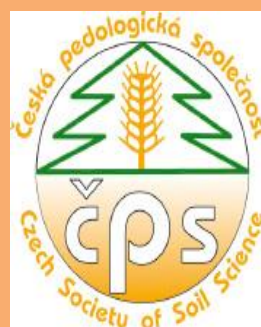


Odbor vodního hospodářství ČAZV
Odbor pedologie ČAZV
Český výbor ICID
Česká pedologická společnost
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

INFORMAČNÍ LISTY

40



VÚMOP, v.v.i.

Srpen 2015 (ročník XXI)
Vydavatel VÚMOP, v.v.i.
Praha 5 - Zbraslav

Obsah

Úvod	3
<i>doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.</i>	
Pôdoznalecké dni 2014.....	4
<i>doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.</i>	
Zpoplatnění časopisů ČAZV	8
<i>doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.</i>	
Česká pedologie v Mezinárodním roce půdy	9
<i>prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc.</i>	
Mezinárodní rok půdy	10
<i>doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D., prof. Ing. Josef Kozák, DrSc., dr. h. c.</i>	
Přínos vědecké práce Ing. Jaroslava Ferdy, CSc. Vzpomínka.....	11
<i>Ing. František Havelka, CSc., Ing. Karel B. Březina</i>	
Rizika znečištění půdy v nívních oblastech.....	13
<i>Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.</i>	
RESTEP	14
<i>Ing. Ivan Novotný</i>	
Ocenění pracovníků ČAZV	17
<i>doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.</i>	
Pedologické aktuality	17
<i>prof. Ing. Alois Prax, CSc., doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.</i>	

Úvod

Vážení kolegové,

Rok 2015 byl vyhlášen Mezinárodním rokem půdy. A právě v tomto roce vychází „kulaté“, již 40. číslo Informačních listů. V něm vás seznámíme s některými akcemi, které se konaly v průběhu předchozího roku, někteří kolegové prezentují zajímavé výstupy ze svých projektů. Ohlédneme se rovněž za profesním životem pana Ing. Jaroslava Ferdy, CSc.

Protože rok 2015 ještě zdaleka není u konce, je před námi určitě několik významných akcí, jednou z nich jsou i 17. Pedologické dny, které se budou konat v krásném prostředí areálu Deštné v Orlických horách. Předpokládám, že se tam sejdem v hojném počtu. Do konce letošního roku si dovoluji popřát jménem redakce hodně příjemných dnů, ty nejvíce horké už jsou zcela určitě za námi.

Radim Vácha

Pôdoznalecké dni 2014

Ekosystémové služby pôdy v poľnohospodárskej a lesnej krajine

Pôda je tenká vrstva organického a anorganického materiálu na zemskom povrchu, ktorá vznikla a bola ovplyvnená okolitými faktormi ako je pôdotvorný substrát, klíma, organizmy, topografia a čas. Pôda poskytuje základňu pre zakorenenie a rast rastlín a pre blahobyt ľudí ekosystémové služby. Pôda je ohraničeným prírodným zdrojom, ktorý počas jedného ľudského života nie je neobnoviteľný. Je základňou pre rozvoj poľnohospodárstva a udržateľný vývoj krajiny a poskytuje zdroje pre potraviny, krmivá, palivo, tkanivá, prístupnosť k vode, živinový režim atď.

Pôda všetkých zaujíma ako súčasť ekosystémov, ako zdroj pre suroviny, ako nehnuteľný majetok, ako chránený prírodný zdroj. Má svoje zastúpenie v medzinárodnej i národnej legislatíve, v opatreniach Programu rozvoja vidieka, v pozemkových úpravách. Pri pôde nás zaujíma ako riešiť tvorbu cien pozemkov, ako riešiť vlastnícke a užívateľské vzťahy. Neustále sme konfrontovaní s problémami tzv. bielych plôch, zanedbaných a opustených území, máme skúsenosti s rozširujúcou sa urbanizáciou a zábermi kvalitných poľnohospodárskych pôd pre iné než poľnohospodárske účely. Veľa krát sa stretávame s nešetrným zaobchádzaním s pôdou (nevhodne uplatňované praktiky hospodárenia na pôde) čoho výsledkom býva fyzikálna, chemická i biologická degradácia pôd. Prečo je v mysliach ľudí tak slabé povedomie o pôde a jej význame v súčasnosti i pre budúcnosť. Aké má pôda svoje limity, má schopnosť odolávať nepriaznivým vplyvom? Vieme, že len zdravá pôda môže produkovať kvalitné a zdravé potraviny a konečnom dôsledku zabezpečiť kvalitu života ľudí.

To všetko sú otázky a témy, ktoré boli predmetom jednania medzinárodnej konferencie Pôdoznaleckých dní 2014 v Skalici (9. - 11. 9. 2014) s podtitulom „Ekosystémové služby pôdy v poľnohospodárskej a lesnej krajine“. Konferencia sa uskutočnila pod osobnou záštitou pána Ľubomíra Jahnátka, ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky a pána Mariana Jurečky, ministra zemědělství České republiky. Konferencie sa zúčastnilo viac ako 130 vedcov a výskumných pracovníkov z významných pracovísk Českej a Slovenskej republiky, ale aj pracovníkov štátnej a verejnej správy a odbornej praxe. Odznelo 34 ústnych prezentácií a prezentovalo 47 posterov. Na úvodnom zahájení vystúpili primátor mesta Skalica Ing. Stanislav Chovanec, generálny riaditeľ NPPC Prof. Ing. Štefan Mihina, Ph.D. a zástupca Českej pedologickej spoločnosti Prof. Ing. Jiří Kulhavý, CSc. Súčasťou programu konferencie bol krst Morfogenetického klasifikačného systému Slovenska (druhé opravené vydanie) a jeho uvedenie do vedeckého života, na vypracovaní ktorého mali najväčšiu zásluhu: Prof. Ing. Bohdan Juráni, CSc., Prof. Ing. Jozef Hanes, CSc., doc. Ing. Zoltán Bedrna, DrSc., doc. RNDr. Ján Čurlík, DrSc. a prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc.

