

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy



VÝROČNÁ SPRÁVA za rok 2009



 **VÝSKUM PÔDY**
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY

Bratislava
marec 2010

„Ochrana pôdy má národnú a celoeurópsku dimenziu a vyžaduje si, aby členské štáty vykonávali k tomu národnú a aj medzinárodne relevantnú politiku.“

Stratégia ochrany pôdy
Európska ekonomická komisia, Brusel 16.4. 2002



Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave

●
člen Spoločného výskumného pracoviska EÚ (JRC Ispra) v rámci siete pracovísk Európskeho úradu pre pôdu (Európska komisia, DG-Environment)

●
sídlo Registra pôdy SR ako hlavného východiska pre poberanie priamych platieb EÚ poľnohospodármi na Slovensku

●
delegované pracovisko Slovenskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ č. 3508/92, 1593/2000, 2419/2001 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ

●
sídlo rezortného Strediska diaľkového prieskumu Zeme

●
sídlo Pôdnej služby SR (podľa zákona č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy)

●
sídlo Komplexného informačného systému o pôde SR

●
medzinárodne akreditované pracovisko pre rozborovanie pôd

●
certifikované pracovisko EÚ v oblasti kontroly dotácií metódami diaľkového prieskumu Zeme

●
certifikované pracovisko pre geologické práce a pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie

●
sídlo Národného kontaktného bodu pre Dohovor OSN o boji proti dezertifikácii a degradácii krajiny

●
národný koordinátor Medzinárodnej organizácie pre hnojivá (CIEC)

●
sekretariát Európskej spoločnosti pre ochranu pôdy (ESSC)

●
člen medzinárodnej siete odborných inštitúcií DesertNet so zameraním na problémy dezertifikácie

●
centrum excelentného vzdelávania Fakulty európskych štúdií a regionálneho rozvoja, SPU Nitra

1. Základná informácia o činnosti VÚPOP

1.1. Identifikácia organizácie

Názov organizácie:	Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava Skrátený názov - VÚPOP
Sídlo organizácie:	Gagarinova 10, 827 13 Bratislava
Rezort:	Ministerstvo pôdohospodárstva SR
Právna forma:	príspevková organizácia
Kontakt:	Tel.: +421/ 2/ 4342 0866, 4820 6901 Fax: +421/ 2/ 4329 5487, 4342 7485 E-mail: sci@vupop.sk Internetová stránka: www.vupop.sk
Štatutárny zástupca organizácie:	prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc., riaditeľ
Regionálne pracoviská:	<p>Mládežnícka 36 974 04 Banská Bystrica Tel.: +421/ 48/ 423 0473 Fax: +421/ 48/ 413 5272 j.kobza.vupop@vupop.sk</p> <p>Raymanova 1 080 01 Prešov Tel.: +421/ 51/ 772 4356 Fax: +421/ 51/ 772 3184 j.vilcek@vupop.sk</p>
Akreditované laboratórium: Osvedčenie o akreditácii č. S 019 SNAS	Rožňavská 23, Bratislava Poštová adresa: Gagarinova 10, 827 13 Bratislava Tel: +421/ 2/ 49 105 090 Fax: +421/ 2/ 44 257 087 v.pis@vupop.sk

Členovia vedenia organizácie v roku 2009:

Námestník pre vedu a výskum:	Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.
Vedecký manažér:	Mgr. Ida Kurincová Kriegerová
Vedúci oddelenia personálno právneho:	JUDr. Andrea Šmelková
Vedúci oddelenia informačnej sústavy:	Daniela Langsfeldová (do 31.3. 2009)
Vedúci oddelenia diaľkového prieskumu a informatiky:	Ing. Michal Sviček, CSc.
Vedúci oddelenia pôdoznanectva a mapovania pôdy:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.
Vedúci oddelenia Pôdnej služby:	Ing. Pavol Bezák
Vedúci pracoviska laboratórných služieb:	RNDr. Vladimír Piš, PhD.
Vedúci regionálneho pracoviska Banská Bystrica:	doc. Ing. Jozef Kobza, CSc.
Vedúci regionálneho pracoviska Prešov:	prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

1.2. Hlavné činnosti

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (ďalej len „VÚPOP“) je príspevkovou organizáciou s celoštátnou pôsobnosťou v oblasti komplexného výskumu pôd na Slovensku. Zameriava sa predovšetkým na tvorbu a zdokonaľovanie informačných, inferenčných a expertných systémov o pôde a jej využití, ako aj na výskum zameraný na identifikáciu, hodnotenie, racionálne využívanie a ochranu produkčnej a mimoprodukčných funkcií pôdy SR, vrátane modelovania a tvorby programov ochrany a efektívneho využitia pôdy s prihliadnutím na ochranu ostatných zložiek životného prostredia.

