v geomorfologických zónách na odtok vody a koncentraci dusičnanů. Certifikovaná metodika. VÚMOP v.v.i., 89s. ISBN 978-80-87361-17-7. NOVÁK P., SLAVÍK J. a kol (2012): Metodický postup tvorby syntetické mapy zranitelnosti podzemních vod. Certifikovaná metodika. VÚMOP, v.v.i., 44 s. ISBN 978-80-87361-19-1. SPITZ P., ZAVADIL J., DUFFKOVÁ R., KORSUŇ S., NECHVÁTAL M., HEMERKA I. (2011): Řízení závlahového režimu plodin výpočetním programem IRRIPROG. Certifikovaná metodika. VÚMOP, v.v.i., 41 s. ISBN 978-80-87361-11-5.
N_{map}	NOVÁK P., SLAVÍK J. a kol (2012): Syntetická mapa zranitelnosti podzemních vod. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i. PODHRÁZSKÁ J., KONEČNÁ J., KUČERA J., KUČERA ml. J.,

	<p>KARÁSEK P. (2012): Potenciální pokles ceny půdy vlivem degradace půd erozí. Certifikovaná mapa s odborným obsahem. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P., TLAPÁKOVÁ L., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Vyhodnocení využití krajiny vybraných katastrů CHKO Železné hory ve zvolených časových horizontech – soubor 3 map: Certifikovaná mapa s odborným obsahem. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P. (2012): Mapa hydromelioračních staveb v zájmových územích – zpracování projektové dokumentace staveb odvodnění. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P. (2012): Mapa hydromelioračních staveb v zájmových územích – vyhodnocení informačních vrstev odvodnění. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., KARÁSEK P., STEJSKALOVÁ D., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Mapová sada krajinně ekologických indexů vzdálenostní analýzy (Proximity Analysis) pro zvláště chráněné území (vybrané katastry CHKO Železné hory): Certifikovaná mapa s odborným obsahem. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., KARÁSEK P., STEJSKALOVÁ D., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Mapová sada krajinně ekologických indexů analýzy zrnitosti krajiny (Area Analysis) pro zvláště chráněné území (vybrané katastry CHKO Železné hory): Certifikovaná mapa s odborným obsahem. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., KARÁSEK P., STEJSKALOVÁ D., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Mapová sada krajinně ekologických indexů tvarové analýzy (Form Analysis) pro zvláště chráněné území (vybrané katastry CHKO Železné hory): Certifikovaná mapa s odborným obsahem. Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v.v.i.</p>
<p>H_{konc}</p>	<p>KULHAVÝ Z., FUČÍK P., TLAPÁKOVÁ L., SOUKUP M., ČMELÍK M., HEJDUK T., MARTÁK P., STEHLÍK M., PAVEL M. (2012): Pracovní postupy + metodická příručka eliminace negativních funkcí odvodňovacích zařízení v krajině pro podporu žadatelů o PBO v Prioritních osách 1 a 6. MŽP, VÚMOP, Hydroprojekt CZ, ke ztažení na http://www.mzp.cz/cz/priode_blizka_opatreni</p>
<p>IV. kategorie - Ostatní nehodnocené výsledky</p>	

<p>○</p>	<p>ČECHMÁNKOVÁ J., SKÁLA J., VÁCHA R., HORVÁTHOVÁ V. (2012): Vliv využití půdy na obsah rizikových prvků a látek na modelové lokalitě zemědělsky využívaného malého povodí. In: Skalský, R. (ed): Sborník abstraktů „Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany“. Snina, 2012.</p> <p>KONEČNÁ J., STEJSKALOVÁ D., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Projekt hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení. In Pozemkové úpravy. ČMKPÚ. 20, (2): 2-6. ISSN 1214-5815.</p> <p>KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., ADÁMEK Z., PRAŽAN J. (2012): Some ecological and economical aspects of erosion control in a small agricultural catchment. In Studies of hydrological processes in research basins. Sankt Petersburg : ERB, FRIEND 5, 17. – 20. 9. 2012, p. 222-224.</p> <p>KOLEKTIV (2012): Katalog nákladových ukazatelů společných zařízení pozemkových úprav. VUT FAST Brno, VÚMOP, v.v.i. 268 s. ISBN 978-80-87361-18-4.</p> <p>MATOUŠKOVÁ V., VLČKOVÁ M., KULHAVÝ Z., PRAŽÁK P. (2012): Polní a laboratorní kalibrace dielektrických vlhkoměrných čidel. In Sborník příspěvků z mezinárodní konference Vlahové poměry krajiny, Rožnovský J., Litschmann T., Středa T., Středová H. Mikulov, 4.-5.4.2012, s. 103-106. ISBN 978-80-86690-78-0.</p> <p>SKÁLA J., ČECHMÁNKOVÁ J., HORVÁTHOVÁ V. (2012): Zemědělské brownfieldy v kontextu ochrany půdy. In: Skalský, R. (ed): Sborník abstraktů „Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany“ Snina, 2012.</p> <p>STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P., TLAPÁKOVÁ L., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Křivolakost a ekotonový efekt – významné faktory krajinné struktury a biodiverzity. In <i>Pozemkové úpravy</i>. ČMKPÚ. 20, (2): 7-10. ISSN 1214-5815.</p>
	<p>STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Zhodnocení návrhů opatření a změn funkčního využití krajiny v komplexních pozemkových úpravách a územních plánech. In Venkovská krajina 2012. Sborník příspěvků z mezinárodní konference konané 18. - 20.5.2012. Hostětín, ČR. Olomouc: UP Olomouc. s. 221-226. ISBN 978-80-244-3098-0.</p>
	<p>STEJSKALOVÁ D., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Retrospektivní vyhodnocení změn vodních toků vybraných modelových území. In Říční krajina. 8. Sborník příspěvků z konference konané 18.-20.10.2012 v Praze. 1. vyd. Praha: Knihovnička, 2012, s. 155-160. ISBN 978-80-87651-02-5.</p> <p>ZAJÍČEK A., KVÍTEK T. (2012): Ověření vlivu cíleného zatravnění</p>

zdrojové oblasti na odnos dusíku z povodí a koncentraci dusičnanů v drenážních vodách. In Vláhové poměry krajiny. Mikulov 2012, s. 163-166. ISBN 978-80-86690-78-0.

ZAJÍČEK A., KVÍTEK T. (2012): Vliv cíleného zatravnění zdrojové oblasti na kvalitu drenážních vod. In Voda Zlín 2012. Zlín 2012, s. 139-143. ISBN978-80-260-1468-3.

6.2 Programové projekty

6.2.1 Programové projekty koordinované

[TA02020337](#) Omezení plošných zdrojů znečištění povrchových a podzemních vod fosforem pomocí agrotechnických opatření.

Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TAČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Renata Duffková, PhD. Období řešení projektu: 2012-2015.

[TA02020139](#) Využití hydrologického měření při schematizaci koryt vodních toků pro potřeby hydrodynamických modelů na podkladě dat leteckého laserového skenování.

Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TAČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: RNDr. Pavel Novák. Období řešení projektu: 2012-2015.

[TA02020384](#) Autoregulace hypodermického odtoku v malých povodích.

Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TAČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Období řešení projektu: 2012-2015.

[QJ1220050](#) Posílení infiltračních procesů regulací odtoku vod z malých povodí

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Období řešení projektu: 2012-2015.

[QJ1220052](#) Využití dálkového průzkumu Země pro identifikaci a vymezení funkcí drenážních systémů

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: RNDr. Lenka Tlapáková Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2016.

[QH82095](#) Vliv rozmístění druhů pozemků v povodí na odtok a odnos vybraných látek
Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QH82096](#) Vytvoření konceptuálního modelu tvorby syntetických map zranitelnosti podzemních vod a srovnání s modelem DRASTIC

Poskytovatel: Mze - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: RNDr. Pavel Novák. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QI111C034](#) Vliv pastvy hospodářských zvířat na půdní vlastnosti, množství a jakost vody a druhovou biodiverzitu v krajině.

Poskytovatel: MZe – Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Další příjemci: JU v Českých Budějovicích, Centrum výzkumu globální změny AVČR, v.v.i., Česká zemědělská univerzita v Praze. Odpovědný řešitel: Ing. Petr Fučík. Období řešení projektu: 2011-2014.

[7AMB12SK195](#) Specifika retenčních čar těžkých půd a jejich dopad na analýzu vodního režimu

Poskytovatel: MŠMT - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Veronika Matoušková. Období řešení projektu: 2012-2013.

[QH82089](#) Hodnocení mimoprodukčních funkcí půd České republiky ve vztahu k funkci produkční a s jejich vlivem na ochranu půdy, vody a krajiny

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Pavel Novák, CSc. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QH82090](#) Změny půdních vlastností po zatravnění, zalesnění nebo dlouhodobém nevyužívání orné půdy, s dopady na ochranu půdy, vody a krajiny České republiky

Poskytovatel: Ministerstvo zemědělství. Příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QI91C008](#) Optimalizace postupu navrhování technických protierozních opatření.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Václav Kadlec, Ph.D. Období řešení projektu: 2009-2013.

[QJ1230056](#) Vliv očekávaných klimatických změn na půdy České republiky a hodnocení jejich produkční funkce.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2016.

[TA02021392](#) Nové postupy v pěstebních technologiích okopanin šetrné k životnímu prostředí.

Poskytovatel: TAČR - Technologická agentura České republiky. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Václav Kadlec, Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2015.

[7AMB12SK182](#) Výzkum půdních vlastností ve vztahu k managementu hospodaření.

Poskytovatel: MŠMT - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Příjemce podpory: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Václav Kadlec, Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2013.

[VG20102014026](#) Dopady povodní na kontaminaci půd a potravních řetězců rizikovými látkami.

Poskytovatel: MV - Ministerstvo vnitra. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. Období řešení projektu: 2010-2014.

[QH82099](#) Kritéria rozvoje větrné eroze na těžkých půdách a možnosti jejího omezení biotechnickými opatřeními.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QI92A012](#) Hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení v KPÚ z pohledu ochrany a tvorby zemědělské krajiny.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitelka: Ing. Jana Konečná. Období řešení projektu: 2009-2013.

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2012

[QJ1220054](#) Vliv změny klimatických faktorů na rozvoj procesů větrné eroze, koncepční řešení opatřeními pozemkových úprav.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2016.

[7AMB12SK183](#) Informatizace výstupů Komplexního průzkumu zemědělských půd bývalého Československa.

Poskytovatel: MŠMT - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Ivan Novotný. Období řešení projektu: 2012-2013.