Hlavnú prednášku s názvom „Výzvy a možnosti implementácie udržateľného manažmentu pôd na Slovensku“ uviedla doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. Vyberáme niekoľko jej myšlienok: Pôda ako obmedzený a v podmienkach ľudského života neobnoviteľný prírodný zdroj má veľkú variabilitu v priestore i čase. Má rôzne funkcie, ktoré sú dôležité z hľadiska poľnohospodárstva, lesného hospodárstva zabezpečenia kvality životného prostredia, ochrany prírody, krajinskej architektúry a mestského života. Veľmi rýchlo môže podliehať rôznym degradačným vplyvom. Vodné zdroje SR predstavujú obnoviteľný prírodný zdroj, ktorého je dostatok a je chránený Ústavou SR. Pôdne zdroje na rozdiel od vodných zdrojov sú prakticky neobnoviteľné, resp. je potrebné ich náročne rekultivovať. Prečo teda aj pôda nie je chránená ústavou? Pôda v súčasnom období čelí trom hlavným hrozbám

- Degradácia pôdy/krajiny (termín degradácia pôdy nie je chápaná ako záber pôdy)
- Zábery pôdy (záber pôdy a pokrytie pôdy nepriepustným materiálom)

- Globálne hrozby (dopady klimatickej zmeny, strata biodiverzity, potravinová bezpečnosť, prejavy sucha a dezertifikácie, etc.)

Ako základné funkcie sú definované: produkcia biomasy (poľnohospodárskej a lesnej), uchovávanie, filtrovanie a transformácia živín, látok a vody, médium pre biodiverzitu, habitat špecifických druhov a génov, fyzické a kultúrne prostredie pre človeka a ľudské aktivity, zdroj surovín, aktívne médium pre skladovanie uhlíka, archív pedologických, geologických a archeologických dôkazov o pôvode. Preto udržiavanie a zlepšovanie stavu krajiny a pôdy, ktoré by zabránili degradácii pôdy, neodôvodneným záberom pôdy a zmiernili globálne dopadov je zásadnou úlohou pre všetky zainteresované strany pre zabezpečenie udržateľného života na Zemi a zlepšenie kvality života ľudstva.

Čo sú to ekosystémové služby?

Ekosystémové služby, ktoré pôdne zdroje môžu poskytnúť je nová úroveň hodnotenia pôd, ktorá umožní vypočítať a poznať skutočnú hodnotu pôdy a má slúžiť pre verejno-prospešné ciele. Mnohé z nich majú priamy dopad na pohodu ľudstva a zachovanie vzájomných vzťahov ekosystémov

Ekosystémové služby = úžitky pôdy možno rozdeliť:

- Zásobovacie služby Ako zdroj potravy, krmiva a textilných vlákien Zdroje energie
- Regulačné služby Zdroj živinového cyklu rastlín a rozkladu mikroorganizmov Zmiernenie klimatických extrémov
- Kultúrne služby Podklad pre rekreačné aktivity Podklad pre stavebné aktivity
- Podporné služby (nevyhnutné pre fungovanie predchádzajúcich služieb). Zdroj biodiverzity Zásobáreň organického uhlíka

Pôda v agende Európskej únie

- Tematickú stratégiu "Soil Thematic Strategy" v 2006 (COM(2006)231)EC
- návrh na Direktívu o pôde „Soil Framework Directive (COM(2006) 232)EC

V súčasnosti EK nemá direktívu v agende, preto sa objavujú petície pre zavedenie riešenie agendy

Spoločná poľnohospodárska politika (SPP)

- Približne polovica celkového rozpočtu EU ide na SPP a poskytuje stimuly pre uskutočňovanie akcií uplatňujúcich udržateľný manažment pôdy
- Spoločná poľnohospodárska politika (SSP) je definovaný ako jednoduchý a účinný politický nástroj, ktorý by mal podnietiť farmárov, aby riadili svoj pôdny fond udržateľným spôsobom. Uplatnenie sa týka hlavne pilierov I. a II. Hlavný motív SPP – nebudeš uplatňovať opatrenia SPP – nebude platba!

Administratíva priamych platieb GAEC dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky a je pomerne komplikovaná. Zahrňuje nielen zlepšenie životného prostredia a klímy, ale aj ďalšie podmienky ako zachovanie TTP, diverzifikácia plodín, EFA (oblasti environmentálneho záujmu, či krížové plnenie je len jednou časťou priamych platieb).

- Rámcová direktíva o vode (2000/60/EC) stanovuje okrem iného štandardy pre predchádzanie kontaminácie povrchových a podzemných vôd a vymývanie rizikových látok a živín do pôd.
- Nitrátová direktíva (91/676/EEC) aplikuje dobré poľnohospodárske podmienky v zraniteľných oblastiach.
- Direktíva o odpadoch (2008/98/EC) reguluje odpadové hospodárstvo
- Direktíva o kaloch (86/278/EEC) reguluje aplikáciu kalov do pôdy

- EIA/SEA direktíva (85/337/EEC) požaduje hodnotenie environmentálnych dopadov projektov, stratégií a plánov s ohľadom na identifikáciu opatrení pre zabránenie negatívnych dopadov.

Národná direktíva o ochrane pôdy

Zákon č. 220/2004 Z.z., o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a jeho novelizácie ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania. Zákon chráni pôdu pred:

- pred degradáciou (kontaminácia, zhutnenie, strata pôdnej organickej hmoty, vodná a veterná erózia)
- pred zábermi plôch pre nepoľnohospodársku činnosť (ochrana prostredníctvom zaradenia pôd podľa BPEJ do skupín kvality a zavedením inštitútu odvodov)
- pri zmenách využívania poľnohospodárskej pôdy (zmeny druhov pozemkov).

Kto sú užívatelia a zainteresované strany výsledkov pôdoznealectva?

Sú to štátni zamestnanci, poľnohospodári, lesníci, profesijné komory, územní projektanti na rôznych úrovniach riešenia problémov pôdy. Títo ľudia sú veľmi dôležití predovšetkým preto, že oni majú buď riadiacu a rozhodovaciu právomoc, alebo sú priamo zodpovední za manažment pôdy. Mám dojem, že mnohí farmári, užívatelia pôdy či štátni zamestnanci osobne nepotrebujú výsledky pôdoznealectva, dokonca nepotrebujú vedu vôbec. Pre nich je málo zrozumiteľná a preto sa radšej spoliehajú na svoje vlastné poznatky a dlhoročné skúsenosti, pričom nemajú radi zavádzanie novinek. Avšak nie všetci – mnohí, aj mladí farmári a podnikatelia profitujú z uplatňovania vedeckých poznatkov a sú lídrami v presadzovaní moderných myšlienok udržateľného hospodárenia na pôde.