VÚPOP je zároveň poskytovateľom odborných služieb pre riadiacu sféru, odborné inštitúcie, orgány pôsobiace a vykonávajúce činnosti v oblasti poľnohospodárstva, životného prostredia, územného plánovania, regionálneho rozvoja a v neposlednom rade i pre širokú verejnosť.

Výstupy z výskumných a odborných aktivít nachádzajú uplatnenie v poľnohospodárskej a environmentálnej praxi, ako aj pri národohospodárskom plánovaní, v rozvoji regiónov a vidieckej krajiny, pri uplatňovaní ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve (dotácie, odvody), pri regulácii záberov pôdy a pod. Ide o relatívne veľký rozsah služieb, vrátane poradenstva, ktoré sú poskytované tak pre potreby štátnej správy, odborným organizáciám, ako aj individuálnym poľnohospodárskym subjektom, prípadne iným užívateľom pôdy a záujemcom.

K dôležitým činnostiam VÚPOP patrí aj neustála aktualizácia a prevádzkovanie Identifikačného systému produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde (LPIS), ktorý predstavuje kľúčovú zložku Integrovaného administratívneho a kontrolného systému dôležitého pre spracovávanie žiadostí o dotácie, ako aj pre kontrolu dotácií pomocou využívania metód DPZ a metód GIS. Uvedené metódy sa využívajú predovšetkým pri zisťovaní štruktúry využívania pôdy, vymedzení kategórií znevýhodnených oblastí (LFA), pri prognózovaní úrod, pri kontrole dotácií do poľnohospodárstva, funkčnosti melioračných systémov a pri zisťovaní procesov degradácie pôdy (najmä vodná erózia, záplavy a odnosy pôdy, a i.) a dodržiavanie dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok.

Pôdna služba, zriadená v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z., plní významnú úlohu v oblasti ochrany pôdy. Jej aktivity sú zamerané na analýzu, hodnotenie a kvantifikáciu súčasného stavu a vývoja degradácie pôd, vypracovanie odborných stanovísk pri rozhodovaní orgánov ochrany pôdy, navrhovanie postupov pri ochrane a využívaní poľnohospodárskych pôd. Získané informácie sú podkladom aj pre aktualizáciu informačného systému o poľnohospodárskych pôdach SR. Aktivity Pôdnej služby súvisia aj so zabezpečovaním výkonu legislatívy na ochranu iných zložiek prostredia ovplyvňovaných v dôsledku využívania pôdy (zákon č. 188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 330/1991 Z.z. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov a i.). Uvedené aktivity Pôdna služba vykonáva tak z vlastného podnetu (na základe výsledkov vlastného terénneho prieskumu), ako aj na základe podnetov orgánov ochrany poľnohospodárskej pôdy, štátnej správy, samosprávy, iných vedeckých a výskumných inštitúcií a iných právnických a fyzických osôb, ktoré disponujú informáciami o znížení kvality pôdy alebo jej ohrození.

Ďalšou oblasťou činnosti VÚPOP ako akreditovaného pracoviska (STN EN ISO 17025:2005, ISO 9002) je zisťovanie hygienického stavu pôdy (znečistenie) a jeho posudzovanie z hľadiska potenciálu zdravotných rizík z poľnohospodárskej výroby v zmysle platnej legislatívy. V zmysle zákona č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov je VÚPOP oprávnenou organizáciou vykonávať chemický rozbor kalov z čistiarní odpadových vôd, ktoré sú predmetom aplikácie do poľnohospodárskej pôdy.

VÚPOP je sídlom Národného referenčného fondu vzoriek pôd (PEDOFOND) v počte 7616 pôdných vzoriek a rozsiahleho mapového archívu o pôdach SR. Mapový archív zahŕňa mapy Komplexného prieskumu pôdy, mapy Bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, ako aj letecké a satelitné snímky. Služby z týchto zdrojov sú permanentne žiadané a poskytované.

VÚPOP prevádzkuje vlastné edičné stredisko, ktoré slúži nie len pre podporu publikačnej činnosti zamestnancov VÚPOP, ale aj pre odborné a poradenské účely v SR.