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
TA02020337	Omezení plošných zdrojů znečištění povrchových a podzemních vod fosforem pomocí agrotechnických opatření	Ing. Renata Duffková, Ph.D.	2012-2015
Cíl řešení			
Cílem projektu je omezit vyplavování fosforu z plošných (nebodových) zdrojů znečištění (zemědělské půdy) ochranných pásem vodních zdrojů v povodí Želivky a eutrofizaci povrchových vod prostřednictvím optimalizovaných způsobů zemědělského hospodaření v závislosti na půdních podmínkách a reliéfu terénu. Cíle projektu bude dosaženo zpracováním a předáním metodiky a specializovaných map v posledním roce řešení projektu (2015) Povodí Vltavy, s.p. na základě prohlášení jeho zájmu aplikovat výsledek projektu v rámci Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy.			
Dosažené poznatky			
V roce 2012 byla provedena analýza vyplavení fosforu (P) do drenážních a půdních vod (lyzimetry, sukční kelímky) na orné půdě s dvěma variantami obhospodařování (kejda vs. minerální hnojiva) se zjištěním, že v období významných srážkoodtokových epizod došlo na kejdované variantě k vyššímu vyplavení reaktivního rozpuštěného fosforu (RRP) a celkového fosforu (TP) cca o 40-50% ve srovnání s minerálně hnojenou variantou. Mimo srážkové epizody byly koncentrace P v drenážní vodě obou variant přibližně stejné. Rovněž odnos RRP a TP v gravitační lyzimetrické půdní vodě kejdované varianty byl cca o 25-30 % vyšší než na minerálně hnojené variantě. V části kejdované varianty s vysokou hydraulickou vodivostí docházelo na pseudogleji modálním k silnému vyplavení P, který se akumuloval v lyzimetrických vodách níže po svahu v koncentraci o 70-90 % vyšší ve srovnání s minerálně hnojenou variantou. Dále bylo zjištěno, že na travním porostu po aplikaci digestátu došlo k vyššímu vyplavení RRP i TP na propustné kambizemi arenické ve srovnání s kambizemí modální o cca 80 %.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
	nebyly		

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
TA02020139	Využití hydrologického měření při schematizaci koryt vodních toků pro potřeby hydrodynamických modelů na podkladě dat leteckého laserového skenování	RNDr. Pavel Novák	2012
Cíl řešení			
<p>Cílem projektu bude verifikace a ověření vhodnosti využití uváděných laserových dat pro dané hydrovýpočty, především s ohledem na nemožnost (polo) automatické generace nezbytných povinných hran, které tato data a priori neobsahují. Budou provedeny kontrolní a ověřovací měření s dalšími sadami výškopisných dat u DPZ, které budou během řešení projektu zajištěny (letecký laserscanning, letecko měřické snímkování). V návaznosti na provedené analýzy bude cílem projektu vytvořit metodiku popisující syntézu dat LLS s daty z hydrologického měření. Daná metodika bude představovat detailní materiál přípravy vstupních dat pro zpracování geometrie vodního toku či modelovaných scénářů, které budou upraveny na podkladě hydrologického měření tak, aby došlo k získání korektních výsledků z hydrodynamických modelů (předpokládaný termín naplnění cíle: 2015). Pro aplikaci metodiky do praxe budou vytvořeny softwary pro tvorbu geometrie vodních toků. Software první varianty bude vytvořen v prostředí aplikace ArcMap, jako její nadstavba v ModelBuilder. Daný software bude sloužit pro přípravu geometrických dat pro uživatele firmy ESRI. Pro komplexní využití je cílem připravit software druhé varianty, který nebude vázán na již existující uživatelské rozhraní. Uživatelé tak budou i projekční firmy, které nedisponují licenci ESRI (předpokládaný termín naplnění cíle: 2013, 2014). Pro ověření metodického postupu budou zpracovány mapy povodňové ohroženosti připravené na podkladě dat syntézy (2014).</p>			
Dosažené poznatky			
<p>V roce 2012 byla provedena analýza vstupních výškopisných dat vstupujících do hydrodynamického modelu (data leteckého laserového skenování x fotogrammetrie x geodetické zaměření). Bylo zjištěno, že data leteckého laserového skenování splňují garantovanou přesnost a jejich aplikaci při syntéze s daty hydrologického měření pro tvorbu finální geometrie vodního toku a přilehlé inundace bude možné aplikovat.</p>			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
Jrec	PAVLÍČKOVÁ L., NOVÁK P., ROUB R., HEJDUK T. (2012): Využití geografických informačních systémů a územně plánovací dokumentace při modelování povodňového rizika. Vodní hospodářství, č. 8, roč. 62, VTEI s. 1 – 6, ISSN 1211-0760.		
Jimp	ROUB R., HEJDUK T., NOVÁK P. (2012): Automating the creation of channel cross section data from aerial laser scanning and hydrological surveying for modeling flood		

	events. Journal of Hydrology and hydromechanics, č. 4, roč. 60, s. 256-261, ISSN 0042-790X.		
--	---	--	--

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
TA02020384	Autoregulace hypodermického odtoku v malých povodích	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	2012-2015
Cíl řešení			
Naformulovat kritéria pro uplatnění samočinné regulace odtoku vod na systémech drenážního odvodnění. Vyvinout nový princip regulačního prvku a tento realizovat ve formě prototypu. Zpracovat metodiku pro návrh nových objektů a pro adaptaci stávajících staveb drenážního odvodnění na základě provedeného výzkumu a vývoje.			
Dosažené poznatky			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QJ1220050	Posílení infiltračních procesů regulací odtoku vod z malých povodí	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	2012-2015
Cíl řešení			
Vytvoření souboru kritérií pro uplatnění regulace odtoku vod na různých typech odvodňovacích staveb v ploše povodí s efektem navýšení podílu infiltrace vody do půdy. Navržena budou typová a konstrukční řešení pro adaptaci stávajících staveb odvodnění, rozpracovaná do formy vzorové projektové dokumentace.			
Dosažené poznatky			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
O	KULHAVÝ Z., PELÍŠEK I., TLAPÁKOVÁ L., ČMELÍK M. (2012): Respektovat či ignorovat zemědělské odvodnění v říčních nivách? Konference Říční krajina 8, Koalice pro řeky, PF UK v Praze, s. 69-75. ISBN 978-80-87651-02-5.	odborná veřejnost	2012

Kód	Název projektu	Řešitel	Období
-----	----------------	---------	--------

projektu			řešení
QJ1220052	Využití dálkového průzkumu Země pro identifikaci a vymezení funkcí drenážních systémů	RNDr. Lenka Tlapáková Ph.D.	2012-2016

Cíl řešení

Návrh metodického postupu identifikace podpovrchových drenážních systémů prostředky DPZ a GIS za účelem přesné polohové identifikace těchto systémů a stanovení jejich aktuálního stavu a funkčnosti.

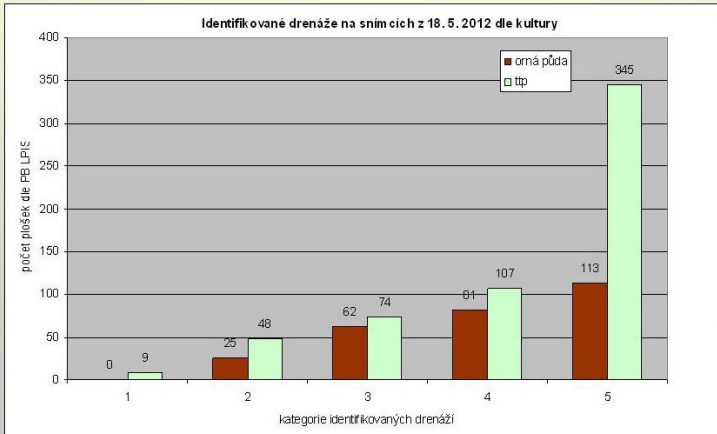
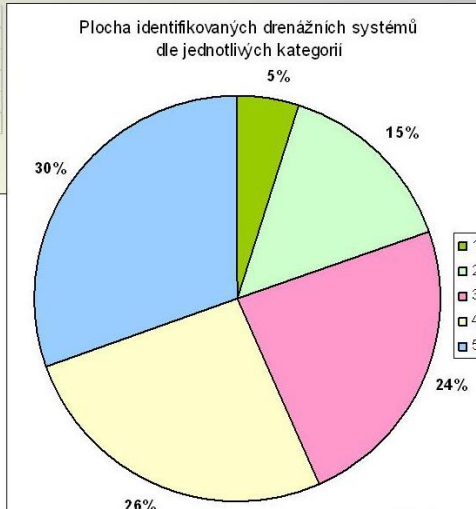
Dosažené poznatky

Do zprávy o řešení byly v souladu se smlouvou zpracovány realizované aktivity:

- Literární rešerše – inventarizace informací
- Návrh metodické koncepce – výběr modelových lokalit pro aerokosmický průzkum a terénní průzkum, analýza postupů identifikace drenážních systémů
- Inventarizace dat DPZ pro modelové oblasti
- Příprava a realizace vlastního snímkování a synchronních terénních měření

Plošný rozsah identifikovaných drenážních systémů v jednotlivých kategoriích na modelových územích:

kategorie	počet	Min_Area(m2)	Max_Area(m2)	Average_Area(m2)	Sum_Area(m2)
1-nejlepší	6	11063	128295	61799	370796
2	30	3851	151469	37841	1135237
3	29	858	348161	62000	1797989
4	57	2130	419469	34720	1979013
5-nejhorší	93	1446	144751	25096	2333914



Z předchozích grafů vyplývá:

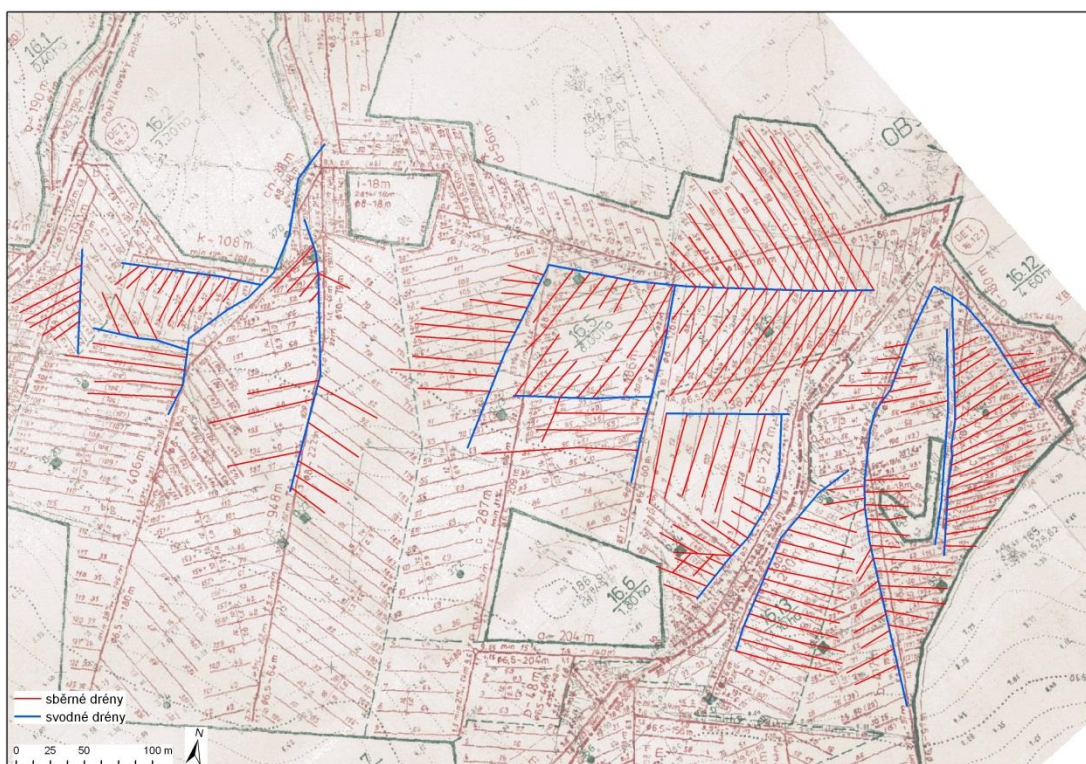
Úspěšnost identifikace drenážních systémů je obecně vyšší u třp než u orné půdy. To souvisí s okamžitým stavem, resp. přítomností a typem porostu na orné půdě, jehož variabilita je v průběhu roku větší než u třp.