Okrem toho existuje veľká medzera medzi tými, čo výsledky vedy a výskumu poskytujú a ich aplikačným uplatnením v praxi. Napr. informácia o pôdnom type nie je presne to, čo poľnohospodár potrebuje, to je komunikácia hlavne medzi pôdoznalcami. Užívateľ pôdy potrebuje poznať aká je kapacita pôda, aká je odolnosť pôdy voči vonkajším vplyvom, aká je vhodnosť pôdy pre pestovanie rôznych plodín, aká je kvalita pôdy z hľadiska nárokov rastlín, atď. Tieto poznatkové informácie sú pre väčšinu užívateľov známe a dostupné na www.podnemapy.sk NPPC-VÚPOP.

Existuje mnoho príkladov nesprávneho manažmentu pôd ako je zjednodušený spôsob hospodárenia, jednosmerná orientácia na biznis (hlavne podpora aktivít zo strany EÚ) podporovaných všeobecne slabým povedomím o význame pôdy. Ak by tak nebolo, nemuseli by sme neustále hovoriť o degradácii pôdy, o neúmerných záberoch pôd a o environmentálnych poškodeniach poľnohospodárskej krajiny.

Pre Slovensko sú najproblematickejšie degradačné formy: erózia pôdy, znižovanie zásob organického uhlíka v pôde a kompakcia pôdy, v menšej miere kontaminácia. Všetky uvedené typy degradácie sú výsledkom uplatňovania zastaralých konvenčných spôsobov manažmentu. Intenzifikácia poľnohospodárstva nemôže byť na úkor manažmentu, ktorý nemá prvky ochrany pôdy = táto vec je predsa dávno známa a málo uplatňovaná.

V tomto ohľade by bolo potrebné vytvoriť politický rámec a vypracovať dokument Pôdnej politiky štátu. Mali by to byť prierezové problémy zahrňujúce poľnohospodársku lesnícku a environmentálnu tematiku, plánovanie krajiny vo väzbe na európske a celosvetové trendy. Všetky aktivity treba akceptovať a plánovať riešenia vzhľadom na očakávané globálne zmeny (klimatická zmena, biodiverzita). Treba koordinovať a monitorovať implementáciu udržateľného manažmentu pôd a dokladovať opodstatnenosť jeho realizácie. Treba zvýšiť povedomie o potrebe zavádzania

a rozširovania udržateľného manažmentu pôd cez možnosti ekologickej výchovy, zvyšovania povedomia a prezentácie dobrých príkladov z praxe.

Nie náhodou vzniklo rámci FAO Globálne partnerstvo o pôde, ktoré sa snaží celosvetovo uplatňovať prvky udržateľného manažmentu a ochrany pôdy na všetkých kontinentoch sveta. Nie náhodou bol na pôde OSN prijatý 5. december ako Svetový deň pôdy a rok 2015 bol vyhlásený za medzinárodný rok pôdy. (Logá sú priložené).



Jaroslava Sobocká

Zpoplatnění časopisů ČAZV

Vědecké časopisy vydávané ČAZV představují ucelenou sérii 11 periodik, pokrývajících odborným zaměřením celou škálu zemědělského výzkumu. Jednotlivé časopisy mají svoji historii, nejstarší vycházejí již od roku 1955. O úspěchu časopisů svědčí zařazení do nejprestižnějších světových databází vědeckých časopisů – Web of Science společnosti Thomson Reuters, kde je zařazeno 9 časopisů, všech 11 je pak zařazeno v databázi SCOPUS. Z tohoto pohledu je postavení časopisů ČAZV unikátní i ve světovém kontextu. Není proto nadsazené, hovořit o kolekci časopisů ČAZV jako o „rodinném stříbru“ zemědělského výzkumu. Je to výsledek dlouholetého působení časopisů v oboru a práce redakčních rad časopisů, s výrazným podílem specialistů ze zahraničí. Z počtu citací příspěvků jednotlivých časopisů se každoročně počítá hodnota tzv. „impact faktoru“ (IF), který je jednotlivým časopisům přidělen v databázi Web of Sci, respektive citačního faktoru v databázi SCOPUS (SJR). Časopisy s nejvyšší hodnotou IF (Plant, Soil and Environment, Czech Journal of Animal Science) dosahují postavení ve druhém kvartilu časopisů s IF daných oborů, to znamená, že jejich pozice i v rámci časopisů zařazených do databáze Web of Sci, je výrazně nadprůměrná.

Vědecké časopisy představují jednu z nejdůležitějších forem prezentace výsledků výzkumu okruhu vědecké veřejnosti v celosvětovém i národním měřítku a rovněž důležitou formu transferu výsledků výzkumu do praxe. Soubor časopisů ČAZV tak prezentuje výsledky zemědělského výzkumu v ČR v celosvětovém měřítku. V časopisech vychází v průměru cca 30 - 40% příspěvků českých autorů. Takové uplatnění prací českých výzkumníků v časopisech s významným mezinárodním dosahem by bylo mimo rámec časopisů ČAZV nereálné. Počet příspěvků v časopisech s IF je celosvětově uznávaným kritériem hodnocení kvality vědeckých a výzkumných pracovníků, dopad existence časopisů na postavení našich výzkumníků při mezinárodním srovnání je tak nezpochybnitelný.

Neméně důležitý je i ekonomický přínos časopisů. Ten spočívá méně v přímých platbách za prodeje časopisů a jejich výměnu za jiné zahraniční časopisy (cca 2 000 000 Kč) a výrazně více pak za ekonomický zisk, tvořený ziskem bodů RIV za publikace českých autorů (12 000 000 Kč). Celkový přínos časopisů je vypočten na více, než **14 000 000 Kč**. Je zřejmé, že tento ekonomický dopad celkově výrazně převyšuje náklady na existenci a vydávání časopisů. Uvedený zisk je pak vynaložen v projektech výzkumu a vývoje na zemědělský výzkum v ČR.

Je však nutné si uvědomit, že uvedený objem financí nesměruje do oblasti samotného vydávání časopisů, které je hrazeno prostřednictvím MZe ČR. Vzhledem k nutnosti navýšení rozpočtu na vydávání časopisů, kdy je třeba modernizovat redakční systém a zajistit některé další služby (např. přiřazení DOI novým publikacím), bylo nutné hledat dodatečné zdroje financování časopisů ČAZV. Stávající stav už byl jen těžko udržitelný. Současné předsednictvo ČAZV přikročilo k nepopulárnímu kroku, zpoplatnění za přijatou publikaci v časopisech s IF v hodnotě 200 EUR. Tyto zisky nemohou celkově pokrýt náklady na vydávání časopisů, jsou však nutné k zajištění uvedených služeb a jsou i jasným signálem vůči MZe ČR – k financování přistupujeme aktivně a nečekáme pouze s nataženou dlaní. Proces zpoplatnění si vyžádal výrazně zvýšené úsilí redakcí časopisů, především výkonných redaktorek, všechny technické komplikace se postupně řeší. Naštěstí se nepotvrdily pesimistické scénáře o fatálním dopadu zpoplatnění na počty příspěvků, cca průměrný 20% propad odpovídá původním předpokladům. Úkolem ČAZV je nadále zajistit nejenom samotnou existenci časopisů, ale usilovat o jejich další rozvoj. Vzhledem k postupnému zisku IF u naprosté většiny časopisů se to prozatím určitě daří (Tabulka 1).