Činnosti VÚPOP zahŕňajú širokú škálu aktivít, ktoré sa v zmysle Zriaďovacej listiny Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MP SR“) č. 8214/1998-250 a jej doplnkov môžu špecifikovať nasledovne:

Vedecko-výskumná činnosť

- smerovanie vedecko-výskumnej činnosti na pôdu a krajinu, ochranu životného prostredia a krajinotvorbu SR
- účasť na riešení medzinárodných projektov, najmä v rámci 6. a 7. RP EÚ

- účasť na výskumných aktivitách Spoločného výskumného centra EÚ (JRC Ispra) v rámci siete jeho pracovísk združených do Európskeho úradu pre pôdu (Európska komisia, DG Environment)
- zdokonaľovanie systému monitorovania vlastností pôd SR zahrňujúceho vývoj a harmonizáciu analytických metód zisťovania parametrov a vlastností pôdy, vývoj indikátorov a metód hodnotenia trendov vo vývoji vlastností pôd vrátane výskumu príčin rôznych druhov degradácie pôdneho pokryvu SR a návrh opatrení na ich elimináciu (zúrodňovacie postupy, remediačné technológie a pod.)
- rozvoj teoretických a metodologických aspektov základných pôdozvedeckých disciplín
- identifikácia, hodnotenie a ochrana produkčnej a mimoprodukčných funkcií pôdy SR
- identifikáciu, mapovanie a tvorbu komplexných informácií o vlastnostiach poľnohospodárskeho pôdneho fondu SR vrátane tvorby účelových interpretácií relevantných ku kvalite pôdneho fondu a spôsobu jeho využívania pomocou metód DPZ
- výskum a hodnotenie vodného režimu pôd a krajiny a vývoj metód ich regulácie
- budovanie a prevádzkovanie databázových komponentov informačného systému o pôde a tvorba softwarových nástrojov pre vývoj expertných systémov pre riešenie čiastkových problémov súvisiacich s využívaním a ochranou pôdy
- tvorba informačných vrstiev a web-aplikácií týkajúcich sa ochrany a využívania poľnohospodárskej pôdy
- vývoj a prevádzkovanie optimalizačných programov ochrany a efektívneho využívania pôdy s prihliadnutím na ochranu ostatných zložiek životného prostredia
- vedecké prognózovanie zmien vlastností pôdneho krytu SR vplyvom predpokladaného vývoja klimatickej zmeny vrátane prognóz vo vývoji pôdnoekologických podmienok pre poľnohospodársku výrobu a hodnotenie vplyvu využívania pôdy na iné zložky prostredia (voda, ovzdušie)
- modelovanie a vývoj metód sekvestrácie (ukladania) skleníkových plynov v pôde a biomase rastlín.

Expertná činnosť, činnosť vykonávaná zo zákona a permanentne vyžadovaná štátnou správou

Činnosti vyplývajúce z Uznesenia vlády SR

- realizácia čiastkového monitorovacieho systému „Pôda“ v zmysle uznesení vlády SR č. 620/1993, č. 7/2000, č. 664/2000 a č. 766/2007
- realizácia čiastkového monitorovacieho systému „Cudzorodé látky v potravinách a krmivách“ na základe uznesení vlády SR č. 449/1992, č. 620/1993 a č. 288/1995
- výkon činností Národného kontaktného bodu Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii v zmysle uznesenia vlády SR č. 348/2001a uznesenia NR SR č. 1607/2001.

Činnosti VÚPOP vyplývajúce z platnej legislatívy

- realizácia Identifikačného systému produkčných blokov (LPIS) na poľnohospodárskej pôde ako kľúčového komponentu IACS, identifikácia a permanentná aktualizácia produkčných blokov ako nutný predpoklad LPISu v zmysle zákona č. 543/2007 Z.z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pri poskytovaní podpory v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka
- zabezpečovanie činností Pôdnej služby pre potreby MP SR a štátnej správy v zmysle platnej legislatívy (zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 330/1991 Z.z. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov a i.)
- zabezpečovanie rozboru pôdy a kalov ČOV v zmysle zákona č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov
- monitoring kvality vôd vodných zdrojov určených na zavlažovanie a monitoring kvality drenážnych vôd v zmysle vodného zákona č. 364/2004 Z.z.