U třp je zásadní růstová fáze travin: čerstvě pokosený porost se z hlediska vizualizace drenážních rýh jeví jako méně příznivá varianta oproti vzrostlému porostu trav.

Kvalita vizuálního projevu z 80% odpovídá málo zřetelným fragmentům drenážních linií, tzn. kategorie 3-5.



Obr. č. 1: Ukázka drenážního systému identifikovaného z materiálu DPZ (18. 5. 2012, trvalý travní porost, lokalita Žejbro, okres Chrudim)



Obr. č. 2: Ukázka diferencí zakresu drenážního systému identifikovaného na materiálu DPZ (Obr. č. 1) a původní projektové dokumentace

Kód	Název projektu	Řešitel	Období
-----	----------------	---------	--------

projektu			řešení
QH 82095	Vliv rozmístění druhů pozemků v povodí na odtok a odnos vybraných látek	prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	2012
Cíl řešení			
1. Modelování vlivu využívání půdy v geomorfologických zónách na odtok vody. 2. Shrnutí monitoringu jakosti vody za sledované období.			
Dosažené poznatky			
1. Pomocí simulace na upraveném kalibrovaném matematickém modelu byl porovnán vliv variant využití půdy v jednotlivých částech povodí na odtok vody ve vybraném experimentálním povodí. Experimentálně i modelově byl prokázán vliv zatravnění orné půdy v infiltrační oblasti povodí na odtok povrchové vody i podzemní resp. hypodermické vody. Tímto opatřením lze výrazně zlepšovat jakost povrchových a podzemních vod. 2. Pomocí kontinuálního monitoringu jakosti vody bylo potvrzeno, že jak dusičnanový dusík, tak i celkový fosfor není stabilně konstantní v čase, jedná se o velmi dynamické procesy. Přínosem je poznání, že pro zachycení opravdu skutečných, reálných odnosů dusíku a fosforu z plošných zdrojů zemědělského znečištění je nutno provozovat kontinuální monitoring průtoku a jakosti vody.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
N_{met}	BYSTRICKÝ V., DUFFKOVÁ R., KVÍTEK T., MORAVCOVÁ J., PAVLÍČEK T., PETERKOVÁ J. POMIJE T., TACHECÍ P., ZAJÍČEK A., ŽLÁBEK P. (2012): Modelování vlivu využívání půdy v geomorfologických zónách na odtok vody a koncentraci dusičnanů. Metodika. VUMOP, v.v.i. 2012. 89 s. ISBN 978-80-87361-17-7	VUMOP, v.v.i.	2013
J_{rec}	FUČÍK P., KVÍTEK T., HEJDUK T., PETERKOVÁ J. (2012): Příspěvek k vyčíslení podílů zdrojů znečištění vod ze sledovaných profilů v malém odvodněném zemědělsko-lesním povodí. Vodní hospodářství, 2012, č. 8, roč. 62, s. 257 – 264. ISSN 1211-0760.	VUMOP, v.v.i.	2012
J_{rec}	KVÍTEK T., BYSTRICKÝ V., PETERKOVÁ J., ŽLÁBEK P. DUFFKOVÁ R., MORAVCOVÁ J. (2012): Dynamika koncentrací a interakce odnosu dusičnanů a fosforu na malých zemědělsko-lesních subpovodích v povodí VN Švihov na Želivce. Vodní hospodářství, 2012, č. 6, s. 198-203. ISSN 1211-0760.	VUMOP, v.v.i.	2012

J_{rec}	ŽLÁBEK P., KAPLICKÁ M., KULHAVÝ Z. (2012): Comparison between simulations of significant rainfall-runoff events generated by a SCS-CN-based model and measured data in three subcatchments with different land use. Litera skripta, 2012, č. 1, ročník 5. VŠT v Českých Budějovicích, s. 275-284. ISSN 1802-503X.	JU, VUMOP, v.v.i.	2012
------------------------	---	-------------------	------

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QH82096	Vytvoření konceptuálního modelu tvorby syntetických map zranitelnosti podzemních vod a srovnání s modelem DRASTIC	RNDr. Pavel Novák	2012
Cíl řešení			
Vytvoření Syntetické mapy zranitelnosti podzemních vod pro území ČR			
Dosažené poznatky			
<p>Syntetická mapa je sestavena jako průnik tří dílčích vrstev - vrstvy hydrologických charakteristik, vrstvy zranitelnosti horninového prostředí a vrstvy potenciální dotace podzemních vod srážkovou vodou. Vrstva hydrologických charakteristik vychází z analýzy kódů BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky). Mapa zranitelnosti horninového prostředí je sestavena ze tří vstupních vrstev, a to z vrstvy charakteru horninového prostředí, charakteru oběhu podzemních vod a transmisivity kolektoru. V poslední fázi se vytvoří sjednocení všech tří dílčích vrstev s výslednou kategorizací do 5 tříd. Součinem kategorií a vah vznikne pět kategorií zranitelnosti podzemních vod, přičemž maximálně zranitelná je kategorie 1 a minimálně zranitelná pak kategorie 5.</p>			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
N_{met}	NOVÁK P., SLAVÍK J. a kol. (2012): Metodický postup tvorby syntetické mapy zranitelnosti podzemních vod. Metodika. VÚMOP, v.v.i., 2012. 44 s. ISBN 978-80-87361-19-1.	podniky Povodí i orgány státní správy a samosprávy	2013
N_{map}	NOVÁK P., SLAVÍK J. a kol. (2012): Syntetická mapa zranitelnosti podzemních vod. Mapa. VÚMOP, v.v.i., 2012.	podniky Povodí i orgány státní správy a samosprávy	2013
J_{neimp}	NOVÁK P., MICHLÍČEK E., SLAVÍK	podniky Povodí	2013

	J., NOVÁKOVÁ E., HARTLOVÁ L. A synthesis map of groundwater vulnerability in the the Czech Republic (CR). EGRSE Journal. ISSN 1805-2266. V tisku	i orgány státní správy a samosprávy	
--	--	-------------------------------------	--

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QI111C034	Vliv pastvy hospodářských zvířat na půdní vlastnosti, množství a jakost vody a druhovou biodiverzitu v krajině	Ing. Petr Fučík	2012

Cíl řešení

Cílem projektu je kvantifikovat vliv pastvy hospodářských zvířat na vlastnosti půd, odtok a jakost vod, druhovou diverzitu vegetace a vybraných druhů entomofauny v rámci pastevního areálu.

Výsledkem projektu budou upřesněné znalosti a nové poznatky týkající se vlivu pastvy hospodářských zvířat na půdní vlastnosti, množství a jakost souvisejících povrchových vod, charakteristiku porostu lokality a populace vybraných bezobratlých. Po dokončení projektu bude k dispozici obecně použitelný metodický postup pro optimalizaci hospodářského využití pastevních areálů, z hlediska minimalizace jejich negativního vlivu na vybrané složky životního prostředí. Dílčím výsledkem bude rovněž zcela funkční model pro jednotlivé sledované lokality, zobecnitelný i na větší hydrologické jednotky, který bude plně schopen predikovat dopad různých změn v hospodařeních na sledovaných lokalitách na vybrané kvantitativní a kvalitativní ukazatele vod a půd.

Dosažené poznatky

Uvedená publikace přináší souhrn poznatků o možném vlivu pastvy hospodářských zvířat na vlastnosti půdy, hydrologické procesy v krajině a kvalitu vod. Jsou představeny parametry půd, které mohou být využity z hlediska kvantifikace degradačních procesů na půdách vlivem pastvy. Změny těchto ukazatelů jsou diskutovány ve vztahu k dynamice hydrologických procesů, odehrávajícím se v povodí a k vazbám na možné ovlivnění kvality souvisejících povrchových a drenážních vod.

Výstup 001 je výsledkem aktivity v podobě podrobné charakteristiky jednotlivých pokusných ploch v textové i grafické podobě, která bude sloužit jako podklad pro následný monitoring a hodnocení jednotlivých posuzovaných faktorů z hlediska jejich možných vlivů na parametry půd vod a bioty.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
J_{rec}	FUČÍK P., HOLUBÍK O., ZAJÍČEK A., VOPRAVIL J. (2012): Vliv pastvy hospodářských zvířat na půdní vlastnosti. Náš Chov, 12, s. 21-22, ISSN 0027-8068.	VUMOP, v.v.i.	2012

Kód	Název projektu	Řešitel	Období
-----	----------------	---------	--------

projektu			řešení
7AMB12SK195	Specifika retenčních čar těžkých půd a jejich dopad na analýzu vodního režimu.	Ing. Veronika Matoušková	2012-2013
Cíl řešení			
Cílem projektu je kvantifikovat vliv objemových změn těžkých půd na průběh vlhkostní retenční čáry a nenasycené hydraulické vodivosti. Součástí projektu je i analýza vlivu změn retenční čára na výsledky numerické simulace vodního režimu nenasycené zóny těžkých půd.			
Dosažené poznatky			
V roce 2012 byly práce započaty odběrem vzorků půdy ze tří lokalit v ČR. Vzorky byly dány na měření retenční křivky odtokovou metodou. V této chvíli, k prosinci 2012, jsou vzorky z lokality Březno a Údlice na 6. bodě retenční křivky a vzorky z lokality Byzhradec na 3. bodě z devíti.			

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QH82089	Hodnocení mimoprodukčních funkcí půd České republiky ve vztahu k funkci produkční a s jejich vlivem na ochranu půdy, vody a krajiny.	Ing. Pavel Novák, CSc.	2008-2012
Cíl řešení			
Cílem projektu je komplexně zhodnotit půdu a její mimoprodukční funkce.			
Dosažené poznatky			
Poslední rok řešení 2012 byl věnován práci na vyhodnocování transformační a asanační schopnosti půd a práci na hodnocení všech environmentálních funkcí a funkce produkční v antropogenně narušených územích.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
O	NOVÁK P. (2012): Vysýchavé půdy České republiky a jejich plošné vymezení. Sbor "Vláhové poměry krajiny", ČBKs Mikulov, str. 119 - 123.	Odborná veřejnost	2012
B	NOVÁK P., ZLATUŠKOVÁ S. (2012): Výkladový terminologický slovník pedologie, Praha: VÚMOP. 152 s. ISBN 978-80-87361-12-2.	Odborná i široká veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QH82090	Změny půdních vlastností po zatravnění, zalesnění nebo dlouhodobém nevyužívání orné půdy, s dopady na ochranu půdy, vody a krajiny České republiky	Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	2008-2012
Cíl řešení			
Cílem je prokázat, zda po zatravnění, zalesnění či dlouhodobém nevyužívání orné			

půdy dochází ke změnám půdních vlastností, k jakým změnám a jak tím může být ovlivněna půda, voda a krajina. Navrhnout způsoby eliminace případných negativních změn.