Tabulka 1: Vývoj hodnoty IF u časopisů ČAZV v letech 2006 - 2014

Časopis	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Plant, Soil and Environment</i>	–	–	–	0,697	1,076	1,078	1,113	1,113	1,226
<i>Czech Journal of Animal Science</i>	0,421	0,633	0,735	1,008	1,190	1,079	0,922	0,871	1,183
<i>Veterinární medicína</i>	0,624	0,645	0,659	0,644	0,594	0,748	0,679	0,756	0,639
<i>Agricultural Economics</i>				0,716	-	-		0,325	0,442
<i>Czech Journal of Food Sciences</i>	0,387	0,448	0,472	0,602	0,413	0,522	0,685	0,741	0,675
<i>Horticultural Science</i>				0,600	0,533	0,477	0,786	0,920	0,586
<i>Czech Journal of Genetics and Plant Breeding</i>					0,594	0,532	0,385	0,486	0,364
<i>Soil and Water Research</i>							0,333	0,615	0,659
<i>Plant Protection Science</i>									0,597

Radim Vácha

Česká pedologie v Mezinárodním roce půdy

Organizace spojených národů vyhlásila rok 2015 Mezinárodním rokem půdy s cílem zvýšit povědomí o půdě a pochopení její důležitosti pro potravinovou bezpečnost a zásadní ekosystémové funkce. K tomuto kroku vedla i skutečnost, že půda je celosvětově ohrožena zastavováním a poškozováním kvality. Mezi specifické úkoly tohoto pro pedology významného roku patří mj. zvýšení povědomí společností a politiků o důležitosti půdy pro život člověka a dále vzdělávání veřejnosti o klíčové roli, kterou půda hraje v potravinové bezpečnosti, základních ekosystémových službách, udržitelném rozvoji, zmírňování chudoby i problémů souvisejících s klimatickými změnami. Velmi důležitá je efektivní politika a akce vedoucí k udržitelnému managementu a ochraně půdních zdrojů a prosazování investic do aktivit udržitelného managementu půd a zlepšení kapacit souvisejících s informacemi o půdě a jejím monitoringu od národní po globální úroveň.

Odborné kruhy o problémech souvisejících s půdou a její ochranou přesvědčovat nemusíme. Informovanost je důležitá pro laickou veřejnost, aby jí bylo zřejmé, že půda není jen něco obyčejného, po čem denně šlapeme. Je prakticky **neobnovitelná**, kdy tvorba jejího centimetru trvá stovky let. Je i **nepostradatelná**, souvisí to např. s tím, že v polovině 21. století bude muset uživit zhruba 9 miliard lidí a zároveň je i **nedostatková**, neboť od 50. let minulého století se celosvětově snížily plochy orné půdy na obyvatele na polovinu. Půda je také ve značné míře **degradovaná**, globálně je ročně ztraceno erozí více než 24 miliard tun úrodné půdy. Obdobná data platí i pro Českou republiku. Denně ztrácíme zábory skoro 15 hektarů zemědělské půdy, další půda je degradována řadou faktorů, z nichž dominuje vodní eroze.

Informování veřejnosti patří vedle řešení odborných a vědeckých problémů i k úkolům České pedologické společnosti (ČPS). Ta v současné době sdružuje zhruba 130 členů z akademické sféry, výzkumných institucí, státní správy a praxe. Informace o činnosti této odborné společnosti je možné získat na internetových stránkách: pedologie.czu.cz, kde lze nalézt i informace o odborných akcích. Z těch větších, na kterých se setká nejen česká, ale i slovenská pedologická odborná veřejnost, je možné vzpomenout 17. pedologické dny 2015. Informace o nich jsou uvedeny na [www stránce: \[www.ekologie.upol.cz/pedologickedny\]\(http://www.ekologie.upol.cz/pedologickedny\)](http://www.ekologie.upol.cz/pedologickedny). Odborníci – členové ČPS se podle své specializace účastní vedle plnění svých pracovních povinností i zpracování různých posudků, připomínkování zákonných norem (např. novela zákona na ochranu zemědělského půdního fondu), ale i přednášek pro odbornou i laickou veřejnost o významu půdy. Věřím, že v tomto nám mohou být nápomocni i kolegové se vzděláním a specializací v příbuzných oborech. Půda naši pomoc a pozornost potřebuje.

Bořivoj Šarapatka, předseda ČPS

Mezinárodní rok půdy

Rok 2015 byl vyhlášen Mezinárodním rokem půdy, což by měl být pro pedology v každém případě rok svým způsobem výjimečný. Nejedná se pouze o formální akt, v průběhu celého roku je kladeno zvýšené úsilí na konání celé řady odborných akcí (konference, semináře, propagace tématu ochrany půdy u širší veřejnosti atd.). Také „Pedologické dny“, které se budou konat ve dnech 9. – 11. 9. 2015 v oblasti Orlických hor, nesou téma této akce.

Velmi významná je již probíhající aktivita „Global Soil Partnership (GSP)“, zastřešená samotnou FAO. Účel aktivity je velmi pragmatický, získat dostatečné množství srovnatelných dat o půdě v globálním měřítku, tato data vyhodnotit a interpretovat, aby bylo zřejmé, kolik půdy a v jaké kvalitě má naše neustále rostoucí světová populace k dispozici a jaký se dá očekávat další vývoj, případně jaká opatření je nutné realizovat. Dat o půdě je k dispozici obrovské množství, ovšem získaných různými metodickými postupy a v různých typech databází. Identifikace použitelných dat a jejich sjednocení je pracná a obtížná činnost, kterou realizují v rámci GSP technické panely. Jedním z členů těchto panelů byla i slovenská kolegyně doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. Poslední zasedání GSP proběhlo ve dnech 22. - 24. 6. 2015 v sídle FAO v Římu. Za ČR se jednání zúčastnili prof. Josef Kozák (ČZU Praha) a doc. Radim Vácha (VÚMOP, v.v.i.).