Činnosti vykonávané pre MP SR (uznesenia z vedenia ministra a priame požiadavky sekcií)

- riešenie problematiky monitorovania pôd a poľnohospodárstva na území ovplyvnenom výstavbou VD Gabčíkovo na základe medzivládnej dohody z 19.4. 1995
- poverenie MP SR k tvorbe databázy a mapových dokumentácií o pôdach Európy (DG VI, DG XI EÚ)
- poverenie MP SR koordinovať a zabezpečovať aktivity v rámci Spoločnej pracovnej skupiny OECD pre poľnohospodárstvo a životné prostredie pre problematiku agro-environmentálnych indikátorov
- zastupovanie MP SR v pracovnej skupine Rady Európy - Environment k problematike členstva SR v Dohovore OSN o boji proti dezertifikácii
- zastupovanie MP SR v pracovnej skupine Rady Európy - Environment pri príprave Rámcovej smernice EÚ na ochranu pôdy

- delegovanie vybraných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ č. 3508/92, 1593/2000, 2419/2001 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ
- poverenie MP SR v oblasti zisťovania štruktúry osevu, prognózovanie úrod hlavných plodín, monitoring degradácie pôd a kontrola dotácií do poľnohospodárstva zmysle Nariadenia Rady (ES) č. 78/2008
- zabezpečovanie medzinárodne akreditovanej činnosti pri rozborovaní pôd
- zdokonaľovanie a prevádzkovanie informačného systému o pôde - permanentná činnosť
- aktualizácia bonitácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu pre účely oceňovania subjektov hospodáriacich na poľnohospodárskej pôde
- plnenie úloh z Koncepcie MP SR ochrany a využívania poľnohospodárskej pôdy v SR, príprava návrhov na zákony a iné právne dokumenty
- tvorba podkladov a spoluúčasť pri príprave legislatívnych dokumentov v oblasti ochrany a využívania pôdy
- pripomienkovanie právnych predpisov
- vypracovanie stanovísk k rôznym problematikám a projektom vyžiadaných MP SR.

Expertná činnosť pre potreby rezortu

- vypracovávanie projektov zúrodňovania pôdy a priamej aplikácie kalov ČOV a dnových sedimentov na poľnohospodársku pôdu
- vypracovávanie atestov k projektom zúrodňovania poľnohospodárskych pôd
- vypracovávanie atestov k projektom priamej aplikácie kalov ČOV a dnových sedimentov na poľnohospodársku pôdu
- tvorba výstupov z informačného systému o pôde
- posudzovanie stavu a zloženia pôdy
- vypracovávanie stanovísk k záberom pôdy
- vypracovávanie projektov skrývky ornice
- vypracovávanie stanovísk k zmene druhu pozemku.

Iné činnosti

- posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z.
- vypracovávanie predpisov na technické podmienky hydromelioračných stavieb v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku
- oprávnenie vykonávať činnosti v zmysle § 5 ods.1 písm. b) zákona č. 313/1999 Z.z. o geologických prácach a o štátnej geologickej správe (geologický zákon)
- poskytovanie informácií pre daňové, dotačné, cenové a iné ekonomické nástroje uplatňované v poľnohospodárskej praxi
- preberanie a ukladanie podkladov o vykonávaných pozemkových úpravách v SR
- poskytovanie údajov o BPEJ Úradu Geodézie - evidencia vlastníckych vzťahov k pôde
- vypracovávanie podkladov na pridelenie dotácií z podporných programov EÚ na základe nariadenia EK1593/2000.

1.3. Poslanie a strednodobý výhľad VÚPOP

Základným poslaním VÚPOP je tvorba a archivácia údajov o vlastnostiach pôd v SR, tvorba nových poznatkov, informácií a informačných produktov v danej oblasti a na základe toho poskytovanie služieb pre potreby štátnej správy, užívateľov pôdy, odbornej a širokej verejnosti.

Zásadné problémy pre výskum, výsledky ktorého budú plne využiteľné pre formovanie európskej a domácej politiky v oblasti pôdy, budú aj v ďalšom období zahŕňať tak detekciu a predikciu vlastností a kvality pôdneho krytu vrátane detekcie degradácie pôdy, ako aj tvorbu informácií využiteľných pri hodnotení pôdy, návrhu spôsobov jej udržateľného využívania a efektívnej ochrany.

Nemenej významnou bude riešenie problematiky retencie vody v pôde a krajine ako súčasť riešenia preventívnych a adaptačných opatrení na zmiernenie celospoločenských dopadov klimatickej zmeny. Z čiastkových tém výskumu pôdy (pričom zoznam nie je uzavretý) možno uviesť nasledovné:

- štandardizácia a harmonizácia metód pre hodnotenie stavu a vývoja parametrov kvality pôdy vrátane použitia metód priestorovej interpretácie výsledkov
- štúdium a modelovanie pôdnych procesov (vrátane degradačných) prostredníctvom matematických modelov vrátane verifikácie týchto modelov
- priestorová identifikácia rizikových oblastí výskytu rozhodujúcich degradačných procesov pôdy

- vývoj metód hodnotenia vplyvu využívania pôdy a globálnej zmeny klímy na parametre, vlastnosti, funkcie a kvalitu pôdy a vplyv degradácie pôdy na ostatné zložky prostredia (voda, ovzdušie, biota a pod.) vrátane socio-ekonomických dopadov
- vymedzenie kritérií/limitov potenciálu pôdy a jej využívania
- budovanie informačných systémov o pôde a krajine pri využití metód diaľkového prieskumu Zeme
- vývoj systémových a operatívnych opatrení na elimináciu týchto ohrození preventívneho a regulačného charakteru.