Dosažené poznatky

Tento výzkumný projekt se zabýval řešením konkrétních změn půdních vlastností a charakteristik půdního pokryvu. Výsledkem jsou nastavené vývojové trendy v hodnocení a managementu optimálního využití půd po zatravnění, zalesnění, nebo při dlouhodobém nevyužívání orné půdy.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
B	BRTNICKÝ M., VOPRAVIL J., HLADKÝ J., VRABCOVÁ T., KHEL T., KYNICKÝ J., NOVÁK P. (2012): Degradace půdy v České republice. ISBN 978-80-87361-20-7.	Odborná i široká veřejnost	2012
B	NOVÁK P., ZLATUŠKOVÁ S. (2012): Výkladový terminologický slovník pedologie. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. ISBN 978-80-87361-12-2.	Odborná i široká veřejnost	2012
B	VOLTR V. (2012): Hodnocení půdy v podmínkách ochrany životního prostředí. Praha: ÚZEI. ISBN 978-80-86671-86-4.	Odborná i široká veřejnost	2012
C	BUDŇÁKOVÁ M., JACKO K. a kol. (2012): Situační a výhledová zpráva Půda. Praha, MZe, odbor rostlinné výroby. 100 s. ISBN 879-80-7434-088-8.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina kambizemí (HPJ 24-33). Úroda, č. 3, s. 90. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina silně kyselých půd mírně chladné a chladné oblasti (HPJ 34-36). Úroda, č. 4, s. 90. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina mělkých půd (HPJ 37-39). Úroda, č. 5, s. 88. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina půd velmi sklonitých poloh (HPJ 40-41).	Odborná i široká veřejnost	2012

	Úroda, č. 6, s. 82. ISSN 0139-6013.		
O	VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina oglejených (mramorovaných) půd - pseudogleje (HPJ 42-54). Úroda, č. 7, s. 76. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina půd nivních poloh (HPJ 55-59). Úroda, č. 8, s. 75. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina lužních půd - černic (HPJ 60-63). Úroda, č. 9, s. 59. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., HAVELKOVÁ L. (2012): Skupina hydromorfních půd - gleje jako složky pedoasociací(HPJ 64-78). Úroda, č. 10, s. 60. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	HAVELKOVÁ L., VOPRAVIL J. (2012): Oceňování zemědělské půdy v ČR. Úroda, č. 11, s. 48. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KHEL T., VOPRAVIL J. (2012): Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Úroda, č. 12, s. 58. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	VOPRAVIL J., KHEL T., NOVÁK P., VRABCOVÁ T. (2012): Utužení půd a ztráta organické hmoty. Agromanuál, č. 7, s. 76-78. ISSN 1801-7673.	Odborná i široká veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QI91C008	Optimalizace postupu navrhování technických protierozních opatření	Ing. Václav Kadlec, Ph.D.	2009-2013
Cíl řešení			
Získání podkladů pro optimální navrhování technických PEO v zájmu snížení ztrát půdy erozí, množství splavenin a povrchového odtoku. Vypracování prakticky aplikovatelných postupů a doporučení zaměřených na volbu vhodných a efektivních typů TPEO.			
Dosažené poznatky			
Zpracování případových studií a demonstrace možnosti využití simulačních modelů			

pro posuzování ohroženosti intravilánů erozí, transportem sedimentu a povrchovým odtokem. Pomocí matematických a GIS orientovaných nástrojů zpracování mapy erozí ohrožených lokalit v podobě datových vrstev GIS.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
J_{neimp}	KOVÁŘ P., VAŠŠOVÁ D., JANEČEK M. (2012): Surface runoff simulation to mitigate impact of soil erosion. Case study Třebsín (Czech Republic). Soil and Water Research, Vol. 7, 85-96.	Odborná i široká veřejnost	2012
J_{rec}	KOVÁŘ P., KŘOVÁK F., ROUS V., TEJNECKÝ V., VAŠŠOVÁ D., HRABALÍKOVÁ M., BAŽATOVÁ T. (2012): Posouzení účinnosti přírodně blízkých způsobů hrazení bystřin. Případová studie Jindřichovického potoka. Vodní hospodářství, 7, s. 256-265.	Odborná i široká veřejnost	2012
J_{rec}	MIKŠÍKOVÁ K., DOSTÁL T., VRÁNA K., ROSENDORF P. (2012): Transport sedimentu a fosforu při výlovu malých vodních nádrží. Vodní hospodářství, 6, s. 203-208.	Odborná i široká veřejnost	2012
B	NOVÁK P., ZLATUŠKOVÁ S. (2012): Výkladový terminologický slovník pedologie. Odborná kniha, VÚMOP, 150 str. ISBN: 978-80-87361-12-2.	Odborná i široká veřejnost	2012
N	KADLEC V., ŽÍŽALA D., VAŠŠOVÁ D., KULÍŘOVÁ P., KAPIČKA J. (2012): Pozemkové úpravy jako jedna s možností ochrany půdy. Soubor specializovaných map, VÚMOP, (v recenzním řízení).	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KADLEC V., ŽÍŽALA D., KAPIČKA J., VAŠŠOVÁ D., SRBEK J., PETERA M. (2012): Pozemkové úpravy – účinný nástroj ochrany půdy. Pedologické dni 2012 – Půda v krajině v meniacom sa režime využívania a ochrany. Medzinárodná konferencia, Snina 18.-20.9.2012. (poster).	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KŘOVÁK F. (2012): Katalogové listy – příspěvek k hrazení bystřin. Konference KI 2012, Praha. 09/2012, ČSKI. s. 40-43.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KOVÁŘ P., VAŠŠOVÁ D. (2012): Modelling surface runoff to mitigate	Odborná i široká veřejnost	2012

	impact on soil erosion, case study Trebsin, Czech Republic. International Conference HydroPredict 2012, BOKU Vienna, Austria. 24-27 September 2012.		
O	DOSTÁL T., KRÁSA J., ROSENFELD P., JANOTOVÁ B., DAVID V., DEVÁTY J., VRÁNA K., STROUHAL L. (2012): Assessment of sediment load of water bodies in the Czech Republic, and its correspondence to goals of Water Framework Directive. Die Elbe und ihre Sedimente - Tagungsband. Magdeburger Gewässerschutzseminar 10. und 11. Oktober 2012 in Hamburg. 124-125.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	DOSTÁL T., KRÁSA J. (2012): Nový pohled na definici hodnoty přípustné ztráty půdy, Konference KI 2012, Praha. ČSKI. s. 164-169.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KRÁSA J., JANOTOVÁ B., BAUER M., DOSTÁL T. (2012): Zdroje splavenin v povodí vodních útvarů stojatých vod, možnosti jejich kvantifikace a návrhu ochranných opatření. Vodní toky 2012 – Odborná konference s mezinárodní účastí, 27. a 28. listopadu 2012 Hradec Králové, s. 162-167.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KAVKA P. (2012): Využití modelu SMODERP pro navrhování TPEO. Voda a krajina 2012 – konference, 8 str.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KAVKA P., VRÁNA K., DOSTÁL T., (2012): Predikce erozního ohrožení a návrh protierozních opatření pomocí modelu SMODERP. IX. International Scientific Conference FCE TUKE, May 22-25, Košice, Slovakia, 6 pgs.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KAVKA P., VRÁNA K., DOSTÁL T., (2012): Simulation model for determination of surface runoff and erosion proces SMODERP. Geophysical Research Abstracts. EGU. Vol. 14.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ZUMR D., DOSTÁL T., SOBOTKOVÁ M., KRÁSA J. (2012): Studium srážko odtokových vztahů na nově založeném experimentálním	Odborná i široká veřejnost	2012

	zemědělském povodí. Workshop Adolfa Patery 2012 – extrémní hydrologické jevy v povodích. 31. květen 2012, Brno, 8 str.		
○	ZUMR D., DOSTÁL T., DAVID V., DEVÁTÝ J., KOUDELKA P., KRÁSA J., SOBOTKOVÁ M., SNEHOTA M., (2012): Sediment and nutrient transport as a reaction to heavy rainfalls on a small agricultural catchment. 9th International Symposium on Ecohydraulics. September 17th – 21th, 2012, Vienna, 8 pgs.	Odborná i široká veřejnost	2012
○	ZUMR D., DAVID V., DEVÁTÝ J., DOSTÁL T., KRÁSA J., SOBOTKOVÁ M. (2012): Measuring the Runoff and Sediment Transport on an Experimental Agriculture Catchment. Die Elbe und ihre Sedimente - Tagungsband. Magdeburger Gewässerschutzseminar 10. und 11. Oktober 2012 in Hamburg. (poster).	Odborná i široká veřejnost	2012
○	KUBÍČEK J., ZUMR D. (2012): Vyhodnocení změn fyzikálních charakteristik půdy na obdělávaných pozemcích v průběhu vegetačního období. Transport of water, chemicals and energy in the soil – plant – atmosphere systém. 20th International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day. 15th November 2012, Bratislava, str. 1-9.	Odborná i široká veřejnost	2012
○	ZUMR D., DOSTAL T., DEVÁTÝ J., KRÁSA J. (2012): Retenční kapacita a srážko odtokové vztahy na zemědělsky využívaném povodí. Vodní toky 2012 – Odborná konference s mezinárodní účastí, 27. a 28. listopadu 2012 Hradec Králové, 6 str.	Odborná i široká veřejnost	2012
○	Workshop: Nové poznatky ve výzkumu eroze a retence vody v krajině. ČZU v Praze 19.1.2012.	Odborná i široká veřejnost	2012
○	KAVKA P., VRÁNA K. (2012): Navrhování protierozních opatření pomocí modelu SMODERP. Konference KI 2012, Praha. ČSKI.	Odborná i široká veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QJ1230056	Vliv očekávaných klimatických změn na půdy České republiky a hodnocení jejich produkční funkce.	Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	2012-2016
Cíl řešení			
Cílem předkládaného projektu je nový pohled na hodnocení půdy především z produkčního hlediska se zapojením vlivu funkcí mimoprodukčních v souvislosti s avizovanou klimatickou změnou.			
Dosažené poznatky			
Studium dostupných literárních zdrojů týkajících se řešené problematiky, identifikace a výběr vhodných modelových lokalit. Souběžně s těmito aktivitami byl započat sběr a analýza klimatologických prvků. Byla sestavena databáze relevantních meteorologických prvků, provedeny statistické analýzy souborů těchto dat a byly započaty měření mající za cíl srovnat hodnoty vlhkosti půdy počítané pomocí modelu AVISO a skutečných hodnot naměřených v laboratorních a terénních podmínkách. Toto srovnání poslouží ke kalibraci a zpřesnění modelu, který bude využit v dalších letech řešení. V rámci terénních aktivit byly započaty pedologické průzkumy lokalit (VÚMOP, v.v.i.), měření meteorologických prvků (Mendelu) a měření infiltračních schopností půd pomocí dvouválcové kapacitní metody.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
C	BUDŇÁKOVÁ M., JACKO K. a kol . (2012): Situační a výhledová zpráva Půda. Praha, MZe, odbor rostlinné výroby. ISBN 879-80-7434-088-8. 100 s.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ZUMR D., DAVID V., DEVÁTÝ J., DOSTÁL T., KRÁSA J., SOBOTKOVÁ M. (2012): Measuring the Runoff and Sediment Transport on an Experimental Agriculture Catchment; MGS-Magdeburský seminář o ochraně vod 10. – 11.11.2012, Hamburg.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ZUMR D., DOSTÁL T., DEVÁTÝ J., KRÁSA J. (2012): Retenční kapacita a srážko-odtokové vztahy na zemědělsky využívaném povodí, Vodní toky; ISBN 978-80-7458-029-1.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	DOSTÁL T., WEYSKRABOVÁ L., VALENTA P., VALENTOVÁ J., DAVID V., KOUDELKA P., ŠANDA M., SNĚHOTA M. (2012): Retenční kapacita říčních niv. Vodní toky; ISBN 978-80-7458-029-1.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	DOSTÁL T., KRÁSA J. (2012): Nový pohled na definici hodnoty přípustné	Odborná i široká veřejnost	2012