Obr. 1. Sídlo FAO v Římě

Radim Vácha, Josef Kozák

Přínos vědecké práce Ing. Jaroslava Ferdy, CSc.

Vzpomínka

Do historie rozvoje našeho i světového rašelinářského vědního oboru patří, vedle jmen jako jsou F. Sitenský, H. Schreiber, J. Dittrich, J. Špirhanzl-Duriš, nesporně jméno vědeckého pracovníka Ing. Jaroslava Ferdy, CSc.

Ing. Jaroslav Ferda, CSc. se narodil **2. června 1925** v Trnovci nad Váhom, kde jeho otec působil jako výpravčí ČSD a zemřel po krátké nemoci **30. července 2015** v Praze.

Po přestěhování do Prachatic v roce 1934 zde dokončil obecnou školu a nastoupil na reálné gymnázium. Po okupaci Sudet pokračoval ve studiu ve Vodňanech a maturitu složil v roce 1944 v Písku. Po krátkém působení jako lesní praktikant ve Lnářích byl totálně nasazen do Německa. Z Německa utekl a připojil se k odbojové skupině, která se tehdy vytvořila ve Vodňanech.

Po osvobození nastoupil u Lesní správy Dlouhá Ves a na podzim roku 1945 se stal studentem fakulty lesního inženýrství na ČVUT v Praze; studium ukončil v roce 1948. Před a po ukončení vojenské služby pracoval na VI. odboru Ministerstva zemědělství. V roce 1952 začala jeho vědecká dráha ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství – oddělení agromeliorací, které se v roce 1954 vyčlenilo do nově vytvořeného Výzkumného ústavu zemědělsko-lesnických meliorací ČSAZV.

Po rozšíření kvalifikace individuálním studiem na VŠCHT a UK v Praze byl pověřen vedením výzkumného úkolu. V roce 1960 obhájil kandidátskou disertační práci a získal vědeckou hodnost kandidáta zemědělsko-lesnických věd. Na jaře roku 1968 předložil doktorskou disertační práci „Hydrologická funkce československých rašelinišť“, která byla odbornými kruhy velmi kladně

hodnocena. K plánovanému oponentnímu projednání na podzim roku 1968 nedošlo pro změnu politických poměrů, kdy povolení obhajoby bylo zrušeno po srpnové okupaci.

Ve vědecké práci v oboru rašelinářském Ing. Jaroslav Ferda, CSc. pokračoval až do roku 1986, kdy odešel na odpočinek. I poté spolupracoval na aktuálních problémech oboru.

K významným přínosům jeho vědecké práce patří jeho působení ve funkci předsedy Rašelinářské komise, s jeho mimořádným podílem, jako koordinátora hlavního výzkumného úkolu, na metodice topografického průzkumu rašelinných ložisek Československa a jeho provedení. Všechny lokality byly popsány, určena výměra, kubatura, mocnost a vlastnosti humolitu. Byly posouzeny porostní, půdní, geomorfologické, geologické, klimatické a hydrologické poměry. Byla provedena sumarizace všech 2 380 rašeliníšť o celkové výměře 31 368 ha a to podle okresů, krajů a celostátně. Písemná zpráva o výsledcích průzkumu každého ložiska byla oponentně, pod jeho vedením, projednána v Rašelinářské komisi.

Byly to především výsledky práce Ing. Jaroslava Ferdy, CSc. a jejich mezinárodní ohlas, které v roce 1976, na V. mezinárodním rašelinářském kongresu odůvodnily návrh na vytvoření našeho Národního komitétu při Mezinárodní rašelinářské společnosti IPS se sídlem v Helsinkách. Jako předseda tohoto komitétu úspěšně působil právě Ing. Jaroslav Ferda, CSc. Činný byl i v orgánech Mezinárodní rašelinářské společnosti.

Popsat, byť jen stručně celou vědeckou práci Ing. Jaroslava Ferdy, CSc., by vyžadovalo mnohem více prostoru. Jsou to práce v oborech výzkumu zúrodňování zamokřených a degradovaných lesních půd, práce na průzkumu, zúrodňování, využití a ochraně rašeliníšť a rašeliníštních půd. Studoval různé metody úprav vodních poměrů rašeliníštních půd, změny fyzikálních, chemických a mikrobiologických poměrů rašeliníštních půd. Jeho činnost vždy sledovala ochranu vzácných rašeliníšť jako přírodních rezervací či přírodních léčivých zdrojů. Práci věnoval i ochraně rašeliníštních půd a to především před nadměrnou mineralizací jejich organického podílu jako podmínky udržení příznivých půdních vlastností. Významné jsou jeho výsledky v hydrologii rašeliníšť, jejich mikroklimatu, vlivu na kvalitu vod povrchových toků.

Stručně lze uvést, že Ing. Ferda obhájil 16 závěrečných zpráv výzkumných řešení, publikoval 46 původních vědeckých prací, desítky vědecko-populárních článků a směrnic pro praxi. Zúčastnil se mnoha mezinárodních kongresů, symposií, kde přednesl 13 zásadních vědeckých příspěvků.

Nelze zapomenout i jeho přínos při výchově nových výzkumných i vědeckých pracovníků. Vypracoval nespočet oponentních posudků různých vědeckých, průzkumných a studijních prací.