Uvedené oblasti výskumu sú premietnuté do tém výskumného zámeru VÚPOP na roky 2010-2014.

Potenciál základného aj aplikovaného výskumu v oblasti pôdy prekračuje hranice sektoru pôdohospodárstva, čo jasne potvrdzujú aj trendy ďalšieho rozvoja výskumu v tejto oblasti v podmienkach EÚ a ostatných vyspelých krajín sveta. V nasledovnom období bude potrebné posilniť riešenie medziodvetvových problémov pri formovaní nových disciplín vznikajúcich na rozhraní medzi jestvujúcimi. Pozornosť je potrebné sústrediť na úlohu pôdy v ekosystéme a krajine, je potrebné vstúpiť do oblasti systémových analýz, integrácie výsledkov a poznatkov do riešení na úrovni krajiny.

Pôdny výskum zahŕňa aj oblasť znižovania negatívnych externalít vznikajúcich z nesprávneho resp. nevhodného využívania pôdy, ktoré z dlhodobého hľadiska rozhodujú o udržateľnom využívaní pôdy resp. o finančných nákladoch, ktoré sú/budú spojené s nápravnými opatreniami a budú zvyšovať náklady výroby.

Informácie o stave pôdy a využití krajiny vytvárajú základné podmienky pre kvalitu rozhodovacieho procesu na štátnej úrovni pri hospodárskom, ekologickom a sociálnom rozvoji. Z uvedeného dôvodu bude pokračovať proces postupnej integrácie informácií týkajúcich sa vlastností a využitia pôdy v krajine s informáciami o stave a vývoji ďalších zložiek prostredia vo väzbe na socio-ekonomické aspekty regionálneho rozvoja. Požiadavka na tvorbu digitálnych informačných a poznatkových systémov permanentne rekonfigurujúcich obsahy a ciele svojho pôsobenia sa stáva rozhodujúcou oblasťou rozvoja výskumu pôdy, jej využitia a ochrany. Okrem tradičných sledovaní využitia pôdy v krajine bude výskum viac orientovaný na hľadanie spôsobov a metód detekcie vlastností pôdneho krytu s využitím metód DPZ.

VÚPOP, ako inštitúcia pre komplexnú tvorbu poznatkov o pôdach Slovenska s celoštátnou pôsobnosťou, je povinný zabezpečovať vedecko-výskumné a odborné aktivity prostredníctvom domácich a zahraničných projektov (predovšetkým v rámci 6. a 7. RP EÚ). VÚPOP plní zároveň funkciu národného a medzinárodného strediska normotvorby na úseku pôdoznanectva, ochrany a využívania pôdy a pri harmonizácii národných noriem s medzinárodnými normami (ISO). Aktivity VÚPOP sú zamerané aj na poskytovanie informácií pre poľnohospodársku a širšiu verejnosť, o zisteniach, možnostiach a faktoch v spojitosti s pôdou. Pre tieto účely sú vytvárané priestorové (GIS) informácie a internetové aplikácie zamerané na využívanie a ochranu pôdneho krytu SR. Okrem toho sa získané informácie šíria formou vedeckých, odborných a iných účelových publikácií. Edičné stredisko VÚPOP slúži na tlač rôznych informačných materiálov, ktoré prispievajú k väčšej informovanosti v oblasti pôdy a jej využívania.

V strednodobom výhľade chce VÚPOP aj naďalej zastávať špecifické národné a medzinárodné poslanie pri tvorbe a poskytovaní poznatkov o pôde pre vnútroštátne a medzinárodné potreby v kontexte Európskej únie. V zmysle Nariadenia EK č. 1593/2000 na evidenciu a kontrolu dotácií a platieb do slovenského poľnohospodárstva z EÚ ústav zabezpečuje údržbu a aktualizáciu Identifikačného systému produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde (LPIS), ako kľúčového komponentu IACS (Integrovaný administratívny a kontrolný systém). Vzhľadom na dôležitosť danej oblasti je žiadúce aby ústav aj naďalej pokračoval v tejto aktivite.