	ztráty půdy; konference Krajinné inženýrství, Praha, ISBN 978-80-87384-03-9.		
O	STŘEDA T., STŘEDOVÁ H., ROŽNOVSKÝ J. (2012): Climatic region characteristics in context of climate development. In Bioclimate 2012: Bioclimatology of Ecosystems. 1. vyd. Praha: Czech University of Life Sciences Prague, s. 110-111. ISBN 978-80-213-2299-8.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	STŘEDOVÁ H., STŘEDA T., ROŽNOVSKÝ J. (2012): Vývoj agroklimatických charakteristik během posledních 100 let. In XX. posterový deň s medzinárodnou účasťou "Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra". 1. vyd. Bratislava: GFÚ SAV, s. 682-690. ISBN 978-80-89139-28-6.	Odborná i široká veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
TA02021392	Nové postupy v pěstebních technologiích okopanin šetrné k životnímu prostředí	Ing. Václav Kadlec, Ph.D.	2012-2015
Cíl řešení			
Projekt je zaměřen na inovaci strojů a agrotechnických postupů u půdoochranných technologií pěstování okopanin s cílem snížit rizika eroze, zlepšit infiltrační schopnosti půd, zvýšit využití živin z aplikovaných hnojiv rostlinami a omezit znečišťování vod ze zemědělských zdrojů. Inovované stroje a postupy uplatněné při pěstování brambor a řepy cukrové přispějí k omezení degradace půdy, k lepšímu zadržení vody v krajině a ke stabilizaci výnosů a kvality produkce.			
Dosažené poznatky			
Vývoj a ověření pracovních nástrojů vhodných pro úpravu tvaru hrůbku a aplikaci minerálních hnojiv při sázení brambor a meziřádkovou kultivaci s přihnojením k cukrové řepě během vegetace.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
Jrec	TIPPL M., KHEL T., VOPRAVIL J., KADLEC V., PROCHÁZKOVÁ E. (2012): Eroze půdy a ztráta organického uhlíku. Úroda, č. 12, s. 59-61. ISSN 0139-6013.	Odborná i široká veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
7AMB12SK182	Výzkum půdních vlastností ve vztahu k managementu hospodaření	Ing. Václav Kadlec, Ph.D.	2012-2013
Cíl řešení			
Cílem řešení je doplnění výzkumu změn vybraných fyzikálních a hydrofyzikálního vlastností půd v důsledku různého managementu hospodaření.			
Dosažené poznatky			
Prohloubení spolupráce mezi výzkumy na Slovensku a v Čechách v oblasti různého managementu hospodaření na zemědělské půdě.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
Jrec	KOTOROVÁ D. (2012): Porovnanie vplyvu rozdielneho obrábania na zásoby vody v profile fluvizeme glejovej. Acta hydrologica Slovaca, roč. 13, č. 2: 377-385. ISSN 1335-6291.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ŠOLTYSOVÁ B., KADLEC V. (2012): Zmeny hodnôt pôdnej reakcie a obsahu prístupných živín po celkovom zaplavení pôdy. Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, roč. 15, č. 2: 9-10.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ŠOLTYSOVÁ B., DANILOVIČ M., KADLEC V. (2012): Vertikálne zmeny vybraných chemických vlastností ťažkej fluvizeme glejovej. Pestovateľské technológie a ich význam pre prax. Zborník z 3. medzinárodnej vedeckej konferencie. Piešťany, CVRV: 168-171. ISBN 978-80-89417-44-5.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	Kotorová D., Šoltysová B., Balla P., Kadlec V. (2012): Merný odpor ílovito-hlinitej pôdy pri rozdielnom obrábaní. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra: 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou. Bratislava: ÚH SAV, GFÚ SAV: 352-357. ISBN 978-80-89139-28-6.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	ŠOLTYSOVÁ B., HOLUBÍK O. (2012): Vplyv rozdielnej agrotechniky na obsah pôdneho organického uhlíka. Poľnohospodársky rok, roč. 20, č. 11: 3. ISSN 1336-4723.	Odborná i široká veřejnost	2012
O	KOTOROVÁ D., ŠOLTYSOVÁ B., BALLA P., KADLEC V. (2012): Merný	Odborná i široká veřejnost	2012

	odpor ílovito-hlinitěj půdy pri rozdielnom obrábaní. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pŕda – rastlina – atmosféra: Abstrakty z 20. Posterového dňa s medzinárodnou účasťou. Bratislava: ÚH SAV, GFÚ SAV: 14-15. ISBN 978-80-89139-28-6.		
--	---	--	--

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
VG20102014026	Dopady povodní na kontaminaci půd a potravních řetězců rizikovými látkami	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	2010-2014
Cíl řešení			
Návrh opatření směřujících ke snížení rizika ohrožení lidského zdraví rizikovými látkami			
Dosažené poznatky			
V roce 2012 probíhaly aktivity dle stanoveného plánu, ve vymezených územích říčních niv byly odebírány vzorky půd a rostlin. Vzorky byly analyzovány, byl stanoven obsah rizikových prvků a perzistentních organických polutantů, ve vybraných vzorcích byly stanoveny obsahy PCDD/F.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
O	ČECHMÁNKOVÁ, J., SKÁLA, J., VÁCHA, R., HORVÁTHOVÁ, V. (2012): Variabilita půdních vlastností fluvizemí v zemědělsky využívaných nivních oblastech. In. Skalský, R. (ed): Sborník abstraktov „Pŕda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany“ Snina, s. 24-25. ISBN 978-80-89128-96-9.	MV ČR	2013

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QH82099	Kritéria rozvoje větrné eroze na těžkých půdách a možnosti jejího omezení biotechnickými opatřeními.	Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.	2008-2012
Cíl řešení			
Cílem řešení projektu bylo zjištění objektivních podmínek a předpokladů pro rozvoj větrné eroze na těžkých půdách. Byly sledovány půdní charakteristiky území, sestaven deflametr k měření odnosu půdních částic větrem. Byl prováděn výzkum účinnosti biotechnických opatření proti větrné erozi – ochranných lesních pásů. Na základě postupného zpracovávání a testování všech údajů byl vyvinut model,			

který umožní grafické vyjádření účinnosti stávajících větrolamů a stanovení optimální konstrukce navrhovaných větrolamů tak, aby byla zajištěna jeho optimální účinnost.

Dosažené poznatky

Výsledky pětiletého řešení projektu korigují poznatky o účinnosti větrolamů, prezentované literaturou. Definován byl algoritmus (matematický vztah), poskytující informaci o efektu větrolamu na pole větru v dostatečné přesnosti a umožňující tak optimalizaci rozmístění větrolamů např. v rámci pozemkových úprav.

Zkonstruováno jednoduché zařízení – lapač (dále jen deflametr) s aktivním nasáváním vzduchu a časovým záznamem ke stanovení relativního množství a zrnitostního složení půdních částic erodovaných a unášených větrem. Statistické zpracování laboratorních výsledků simulací přemrzání půdních agregátů vedlo k určení rovnice, pomocí níž je možno stanovit obsah neerodovatelné frakce v půdě po určitém počtu cyklů procesu zmrznutí a následného rozmrznutí půdy a vysušení půdy mrazem.

Výsledky z řešení dílčích částí projektu byly postupně implementovány do podoby vstupních dat modelu, vyvíjeného pro hodnocení rizik větrné eroze a hodnocení účinnosti větrolamů. Model na základě analýzy a syntézy relevantních faktorů zhodnotí území z hlediska náchylnosti k větrné erozi a účinnost stávajících vegetačních větrných barier jednotlivě i v systému.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
--------------	----------------	----------	--------------

J_{neimp}	STŘEDOVÁ H., PODHRÁZSKÁ J., LITSCHMANN T., STŘEDA T., ROŽNOVSKÝ J. (2012): Aerodynamic parameters of windbreak based on its optical porosity. Contributions to Geophysics and Geodesy, 42, 3, 213-226.	Odborná veřejnost	2012
	STŘEDOVÁ H., FUKALOVÁ P., STŘEDA T. (2012): Comparison of soil frost depth and its duration determined by soil frost tube and by soil temperature interpolation. Contributions to Geophysics and Geodesy, 42, 3, 255-268.	Odborná veřejnost	2012
J_{rec}	KOZLOVSKY- DUFKOVÁ J., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Regionalizace erodovatelnosti těžkých půd větrnou erozí. Úroda 60(6):80–81, ISSN 0139-6013.	Odborná veřejnost	2012
J_{rec}	STŘEDOVÁ H., STŘEDA T., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Větrná eroze na jižní Moravě - potenciál, monitoring, účinnost biotechnických opatření. Úroda. sv. LX, č. 12, s. 91-96. ISSN 0139-6013.	Odborná veřejnost	2012
N_{map}	PODHRÁZSKÁ J., KOZLOVSKY-DUFKOVÁ J., KUČERA J. (2012): Potenciální náchylnost těžkých půd k větrné erozi. Specializovaná mapa s odborným obsahem. VÚMOP, v.v.i.	Odborná veřejnost, MZe	2012
F_{uzit}	ČHMÚ, VÚMOP, v.v.i. Deflametr s aktivním lapačem půdních částic a časovým záznamem. STŘEDOVÁ H., PODHRÁZSKÁ J., STŘEDA T.	Výzkum a vývoj, ČHMÚ, MENDELU	2012