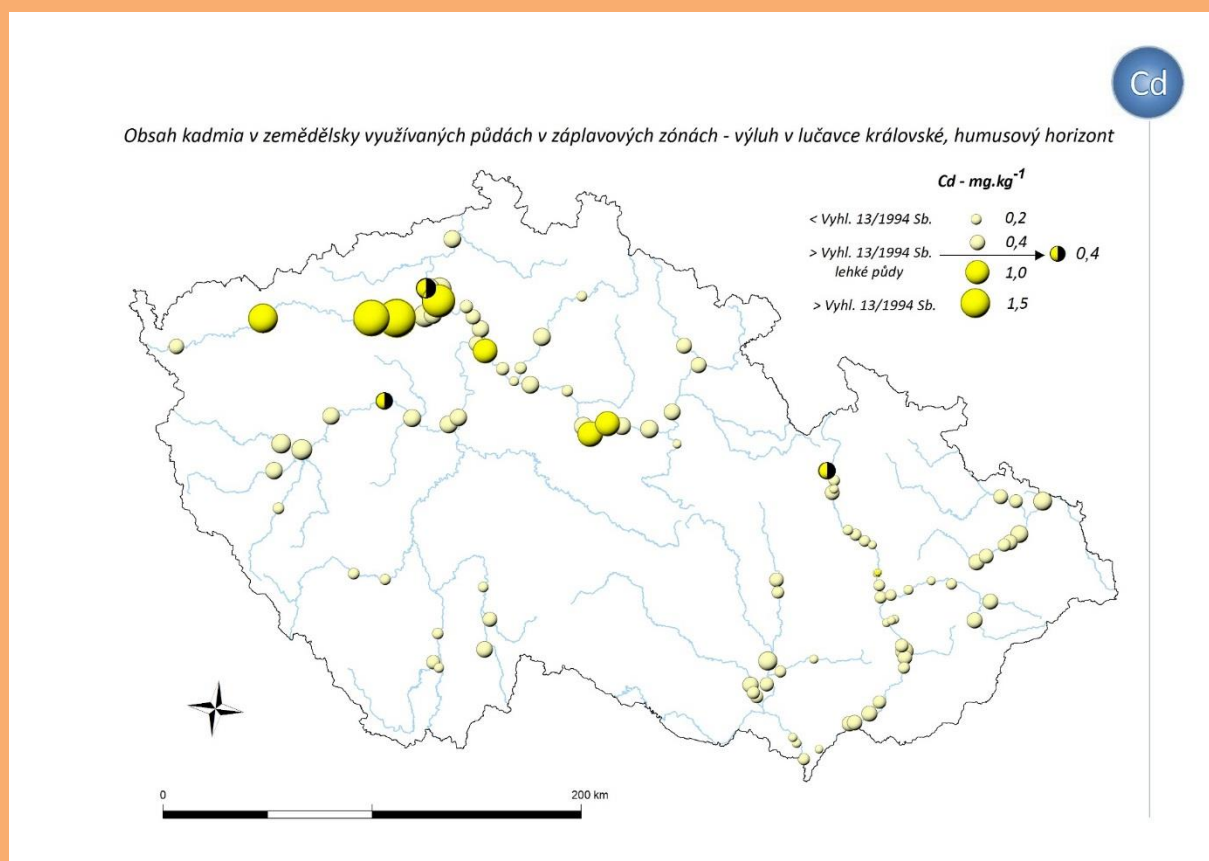
Je proto na místě Ing. Jaroslavu Ferdovi, CSc. in memoriam, upřímně poděkovat za jeho mimořádné úsilí, které věnoval našemu rašelinářskému a lesnickému vědnímu oboru. Výsledky jeho vědecké práce jsou významným přínosem pro další rozvoj celého tohoto specializovaného oboru a to jak po stránce vědecké tak technické. Upřímné poděkování si zaslouží za své zásadové životní postoje i obětavé a přátelské přístupy, které měl ke svým spolupracovníkům.

František Havelka, Karel B. Březina

Rizika znečištění půdy v nívních oblastech

Fluvizemě v nívních pásmech vodních toků jsou půdami vysoce produkčními, přitom však byla prokázána jejich zvýšená zátěž rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty. Řada zahraničních studií potvrdila, že jak říční sedimenty, tak břehové, záplavové sedimenty jsou velmi často obohaceny o řadu rizikových látek, a většina nívních půd je do určité míry kontaminována. V rámci výzkumného projektu, řešeného Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. a Masarykovou univerzitou Brno, „VG20102014026“ – „**Dopady povodní na kontaminaci půd a potravních řetězců rizikovými látkami**“ byly získány konkrétní poznatky o zatížení fluvizemí rizikovými látkami. Ekologická rizika a zvýšená zátěž pro organismus člověka byla prokázána.

Po dobu několika let byly v rámci projektu zjišťovány toxické látky ve fluvizemích, tedy v zemědělsky užívaných půdách v záplavových zónách českých řek. Pozornost byla zaměřena na rizikové prvky (arsen, kadmium, olovo, chrom, nikl, měď, rtuť, zinek) a perzistentní organické polutanty (POP), jako jsou polychlorované uhlovodíky, pesticidy (DDT), dioxiny (PCDD/F), nebo polychlorované bifenyly (PCB). Nejvyšší koncentrace rizikových prvků a překročení limitních hodnot byly sledovány u rizikových prvků v pořadí $Cd > Zn > Hg > Ni, As, Pb$. Zvýšená míra znečištění rizikovými prvky v záplavových zónách vodních toků byla pozorována např. v záplavových zónách Labe, v oblasti soutoku s Ohří, za Neratovicemi a na středním toku za Pardubicemi. Zvýšené hodnoty znečištění byly nalezeny také v zemědělsky využívaných nívních půdách podél Odry a v hydromorfních půdách u Lužnice. Obsahy rizikových prvků v záplavových zónách reflektují zejména historické vstupy z metalogenních ložisek v povodí a existenci průmyslových antropogenních zdrojů v povodí.



Obr. 2. Obsah kadmia v nívních půdách řek České republiky

V rámci sledování obsahů POP byly zaznamenány např. zvýšené obsahy PeCB (pentachlorbenzen) v povodí Odry a vysoké obsahy HCB (hexachlorbenzen) v oblastech imisně zatíženějších. V případě DDT a jeho metabolitů se nejzávažnější jeví především oblast soutoku Ohře a Labe. Nárůst koncentrací PCB podél toku byl sledován například v případě nivních půd Berounky, a především Labe, či na soutoku Vltavy a Berounky v Praze. V rámci sledování PCDD/F (polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany) byly nejvyšší obsahy v půdách v záplavových oblastech v návaznosti na oblasti s vyšší imisní zátěží.

Výsledkem projektu jsou mapy zasažených oblastí Česka a metodika „**Metodické postupy k omezení vstupu rizikových látek do rostlinné produkce v oblastech postižených periodickými povodněmi**“, která je určena pro využití zemědělci a státní správou.

Jarmila Čechmánková

RESTEP

PROJEKT RESTEP – INTERAKTIVNÍ MAPA OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ PRO REGIONÁLNÍ UDRŽITELNÉ PLÁNOVÁNÍ V ENERGETICE

Interaktivní mapa obnovitelných zdrojů, která je jedním z hlavních výstupů projektu LIFE10 ENV/CZ/000649 ReStEP, představuje komplexní aplikaci pro posuzování a navrhování energetických záměrů s důrazem na optimální využití lokálních zdrojů obnovitelných zdrojů energie a biopaliv (dále jen OZE). Projekt vytváří prostředí a nástroje pro efektivní implementaci politiky a legislativy Evropské unie s důrazem na urbanistické plánování a přírodní zdroje, a to ve všech oblastech České republiky. Definuje možnosti a parametry využití OZE v dlouhodobých časových horizontech s ohledem na principy ekologické, ekonomické i sociální udržitelnosti, zachování biodiverzity, potravinové bezpečnosti a lokální energetické soběstačnosti dané lokality.