VÚPOP plánuje aj naďalej upevňovať svoje postavenie a uplatnenie sa v priestore medzinárodného a Európskeho výskumu. Zvláštny význam pre ďalší vývoj ústavu v budúcnosti má riešenie multifunkčného využitia pôdy a krajiny, ale aj zlepšenie manažmentu využitia pôdy prostredníctvom informačných nástrojov. Významná je taktiež účasť ústavu na odbornej príprave Rámcovej smernice EÚ o ochrane pôdy.

Hlavným cieľom ústavu v oblasti poskytovania odborných služieb je zabezpečovanie výkonu požiadaviek a úloh zo strany poľnohospodárskej praxe, odborných inštitúcií a predovšetkým zo strany verejnej a štátnej správy.

Výstupy riešenia napĺňajú informačné poradenstvo (teda ponuku informácií) v oblasti ochrany a využívania poľnohospodárskej pôdy a krajiny. Informačné produkty sú v súčasnosti dostupné prostredníctvom **Pôdneho portálu** na webovej stránke <http://www.podnemapy.sk/>. Uvedený typ informácií nachádza široké uplatnenie v poľnohospodárskej a environmentálnej praxi, ako aj pri národohospodárskom plánovaní, v rozvoji regiónov a vidieckej krajiny, pri uplatňovaní ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve (dotácie, odvody), pri regulácii záberov pôdy a pod.



2. Personálne zabezpečenie činností

Základným predpokladom dlhodobého a efektívneho vývoja inštitúcie pri plnení činností výskumného a odborného charakteru je efektívne využívanie jej ľudských zdrojov. Z dlhodobého hľadiska sa VÚPOP snaží o zvyšovanie odborného zamerania svojich zamestnancov v nadväznosti na aktivity smerom k domácim štátnym inštitúciám a odborným inštitúciám v zahraničí (predovšetkým v EÚ). Z uvedeného dôvodu sa vytvárajú predpoklady na stabilizáciu vedeckých zamestnancov a ich odborný rozvoj. Údaje týkajúce sa personálneho zabezpečenia činnosti ústavu sú uvedené v tabuľkách 1-9 v prílohovej časti.

2.1. Štruktúra a počet zamestnancov

Štruktúra ľudských zdrojov VÚPOP Bratislava je výsledkom niekoľkoročnej transformácie s cieľom vytvoriť inštitúciu zameranú na prírodné zdroje (pôda - voda) a ich mnohostranné využitie pre udržateľný rozvoj regiónov a krajiny. Popri tradičných vedných odboroch (napr. pôdozvedectvo, agrochémia a výživa rastlín, poľnohospodárstvo, analytická chémia, hydroopedológia, hydroológia a hydromeliorácie) z minulosti sa čoraz väčší priestor otvára profesiám s moderným zameraním (environmentálna chémia, pedogeografia, ochrana pôdy, regionálna geografia, ekológia, ochrana a využívanie krajiny, environmentálny manažment, geoinformatika). V oblasti personálneho manažmentu sa stabilizoval proces racionalizácie využívania ľudských zdrojov. Veľký podiel výskumných zamestnancov predstavujú zamestnanci do 35 rokov. Tento stav je výsledkom postupného omladzovania pracovného kolektívu. Vývoj štruktúry a počtu zamestnancov dokumentujú tabuľky 1-4 v prílohe.

2.2. Priemerná mzda

V roku 2009, porovnaní s rokom 2008, došlo k miernemu nárastu priemernej mzdy (bez odmien), čo súvisí s valorizáciou miezd v štátnom sektore a platnými zásadami odmeňovania a hodnotenia zamestnancov na rok 2009. Vývoj osobných nákladov a priemernej mzdy dokumentuje nasledovný prehľad:

Vývoj osobných nákladov (mzdy + odvody) a priemernej mzdy (bez odmien)

	Osobné náklady	Priemerná mzda bez odmien
2007	845 EUR*	626 EUR*
2008	806 EUR*	638 EUR*
2009	960 EUR	710 EUR

* Informatívny prepočet podľa konverzného kurzu 1 EUR = 30,1260 Sk

Priemerné platy podľa platobných tried a podľa vedeckých hodností zamestnancov ústavu sú zdokumentované v tabuľkách 7 a 8 v prílohovej časti tejto správy.