	(2012): 23733, Úřad průmyslového vlastnictví, Česká republika.		
P	ČHMÚ, VÚMOP, v.v.i. Deflametr s aktivním lapačem půdních částic a časovým záznamem. STŘEDOVÁ H., PODHRÁZSKÁ J., STŘEDA T. 23733, Úřad průmyslového vlastnictví, Česká republika. Udělení patentu 303679	Výzkum a vývoj, ČHMÚ, MENDELU, odborná veřejnost	2013
O	KOZLOVSKY- DUFKOVÁ J. (2012): Erozně klimatický faktor v podmínkách změny klimatu. In sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Transport vody, chemikálií a energie v systéme půda – rostlina – atmosféra. Bratislava (SK): Ústav hydrológie SAV, 15.11.2012, s. 374–381 [CD-Rom]. ISBN 978-80-89139-28-6.		2012
	KOZLOVSKY- DUFKOVÁ J. (2012): Influence of climate change on wind erosion. In internation scientific conference Bioclimate 2012 (proceedings [CD-Rom]). Ústí nad Labem: Czech Bioclimatological Society, Slovak Bioclimatological Society, Czech Hydrometeorological Institute, Czech Agricultural University in Prague, University of Jan Evangelista Purkyne, 29.–31.8.2012, p. 48–49. ISBN 978-80-213-2299-8.		2012
	KOZLOVSKY- DUFKOVÁ J. (2012): Využití inkrementálních scénářů změny klimatu k hodnocení erozní ohroženosti půdy. In Mezinárodní Masarykova konference 2012. www.mmk.econference.cz, 10.–14.12.2012. (v tisku)		2012
	KOZLOVSKY-DUFKOVÁ J. (2012): Možná změna klimatu a její vliv na větrnou erozi půd v oblasti jižní Moravy. In sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference		2012

	<p>Krajinné inženýrství 2012. Praha: ČSKI, 20.–21.9.2012, s. 70–76. ISBN 978-80-87384-03-9.</p> <p>KOZLOVSKY- DUFKOVÁ J., TICHÁ R. (2012): Větrná eroze v podmínkách možné klimatické změny. In sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Pedologické dni 2012. Snina (SK): Societa Pedologica Slovaca, Česká pedologická společnost, 18.–20.9.2012, s. 51. ISBN 978-80-89128-96-9.</p>		2012
O	<p>STŘEDA T., STŘEDOVÁ H., ROŽNOVSKÝ J., LITSCHMANN T. (2012): Simulation of wind field influenced by windbreaks. In Bioclimate 2012: Bioclimatology of Ecosystems. 1. vyd. Praha: Czech University of Life Sciences Prague, s. 112-113. ISBN 978-80-213-2299-8.</p> <p>STŘEDA T., STŘEDOVÁ H., ROŽNOVSKÝ J., LITSCHMANN T. (2012): Stanovení aerodynamických parametrů větrolamu na základě optické porozity. In FIALOVÁ, J. Krajinné inženýrství 2012. Brno: Ediční středisko Mendelovy univerzity v Brně, 2012, s. 108-113. ISBN 978-80-87384-03-9.</p>		2012 2012

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QJ1220054	Vliv změny klimatických faktorů na rozvoj procesů větrné eroze, koncepční řešení opatřeními pozemkových úprav.	Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.	2012-2016

Cíl řešení
Cílem řešení je vypracovat systém hodnocení erozní ohroženosti území, stanovit limity a možnosti ohrožených území, formulovat metody a postupy k omezení rizik a škod způsobených větrnou erozí, navrhnout efektivní způsoby ochrany území.
Dosažené poznatky
Byla upřesněna metodika řešení a provedeny analýzy reprezentativních podkladů pro řešení dílčích cílů. Provedena podrobná analýza databáze ukončených KPÚ zaměřená na plány společných zařízení a prvky, které mohou mít vliv na posouzení účinnosti protierozní ochrany. Analýza dostupnosti a použitelnosti klimatických dat pro řešení rizik větrné eroze.

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
QI92A012	Hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení v KPÚ z pohledu ochrany a tvorby zemědělské krajiny	Ing. Jana Konečná	2009-2013
Cíl řešení			
<p>Cílem projektu v roce 2012 bylo ověřit postupy hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení v KPÚ ve vztahu k ochraně a tvorbě krajiny. Stanovený cíl byl splněn. Byly provedeny detailní průzkumy a rozborů ve 12 vybraných modelových územích, kde existuje alespoň jedno realizované protierozní nebo vodohospodářské zařízení. Vyhodnocení vlivu těchto zařízení na omezení smyvu půdy a negativních účinků extrémních srážko-odtokových událostí proběhlo v rámci aktivity A01/12 „Hodnocení účinnosti realizací protierozních a vodohospodářských zařízení“. V prostředí GIS byly vypracovány analýzy dlouhodobé průměrné ztráty půdy erozí před a po realizaci společných zařízení. Účinnost protierozních zařízení byla hodnocena pomocí změny procentického zastoupení ploch zemědělské půdy splňujících limit dlouhodobého odnosu podle hloubek půdy. Účinnost vodohospodářských zařízení byla posuzována individuálně, podle jejich typu a účelu s ohledem na požadovanou transformaci extrémních průtoků v povodí.</p> <p>V rámci aktivity A02/12 „Postupy hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení v PÚ ve vztahu k ochraně a tvorbě krajiny“ byly ověřeny postupy a kritéria a k certifikaci byly připraveny vzorové analytické mapy pro posuzování vlivu realizovaných zařízení na ekologickou stabilitu, průchodnost a estetiku zemědělské krajiny.</p>			
Dosažené poznatky			
<p>Řešení projektu v roce 2012 přineslo následující poznatky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metodika hodnocení účinnosti protierozních a vodohospodářských zařízení je využitelná v rámci výzkumu a bude ji možné aplikovat ve výsledných výstupech projektu, - hodnocené plány společných zařízení jsou po odborné stránce na velmi dobré úrovni a většinou komplexně řeší problematiku ochrany půdy, vody a krajiny s ohledem na konkrétní podmínky a požadavky v daném území, 			

- větší pozornost je nutné věnovat analytické a návrhové dokumentaci v územích ohrožených větrnou erozí,
- míra dosud realizovaných protierozních a vodohospodářských zařízení pozemkových úprav v ČR je neuspokojivá z hlediska potřeby ochrany půdy a vody,
- v ekologicky nestabilních až labilních územích je velmi obtížné dosáhnout v rámci pozemkových úprav výrazné zvýšení ekologické stability, protože to by znamenalo rozsáhlé plošné změny druhů pozemků (zatravnění nebo zalesnění orné půdy),
- restrikce finančních prostředků se začínají negativně odrážet v útlumu následné péče o realizovaná společná zařízení.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
J_{neimp}	KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., TOMAN F. (2012): Efficiency of soil and flood control measures in land consolidations. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., LX, No. 6, pp. 161-166. ISSN 1211-8516.	MZe ČR, odborná veřejnost	2012
J_{rec}	STEJSKALOVÁ, D., KONEČNÁ, J., KARÁSEK a J. PODHRÁZSKÁ. (2012): Metoda ekologického a estetického hodnocení společných zařízení pozemkových úprav. Littera Scripta, Vol. 5, No. 2, s. 287-303. ISSN 1802-503X.	MZe ČR, odborná veřejnost	2013
N_{map}	STEJSKALOVÁ D., KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK P., NOVÁKOVÁ E. (2012): Hodnocení vlivu společných zařízení na průchodnost zemědělské krajiny. Mapa s odborným obsahem. Certifikace 2013.	MZe ČR, odborná veřejnost	2013

	<p>STEJSKALOVÁ D., KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK, P., NOVÁKOVÁ E. (2012): Hodnocení vlivu společných zařízení na ekologickou stabilitu zemědělské krajiny. Mapa s odborným obsahem. Certifikace 2013.</p> <p>STEJSKALOVÁ D., KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK, P., NOVÁKOVÁ E. (2012): Hodnocení vlivu společných zařízení na estetiku zemědělské krajiny. Mapa s odborným obsahem. Certifikace 2013.</p> <p>STEJSKALOVÁ D., KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK, P., NOVÁKOVÁ E. (2012): Hodnocení vlivu společných zařízení na vybrané mimoprodukční funkce zemědělské krajiny. Mapa s odborným obsahem. Certifikace 2013.</p>	<p>MZe ČR, odborná veřejnost</p> <p>MZe ČR, odborná veřejnost</p> <p>MZe ČR, odborná veřejnost</p>	<p>2013</p> <p>2013</p> <p>2013</p>
O	<p>KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., ADÁMEK Z., PRAŽAN J. (2012): Some ecological and economical aspects of erosion control in a small agricultural catchment. In Studies of hydrological processes in research basins. Sankt Petersburg : ERB, FRIEND 5, 17. – 20. 9. 2012, p. 222 – 224.</p> <p>KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., FIALA R. (2012): Extrémní srážko-odtokové události v experimentálním povodí Němčický potok a možnosti omezení jejich negativních účinků. In Workshop Adolfa Patery 2012 – Extrémní hydrologické jevy v povodích. Brno : VUT v Brně, 31.5.2012, s. 114 – 121. ISBN 978-80-02-02423-1.</p> <p>KONEČNÁ J., STEJSKALOVÁ D., PODHRÁZSKÁ J. (2012): Projekt hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení. Pozemkové úpravy, 20, č. 2, s. 2-6. ISSN 1214-5815.</p>	<p>Odborná veřejnost</p> <p>Odborná veřejnost</p> <p>Odborná veřejnost</p>	<p>2012</p> <p>2012</p> <p>2012</p>

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
7AMB12SK18 3	Informatizace výstupů Komplexního průzkumu zemědělských půd bývalého Československa	Ing. Ivan Novotný	2012-2013
Cíl řešení			
<p>Cílem projektu je navázat a rozvinout spolupráci mezi Českou republikou a Slovenskou republikou v oblasti informatizace výstupů Komplexního průzkumu zemědělských půd bývalého Československa (dále KPP). Konkrétními cíli projektu jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoření společné znalostní báze o digitalizaci obsahu vybraných výstupů KPP a jejich integraci do digitálního modelu, - na základě získané znalostní báze zpracování jednotné nebo alespoň obsahově kompatibilní metodiky digitalizace dat, která vytvoří podmínky pro vzájemnou interoperabilitu digitálních údajů KPP v mezinárodním prostoru, - výměnu zkušeností s realizací půdního průzkumu pro potřeby aktualizace výstupů KPP (hodnocení změn půdních vlastností, hodnocení změn půdního pokryvu, analýza správnosti použité metodologie půdního průzkumu a klasifikace půdy) a hledání konkrétních způsobů výměny získaných poznatků o půdě, - zpracování společné publikace na téma KPP, která bude podrobně analyzovat různé aspekty tohoto průzkumu. 			
Dosažené poznatky			
<p>V rámci řešeného projektu zaměřeného na navázání spolupráce mezi Českou republikou a Slovenskou republikou bylo shledáno, že tento typ projektu je velice cenný a že výměna zkušeností mezi jednotlivými týmy vede k rozvoji poznání a zkušeností i v jiných oblastech pedologie, než bylo primárním cílem podpory.</p>			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
J_{rec}	SKALSKÝ R., PÍRKOVÁ I., SAKSA M., NOVOTNÝ I., DODOK R., HOLUBÍK O., KOŘEŇ J., NOVÁK P., ŠOŠOVIČKOVÁ L., VOPRAVIL J. (2012): Digitalizácia výstupov KPP, ich publikácia a integrácia do informačného systému v Českej republike a Slovenskej republike. Vedecké práce: Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy. Bratislava: VÚPOP, roč. 2012, č. 34, s. 105-113. ISBN 978-80-89128-98-3.		