Hlavním výstupem projektu je samotná Interaktivní mapová aplikace, jež zcela nově seskupuje v jednom zdroji veškerá relevantní dostupná data. Ta jsou zobrazována v přehledných charakteristikách a poskytují uživatelům ucelený přehled o stávajících lokálních zdrojích. Při následné parametrizaci dochází k vytváření vlastních scénářů využití OZE na základě individuálních znalostí a preferencí v dané lokalitě. Namodelované scénáře jsou mezi sebou vzájemně porovnávány a dávají uživatelům ucelený přehled o vhodnějším způsobu využívání energetických zdrojů v lokalitě. Aplikace využívá webové GIS nástroje a knihovny OpenLayers.

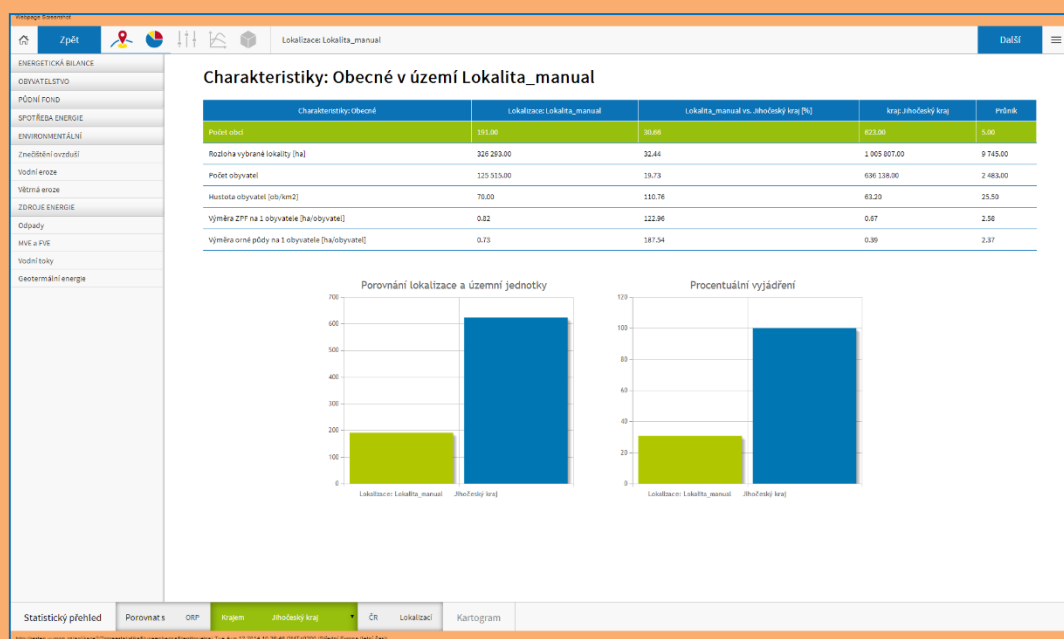
Encyklopedie RESTEP je dalším výstupem projektu. Obsahuje informační bázi pro jednotlivé tematické vrstvy zpracované v rámci projektu, které jsou obsaženy v samotné aplikaci. Slouží především jako báze znalostí a vysvětlení k tematickým mapovým vrstvám.

Další možností rozšíření si znalostí o projektu RESTEP případně o obnovitelné energii poskytuje interaktivní E-learning, který je dostupný v hlavním menu aplikace stejně jako již zmiňovaná encyklopedie. E-learning je doplňková nadstavba interaktivní aplikace RESTEP, která se populárně naučnou formou snaží probudit zájem uživatelů o problematiku obnovitelných zdrojů energie a zároveň zapojit do zamyšlení se nad mnohými environmentálními otázkami regionálního významu.

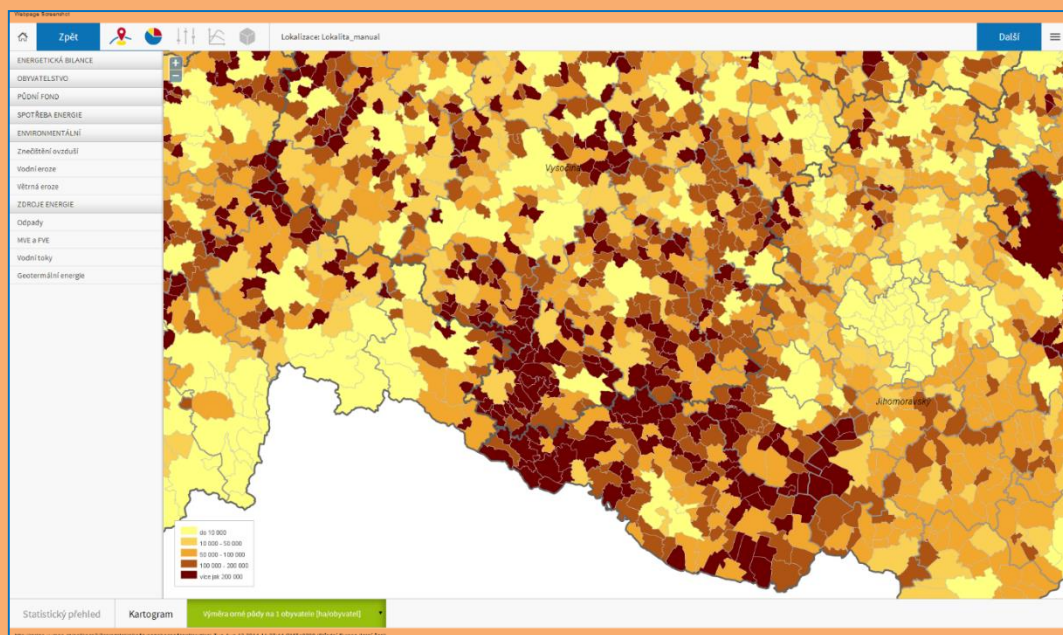
Cílová skupina uživatelů Interaktivní mapy je velmi různorodá. Kromě odborné veřejnosti ji využívá státní správa a samospráva na různých úrovních. Aplikace RESTEP je uživatelům volně dostupná v prostředí internetu na adrese: <http://restep.vumop.cz>.