2.3. Odmeňovanie zamestnancov

Pravidlá ohodnotenia a následného odmeňovania práce zamestnancov VÚPOP v roku 2009 sa vytvárali s cieľom podporiť osobnú motiváciu zamestnancov predovšetkým vo výskumnej oblasti. Hodnotenie sa opieralo o oblasti ako je publikačná činnosť, organizačné riadenie útvarov, koordinácia domácich a zahraničných projektov, zvyšovanie vedecko-pedagogickej hodnosti, ako aj podiel na príjmoch inštitúcie. V pohyblivej zložke platu sa už tradične uplatňuje prvok stabilizácie mladých výskumných zamestnancov ústavu.

2.4. Rozvoj ľudských zdrojov

Budovanie modernej európskej inštitúcie, schopnej reagovať na zmenené podmienky trhu a schopnej pracovať v medzinárodnom priestore, predpokladá dlhodobý rozvoj personálnych kapacít VÚPOP, ktorý sa zabezpečuje prostredníctvom podpory zvyšovania odborného rastu zamestnancov a tiež postupnou medzigeneračnou výmenou.

Základným nástrojom zvyšovania odbornej úrovne výskumných zamestnancov je vedecká výchova. Okrem nej sa ústav podporuje účasť zamestnancov na externých školeniach a kurzoch. Súčasťou zvyšovania odbornej úrovne je aj účasť na riešení projektov zahraničnej spolupráce. V tomto smere VÚPOP uplatňuje

stratégiu čo najaktívnejšej účasti svojich zamestnancov na zahraničných odborných seminároch, odborných stretnutiach pracovných skupín a stážových pobytoch, či tzv. letných školách. Podrobný prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov je uvedený v tabuľke 5 v prílohe tejto správy. Princíp rovnakých šancií a príležitostí vo vzťahu k postaveniu menších a žien je implementovaný do podmienok VÚPOP. Zavedený systém odmeňovania zohľadňuje tento princíp v plnej miere.

2.5. Strednodobý výhľad v oblasti personálnej politiky

Ďalší vývoj personálnych kapacít VÚPOP smeruje k posilneniu aktivít pre rozvoj expertných systémov pre podporu rozhodovania na všetkých úrovniach v oblasti využívania prírodných zdrojov (pôda, voda) a krajiny. V strednodobom časovom horizonte manažment ústavu predpokladá neustálu implementáciu opatrení pre plynulé zvyšovanie odborného potenciálu personálu s dôrazom na zabezpečenie osobného odborného rastu a stabilizácie vedeckých resp. výskumných zamestnancov. Zvýšený dôraz sa kladie a bude klásť na stabilizáciu zamestnancov v profesiách zameraných na informatiku a krajinné inžinierstvo. V oblasti personálneho zabezpečenia sa ústav usiluje o vybudovanie flexibilného a vedomostne hodnotného vedeckého ako aj administratívneho personálu.

Budúcnosť rozvoja personálnych kapacít VÚPOP nespočíva len v zdokonaľovaní kvalitatívnej štruktúry a profesného zamerania pracovníkov výskumu a vývoja, ale taktiež v stabilizácii resp. zachovaní existujúceho počtu zamestnancov.

3. Finančné informácie

Hospodárenie VÚPOP v roku 2009 bolo uzavreté kladným hospodárskym výsledkom, čo bolo dosiahnuté splnením vytýčených čiastkových cieľov v oblasti nákladov. Vlastné príjmy presiahli 50% podiel na celkových príjmoch, čo nie je v súlade so zákonom 523/2004 o rozpočtových pravidlách verejnej správy.

3.1. Rozpočet

VÚPOP je príspevková organizácia, hospodáriaca na základe vyrovnaného finančného rozpočtu. Rozhodujúcu časť príjmovej strany rozpočtu tvoria finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu (ŠR). Ostatné zdroje tvoria príjmy za výkon odborných služieb v zmysle predmetu činnosti v zriaďovacej listine ústavu. Výdavkovú časť rozpočtu predstavujú náklady na realizáciu výskumných projektov a úloh a náklady spojené s výkonom činnosti v zmysle zriaďovacej listiny.

3.1.1. Záväzné ukazovatele výdavkov zo štátneho rozpočtu (ŠR) na rok 2009 a skutočné čerpanie - bežný transfer a výdavky ŠR na rozvoj vedy a techniky

V súlade so zákonom č. 740/2004 Z.z. o štátnom rozpočte, vedenie ministra rezortu pôdohospodárstva odsúhlasilo na rok 2009 záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu pre VÚPOP nasledovne:

Jednotlivé oblasti	Schválený rozpočet (EUR)
Výskum a vývoj	477 992
Odborné úlohy	726 366
Kontrakt spolu po dodatkoch	1 218 017

Finančné prostriedky zo ŠR - bežný transfer použil VÚPOP na financovanie zmluvne vymedzených činností pre MP SR. Čerpanie nákladov na riešenie úloh Kontraktu bolo zosúladené s výškou pridelených finančných zdrojov.