6.2.2 Programové projekty spoluřešené

[QI91C200](#) Hodnocení účinnosti realizace komplexních pozemkových úprav.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - Zemědělská fakulta. Řešitel: prof. Ing. Jan Váchal, CSc. Řešitel za VÚMOP: RNDr. Pavel Novák. Období řešení projektu: 2009-2013.

[QI112A174](#) Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Období řešení projektu: 2011-2014.

[QH82191](#) Optimalizace dávkování a zapravení organické hmoty do půdy s cílem omezit povrchový odtok vody při intenzivních dešťových srážkách

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. Řešitel: Ing. Pavel Kovaříček, CSc. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QH81326](#) Nové pěstební technologie u brambor se zaměřením na vyšší efektivnost hnojení a ochranu vod.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. Řešitel: Ing. Jaroslav Čepl, CSc. Řešitel za VÚMOP: Ing. Marek Nechvátal. Období řešení projektu: 2008-2012.

[QI112A201](#) Metody hodnocení zátěže lesních půd rizikovými látkami a identifikace ekologických rizik kontaminace lesních půd.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: Česká zemědělská univerzita. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D., Období řešení projektu: 2011-2014.

[TA02020647](#) Atlas EROZE - moderní nástroj pro hodnocení erozního procesu.

Poskytovatel: TAČR - Technologická agentura České republiky. Příjemce: České vysoké učení technické. Řešitel: Doc. Ing. Josef Krása, Ph.D. Řešitel za VÚMOP: Ing. Ivan Novotný. Období řešení projektu: 2012-2014.

[QJ1230066](#) Degradace půdy a její vliv na komplex půdních vlastností včetně návrhu nápravných opatření k obnově agroekologických funkcí půdy.

Poskytovatel: MZe - Ministerstvo zemědělství. Koordinující příjemce: VUT FAST Brno. Koordinující řešitel: Doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. Řešitel za VÚMOP: Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Období řešení projektu: 2012-2016.

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za VÚMOP	Období řešení
QI91C200	Hodnocení účinnosti realizace komplexních pozemkových úprav	RNDr. Pavel Novák	2012
Cíl řešení			
Analýza a ověření navržených opatření PSZ v rámci KPÚ s realizovanými opatřeními. Vyhodnocení průtoku a jakosti vody v návaznosti na realizované prvky společných zařízení. Význam realizovaných opatření PSZ pro vlastníky a uživatele zemědělské půdy. Vyhodnocení účinnosti realizovaných prvků protierozní			

a protipovodňové ochrany v ochranných pásmech povrchových vodních zdrojů v KPÚ ve vybraných k.ú.

Dosažené poznatky

Inventarizace a vyhodnocení krajinně ekologických opatření v rámci ukončených projektů komplexních pozemkových úprav.

Analýza a ověření změn druhů pozemků půd kritických zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění a odvodněných lokalit v rámci obvodu ukončených projektů komplexních pozemkových úprav.

Vyhodnocení změn vybraných ukazatelů jakosti vody v závislosti na změnách provedených v důsledku komplexních pozemkových úprav.

Analýza a ověření provedených agroenvironmentálních opatření.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
J_{rec}	NOVÁK P., FUČÍK P., NOVOTNÝ I., HEJDUK T., ŽÍŽALA D. (2012): An integrated approach for management of agricultural non-point pollution sources in the Czech Republic. AUC Geografica. 47, No. 2, p.33-44.	odborná veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za ústav	Období řešení
QI112A174	Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	2011-2014

Cíl řešení

Formulovat kvantitativně i kvalitativně zákonitosti vodní bilance pro lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině.

Dosažené poznatky

Na základě srovnání hlavních složek odtoku z lesní a zemědělské byly upraveny výpočtové metody separace. Na toto navazuje zpracování autorizovaného SW.

Z vyhodnocených průzkumů byly formulovány podmínky pro zalesňování v minulosti drenáží odvodněných ploch. Toto se týká například plantáží rychle rostoucích dřevin.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za ústav	Období řešení
QH 82191	Optimalizace dávkování a zapravení organické hmoty do půdy s cílem omezit povrchový odtok vody při intenzivních dešťových srážkách	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	2008-2012

Cíl řešení

Hodnocení vlivu organických látek (OL) na hydraulické vlastnosti povrchové vrstvy půdy (ornice) – na parametry retenčních křivek a na hydraulickou vodivost (tj. na akumulaci vody v ornici a rychlost vsaku srážkových vod).			
Dosažené poznatky			
Z vyhodnocených šetření je patrné, že organická hmota má na nasycenou hydraulickou vodivost pozitivní vliv i čtyři roky po její aplikaci. U těžších půd působí přísun organické hmoty pozitivně na zvýšení koeficientu nasycené hydraulické vodivosti i na zlepšení retenční schopnosti ornice. U lehčích půd nejsou tyto výsledky jednoznačné.			
Uplatněné výsledky			
Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
F_{užit}	KULHAVÝ Z., VLČKOVÁ M., BENEŠOVÁ V., PRAŽÁK P. (2012): Zařízení pro laboratorní stanovení nenasyčené hydraulické vodivosti pórovitého materiálu. UV 23386 zapsaný dne 13.2.2012, dále odbočený z PV 2010 – 849 ze dne 18.11.2010. Podíl projektu na výsledku: 50% (50% v rámci Výzkumného záměru VUMOP).	odborná veřejnost	2012
O	MATOUŠKOVÁ V., KULHAVÝ Z., PRAŽÁK P., PETERKOVÁ J. (2012): Infiltrace vody do půdy po aplikaci organické hmoty. In Sborník recenzovaných příspěvků konference XX. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV na téma Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra. Bratislava, 15.11.2012, p. 453 - 456. UH SAV/IH SAS, GFÚ SAV/GPI SAS. ISBN 978-80-89139-27-7.	odborná veřejnost	2012

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za ústav	Období řešení
QH81326	Nové pěstební technologie u brambor se zaměřením na vyšší efektivnost hnojení a ochranu vod	Ing. Marek Nechvátal	2012
Cíl řešení			
Řešený projekt byl zaměřen na inovaci pěstebních technologií u brambor s cílem			

dosáhnout vyšší efektivity hnojení a omezit znečišťování povrchových a podzemních vod. Řešení všech pěti dílčích cílů (výstupů) probíhalo v souladu s plánem. První dílčí cíl byl ukončen v roce 2011, ostatní v roce 2012. Rovněž metodika řešení jednotlivých výstupů se v průběhu řešení neměnila.

Dosažené poznatky

Získány byly nové poznatky o vodním režimu a preferenčních tocích vody v půdním profilu při pěstování brambor v hrůbcích, o vyplavování a pohybu dusíku v půdě při použití rozdílných technologií zakládání porostů brambor a aplikace minerálních hnojiv.

Prokázáno bylo zvýšení efektivity hnojení brambor dusíkatými minerálními hnojivy s inhibitory nitrifikace a ureasy omezující tvorbu nitrátů v půdě.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za ústav	Období řešení
QI112A201	Metody hodnocení zátěže lesních půd rizikovými látkami a identifikace ekologických rizik kontaminace lesních půd	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	2011 - 2014

Cíl řešení

Cílem projektu je vytvořit objektivní metodické postupy a kritéria pro hodnocení zátěže lesních půd kontaminací potenciálně rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty na základě hodnocení rizik.

Dosažené poznatky

Rok 2012 byl druhým rokem řešení projektu. Hlavní část prací byla věnována odběru vzorků a jejich analýzám. Byly odebrány a analyzovány půdní vzorky z celkem 46 lokalit. Do zprávy byl shrnut částečný přehled získaných údajů o kontaminaci lesních půd a jejím výzkumu, vybrané a modifikované metody pro odběr a analýzy půdních vzorků, přehled lokalit, které byly ovzorkovány a část prvních výsledků.

Uplatněné výsledky

Typ výsledku	Název výsledku	Uživatel	Termín užití
○	BORŮVKA L., SÁŇKA M., ŠRÁMEK V., VÁCHA R., ČECHMÁNKOVÁ J., HOFMAN J., FADRHOŇSOVÁ V., DRÁBEK O. (2012): Hodnocení zátěže lesních půd rizikovými látkami. In: Rastislav Skalský (ed.): Zborník abstraktov "Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany". Konferencia Pedologické dni 2012, s. 49 (abstrakt). ISBN: 978-80-89128-96-9.	MZe ČR	2013

Kód projektu	Název projektu	Řešitel	Období řešení
TA02020647	Atlas EROZE - moderní nástroj pro hodnocení erozního procesu	Ing. Ivan Novotný	2012-2014
Cíl řešení			
<p>Projekt je zaměřen na vytvoření moderního softwarového nástroje pro hodnocení erozního procesu a efektivní návrhy opatření. Jedním z úspěšně používaných nástrojů pro tento účel v ČR byl modul EROZE 3.8 programu Atlas DMT. Firma Atlas ve spolupráci se špičkovým výzkumným centrem vodní eroze v ČR (ČVUT) a garantem erozní mapy v registru půdy ČR (VÚMOP) chce vytvořením nového modelu rozšířit trh o podstatně efektivnější a přesnější nástroj pro navrhování protierozní ochrany, jaký v ČR dosud chybí.</p>			
Dosažené poznatky			
<p>Během roku 2012 proběhly tři pracovní schůzky všech projektových partnerů pro zajištění efektivní kooperace týmu. Mimo tyto schůzky proběhla další intenzivní pracovní setkání jednotlivých týmů samostatně a týmy VÚMOP i ČVUT byly v rámci projektu rovněž školeny na pracovišti ATLAS tak, aby mohly být všechny funkcionality programu Atlas DMT využity pro tvorbu nového modelu. Plánované aktivity pro rok 2012 byly splněny.</p>			

Kód projektu	Název projektu	Spoluřešitel za ústav	Období řešení
QJ1230066	Degradace půdy a její vliv na komplex půdních vlastností včetně návrhu nápravných opatření k obnově agroekologických funkcí půdy	Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.	2012-2016
Cíl řešení			
<p>Výzkumný projekt navrhne a ověří (na základě měření a vyhodnocování degradačních příčinných faktorů na modelových výzkumných lokalitách s negativně změněným komplexem půdních vlastností zejména vlivem půdní eroze jakož i na lokalitách s výskytem efemerních strží) systém metod a postupů pro predikci a kvantifikaci erozního odnosu z drah soustředěného odtoku a také vypracuje metody pro jejich stabilizaci a sanaci.</p>			
Dosažené poznatky			
<p>Výběr experimentálních lokalit na základě půdních charakteristik. Pilotní měření infiltračních vlastností půdy pomocí přetlakových infiltrometrů a přenosného simulátoru deště ukázalo značnou heterogenitu půdních vlastností při porovnání měření v eluviální, transportní a aluviální části svahu.</p>			

7. Vědecká rada

Vědecká rada ústavu je vrcholným poradním orgánem ředitele pro oblast hodnocení rozvoje vědních oborů, daných do působnosti ústavu zřizovací listinou, metodik řešení projektů a průběžného a konečného hodnocení výsledků výzkumných záměrů, projektů a grantů výzkumné a vývojové činnosti a výsledků ostatní činnosti ústavu.