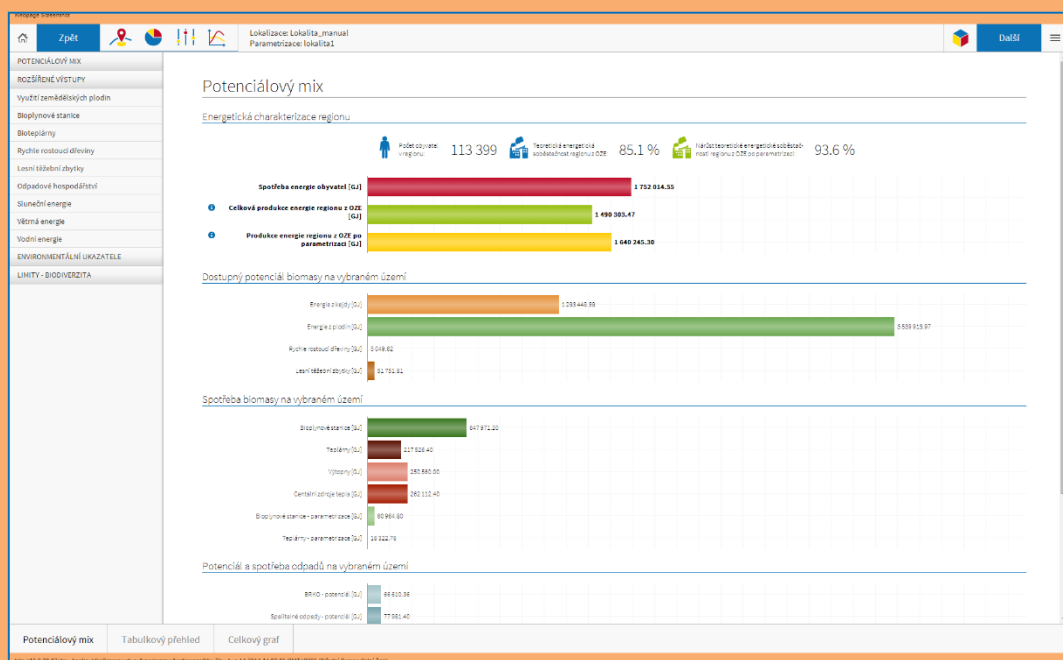
Obr. 3. Vstup do aplikace RESTEP



Obr. 4. Charakteristika „počtu obcí“ pro vybranou lokalizaci v tabulkovém a grafickém provedení



Obr. 5. Zobrazení charakteristik výměry orné půdy na 1 obyvatele (ha/obyvatele) pomocí kartogramu



Obr. 6. Výstupy ve formě potenciálového mixu

Ivan Novotný

Ocenění pracovníků ČAZV

Také v roce 2015 proběhlo tradiční předání ocenění pracovníků ČAZV, a to na jednání Pléna ČAZV v aule ČZU, kde byly uděleny zlaté a stříbrné medaile ČAZV a čestná členství a dále na jednání Rady ČAZV (velká zasedací místnost budovy ve Slezské 7), kde byly uděleny bronzové medaile ČAZV a čestná uznání. Z oboru pedologie a vodního hospodářství byli oceněni:

doc. Ing. Jiří Filip, CSc. - *stříbrná medaile* - Odbor vodního hospodářství

RNDr. Luděk Šefrna, CSc. - *bronzová medaile* - Odbor pedologie

Radim Vácha

Pedologické aktuality

Na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze byl v roce 2015 jmenován:

Ing. Ondřej Drábek, Ph.D. (Katedra pedologie a ochrany půd) docentem pedologie. Habilitační práce měla název: Možné přístupy ke studiu acidifikovaných půd horských ekosystémů.

Na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze obhájili v roce 2014 své doktorské disertační práce následující doktorandi:

na Katedře pedologie a ochrany půdy

Ing. Monika Bradová, Ph.D., 23. 7. 2014, Depoziční vstupy do půd v lesních ekosystémech postižených acidifikací (školitel: prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka)

Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D., 23. 9. 2014, Vliv využití půdy na distribuci a mobilitu rizikových prvků v půdním profilu (školitel: prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka)

Ing. Aleš Klement, Ph.D., 23. 9. 2014, Možnosti využití infračervené spektrometrie pro predikci půdních vlastností (školitel: prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka)

Mgr. Michaela Vytopilová, Ph.D., 24. 9. 2014, Sorpce kationtů v organických horizontech lesních půd a její stanovení (školitel: prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka)

Ing. Miroslav Fér, Ph.D., 26. 9. 2014, Charakteristika preferenčního proudění vody a transport kontaminantů ve strukturních půdách (školitelka: prof. Ing. Radka Kodešová, CSc.)

Ing. Ondřej Jakšík, Ph.D., 26. 9. 2014, Vliv terénu na transportní procesy v půdě (školitelka: prof. Ing. Radka Kodešová, CSc.)



Ing. Veronika Jirků, Ph.D., 26. 9. 2014, Sezónní variabilita půdní struktury a transportních vlastností zemědělských půd (školitelka: prof. Ing. Radka Kodešová, CSc.)

na Katedře Vodních zdrojů

Ing. Getu Bekere Mekonnen, Ph.D. (Etiopie), 8. 10. 2014, „Field Estimation on Boundary Conditions for Soil Water Modeling“ (školitel: prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc., Konzultant: Ing. František Doležal, CSc.)

Na Fakultě životního prostředí, katedře vodního hospodářství a environmentálního modelování obhájil doktorskou disertační práci:

Ing. Lukáš Jačka, Ph.D., 25. 9. 2014, Odhad vybraných infiltračních parametrů podzolových půd v centrální části NP Šumava (Školitel: doc. Ing. Václav Kuráž, CSc.)

Alois Prax, Radim Vácha

INFORMAČNÍ LISTY 40

připravila redakční rada ve složení
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. (předseda)

prof. Ing. Radka Kodešová, CSc., Ing. Anna Sobotková, Ing. Vít Penížek, Ph.D.,
doc. Ing. Eduard Pokorný, Ph.D., RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc., Ing. Mojmír
Soukup, CSc., prof. Ing. Jan Váchal, CSc., Ing. Jan Vopravil, Ph.D.

Vychází pro vnitřní potřebu členů Odboru vodního hospodářství a Odboru pedologie ČAZV,
Českého výboru mezinárodní komise pro závlahy a odvodnění
a České pedologické společnosti.

Adresa redakce: VÚMOP, v.v.i., Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 - Zbraslav