V rámci vědecké rady ústavu jsou ustaveny komise s vymezenou působností dle jednotlivých vědních oborů.

Náplň její činnosti a komisí je dána Statutem a jednacím řádem vědecké rady, vymezujícím její postavení, práva a povinnosti jejích členů a formy a obsah jejího jednání.

Usnesení vědecké rady ústavu nebo jejích komisí je doporučením pro ředitele.

7.1 Členové vědecké rady ústavu

prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka	ČZU
Ing. Jarmila Čechmánková	VÚMOP
Ing. František Doležal, CSc.	ČZU
prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc.	ČZU
RNDr. Vojtěch Kněžek	Praha
prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.	ČZU
prof. Ing. Josef Kozák, DrSc., dr.h.c.	ČZU
doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	VÚMOP
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	VÚMOP
Ing. Václav Marek	MŽP
Ing. Pavel Novák, CSc.	VÚMOP
RNDr. Pavel Novák	VÚMOP
Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.	VÚMOP
prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.	ČZU
doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.	VÚPOP
Ing. Miroslav Tesař, CSc.	AV ČR
prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.	ČZU
prof. Ing. František Toman, CSc.	MZLU
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP
prof. Ing. Jan Váchal, CSc.	JČU
doc. Ing. Jiří Váška, CSc.	ČVUT
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP

Předsedou vědecké rady ústavu je náměstek pro výzkum a vývoj doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. Členové byli zvoleni příslušnými komisemi rady.

7.2 Členové komisí vědecké rady ústavu

7.2.1 Komise pro pedologii a ochranu půdy

prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.	VÚPOP
Ing. Mgr. Jan Frouz, CSc.	AV ČR
Ing. Tomáš Khel (zapisovatel)	VÚMOP
prof. Ing. Josef Kozák, DrSc., dr.h.c. (předseda komise)	ČZU
doc. Ing. Václav Kuráž, CSc.	ČVUT
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	VÚMOP
prof. Ing. Rostislav Ledvina, CSc.	Sezimovo Ústí
Ing. Václav Marek	MŽP
prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc.	ČZU
Ing. Hana Macurová	VÚMOP
prof. RNDr. Jan Němeček, DrSc.	ČZU
Ing. Pavel Novák, CSc.	VÚMOP
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP
prof. Ing. Alois Prax, CSc.	Brno
doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.	VÚPOP
prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka	UP
RNDr. Luděk Šefrna, CSc.	UK
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP
doc. Ing. Zdeněk Vašků, CSc.	VÚMOP
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP
RNDr. Anna Žigová, CSc.	AV ČR

7.2.2 Komise pro hydrologii a ochranu vod

Ing. Jana Benešová	Hydroprojekt
Ing. František Doležal, CSc.	ČZU
Ing. Renata Duffková, Ph. D.	VÚMOP
Ing. Petr Fučík (zapisovatel)	VÚMOP
Ing. Josef Hladný, CSc.	ČHMÚ
prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.	UK
Ing. Ladislav Kašpárek	VÚV TGM
Ing. Jan Klír, CSc.	VÚRV
prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc. (předseda komise)	ČZU
Ing. Michal Krátký	Povodí, a.s.
doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	VÚMOP
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	VÚMOP
doc. Ing. Jiří Mrkvička, CSc.	ČZU
RNDr. Pavel Novák	VÚMOP
RNDr. Pavel Punčochář, CSc.	MZe
doc. RNDr. Štefan Rehák, CSc.	VÚVH
RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.	ČHMÚ
Ing. Mojmír Soukup, CSc.	Praha

prof. Ing. Miloš Starý, CSc.
 prof. Ing. Miluše Svobodová, CSc.
 doc. Ing. Vladimír Švihla, DrSc.
 Ing. Miroslav Tesař, CSc.
 prof. Ing. Tomáš Vogel, CSc.
 doc. Ing. Jaroslav Zuna, CSc.

VUT
 ČZU
 Beroun
 AV ČR
 ČVUT
 CIFA

7.2.3 Komise protierozní ochrany půdy

doc. Dr. Ing. Tomáš Dostál
 doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
 prof. Ing. Josef Hůla, CSc.
 prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc. (předseda komise)
 Ing. Václav Kadlec (zapisovatel)
 RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
 prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
 Ing. Ivan Novotný
 Ing. Jana Pivcová
 prof. RNDr. Karel Pivnička, DrSc.
 Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.
 Ing. Martin Tipl
 prof. Ing. František Toman, CSc.
 doc. Ing. Jiří Váška, CSc.
 Ing. Jan Vopravil, Ph.D.

ČVUT
 VÚT
 VÚZT
 ČZU
 VÚMOP
 UK
 VÚMOP
 VÚMOP
 MZE
 UK
 VÚMOP
 VÚMOP
 MZLU
 ČVUT
 VÚMOP

7.2.4 Komise pro pozemkové úpravy a rozvoj venkova

doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
 prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
 Ing. arch. Kamila Matoušková, CSc.
 Ing. Dagmar Stejskalová (zapisovatelka)
 Ing. Igor Kyselka, CSc.
 Ing. Jana Pivcová
 Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.
 Ing. Jana Konečná
 Ing. Jaroslav Martének
 Ing. Marie Trantinová
 Ing. Petr Čermák, CSc.
 Ing. Václav Mazín
 prof. Ing. Jan Váchal, CSc.
 prof. Ing. Jaroslava Vráblíková, CSc.
 prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc.
 prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. (předseda komise)
 RNDr. Pavel Novák

VÚT
 VÚMOP
 MMR
 VÚMOP
 ÚÚR
 MZe
 VÚMOP
 VÚMOP
 AGP
 ÚZEI
 Praha
 PÚ Plzeň
 JČU
 UJEP
 ČZU
 ČZU
 VÚMOP

7.2.5 Komise rašelinářská - NRK IPS

Ing. Jaroslav Ferda, CSc.
Ing. František Doležal, CSc.
Ing. Jaroslav Matouš
Ing. Martin Dubský
Ing. Jan Šonka, CSc.
Ing. František Havelka, CSc.
prof. Ing. Rostislav Ledvina, CSc.
prof. Ing. František Jonáš, DrSc.
Ing. Pavel Novák, CSc.
RNDr. František Šrámek, CSc.
Dr. Vojtěch Kněžek
Ing. Josef Míchal, CSc.
Ing. Jiří Tesař, CSc.
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. (předseda komise)
Mgr. Lucie Valová

Praha
ČZU
Rašelina Soběslav
VUKOZ
Č. Budějovice
Veselí nad Lužnicí
Sezimovo Ústí
Praha
VÚMOP
VÚKOZ
Praha
SOŠ OTŽP
RLPLZ
VÚMOP
ČILZ

7.3 Činnost vědecké rady ústavu

Vědecká rada ústavu a její komise v průběhu roku 2012 zasedaly celkem v pěti termínech. V rámci těchto zasedání byla projednána periodická zpráva výzkumného záměru a periodické a závěrečné zprávy programově podporovaných projektů VaV.

8. Plnění Koncepce zemědělského aplikovaného VaV

Koncepce zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015, která byla schválena Usnesením vlády ČR č. 113 ze dne 26.1.2009, stanovuje soubor opatření na podporu realizace koncepce; současně stanovuje provedení hodnocení plnění jednotlivých opatření této koncepce v podmínkách ústavu.

Realizace koncepce je založena na systému 30 opatření, věcně a časově vymezených spolu se stanovenými indikátory dosažení, které jsou naplňovány ve dvou směrech. Jednak ministerstvem zemědělství jako gestorem a dále výzkumnými organizacemi, zřízenými ministerstvem.

Opatření, která jsou v gesci výzkumných organizací byla současně zapracována do vlastní koncepce ústavu, která byla schválena radou instituce jako závazný koncepční materiál rozvoje ústavu. Relevantní opatření byla splněna a jejich užití probíhá trvale. Jde o opatření č. 06, kdy byla ustavena pracovní vědecká skupina, řídící se ve své činnosti svým statutem a jednáním řádem, naplněním opatření č. 07 je přijetí funkčního systému ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků výzkumu a vývoje, vyústěním opatřením č. 13 je stanovení základních směrů výzkumu a vývoje v oblasti pověření ústavu, splnění opatření č. 28 přineslo přijetí Etického kodexu výzkumných a vývojových pracovníků ústavu a byl přijat Kariérní řád výzkumných a vývojových pracovníků ústavu, jako

naplnění opatření č. 29; ten se stal východiskem nového vnitřního mzdového řádu. Lze konstatovat, že indikátory plnění byly ve stanovených termínech naplněny.

9. Hodnocení další a jiné činnosti

Dlouhodobě rozvíjenou činností je další a jiná činnost. Další činnost je prováděná na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků podle zvláštních právních předpisů. Jiná činnost ústavu je činností hospodářskou, prováděnou za účelem dosažení zisku.

9.1 Další činnost

Předmětem další činnosti je zejména činnost navazující na hlavní činnost v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na vědní obory komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky k těmto oborům se vztahující:

- činnost půdní služby v oblasti systematické celoplošné aktualizace a dobonitace půd včetně doplňovacího průzkumu na určených lokalitách a jeho vyhodnocení, stanovení průměrných cen půdy v jednotlivých katastrálních územích, spolupráci s Ministerstvem zemědělství a Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním při zavádění bonitace do katastru nemovitostí, poskytování dat v souladu s vyhláškou o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti a vedení souvisejícího geoinformačního systému,
- monitoring zatížení půd, podzemních a povrchových vod cizorodými látkami ve vazbě na ochranu potravinového řetězce prováděný v souladu s usnesením vlády České republiky č. 408/1992 Sb.,
- znalecká činnost vykonávaná na základě rozhodnutí Ministerstva spravedlnosti České republiky s rozsahem znaleckého oprávnění pro obory ekonomika, ochrana přírody, vodní hospodářství a zemědělství: meliorace a půdoznalství - hodnocení kvality půdy, fyzikálně-chemických a zúrodňujících vlastností půd, oceňování půdy, ochrana půdy před kontaminací, erozí a devastací, revitalizace povodí, rekultivace půd, rekonstrukce melioračních děl, ochrana a využití rašelinišť, regulace vody v půdě a krajině, komplexní pozemkové úpravy; ochrana vody před plošným znečištěním.