Názov úlohy	Poskytnutý preddavok (EUR)	Skutočné náklady (EUR)
Multifunkčné využívanie pôdy	103 470	103 470
Vývoj funkčných vzťahov, parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných produktov a expertných systémov	155 156	155 156
Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine	206 841	206 841
Zabezpečovanie úloh súvisiacich s výkonom pôdnej služby a poradenstva pri ochrane pôdy	66 400	66 400
Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva	32 198	32 198
Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)	25 891	25 891
Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR	9 600	9 600
Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS	338 093	338 093
Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“	79 867	79 867
Vytvorenie GIS vrstvy užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR	150 710	150 710
Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR	49 790	49 790
Spolu	1 218 017	1 218 017

3.1.2. Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na vybrané nákladové položky podľa účtovných skupín v roku 2009

V nadväznosti na rozpis záväzných ukazovateľov ŠR na rok 2009, schválený MP SR, bol v rámci schváleného bežného transferu potvrdený záväzný podrobný rozpis limitov podľa účtovných skupín.

A) Bežné transfery financované zo ŠR na základe zmlúv a dodatkov		
	Limit (EUR)	Skutočnosť (EUR)
Limit na výdavky (5**)	1 218 017	2 135 475
B) Limit na reprezentačné výdavky		
Reprezentačné výdavky	332	385

3.1.3. Rozpočet na rok 2009

VÚPOP na základe plánovaných príjmov (výnosov) a výdavkov (nákladov) zostavil rozpočet, ktorý vychádzal zo záväzných ukazovateľov výdavkov zo štátneho rozpočtu (ŠR) na rok 2009. Nasledujúci prehľad dokumentuje tvorbu rozpočtu a skutočné čerpanie bežných výdavkov k 31.12. 2009.

Rozpočet a skutočné čerpanie v roku 2009

VÝNOSY / NÁKLADY		Celkom v EUR	Transfer zo ŠR
Výnosy celkom	01	2 284 016	1 218 017
transfery (681)	02	1 218 017	1 218 017
- tržby (601 + 602)	03	639 831	
- tržby z predaja majetku (641)	04	17	
- ostatné výnosy (648)	05	113	
- zúčtovanie zák. rezerv z prev. činn. (652)	06	0	
- kapitálové transfery (682)	07	208 616	
- bežné transfery (683, 687)	08	171 439	
Spotrebované nákupy (50)	09	236 945	
v tom: spotreba materiálu (501)	12	147 746	
z toho : kanc. potreby	13	27 776	
pohonné hmoty	14	22 147	
drobný hmotný majetok	15	31 418	
spotreba energie (502)	16	89 199	
Služby (51)	18	358 370	
opravy a udržiavanie (511)	19	37 423	
cestovné (512)	20	40 886	
reprezentačné (513)	21	385	
ostatné služby (518)	22	279 676	
z toho: nájomné	24	27 193	
Osobné náklady (52)	26	1 432 374	
v tom: mzdové (521)	27	1 030 452	
z toho: na základe dohôd	28	9 139	
na sociálne poisť. (524+525)	29	348 994	
sociálne náklady (527+528)	30	52 928	
Dane a poplatky (53)	32	5 808	
Ostatné náklady (54)	33	8 417	
Odpisy, rezervy a oprav.pol.z prev.čin. (55)	34	205 223	
z toho: odpisy NIM a HIM (551)	35	200 367	
Finančné náklady (56)	36	7 617	
Náklady celkom	37	2 254 754	1 218 017
Výsledok hospodárenia pred zdanením	38	29 390	
Splatná daň z príjmov (591)	39	5 584	
Výsledok hospodárenia po zdanení	40	23 806	

3.2. Finančná analýza účtovných výkazov

VÚPOP je príspevková organizácia a účtuje v sústave podvojného účtovníctva. Podkladom pre zostavenie finančnej analýzy za rok 2009 boli účtovné výkazy, Súvaha príspevkových organizácií v plnom rozsahu a Výkaz ziskov a strát (VZaS), ktoré boli zostavené k riadnej účtovnej závierke.

1. Analýzy výnosov (zdrojov)

Finančné prostriedky zo ŠR získava VÚPOP na financovanie projektov vedecko-technického rozvoja na základe uzatvorených zmlúv na riešenie predmetných úloh. Ďalším príjmom zo ŠR sú finančné prostriedky na zabezpečenie riešenia úloh v rámci kontraktu so zriaďovateľom - MP SR. V zmysle zákona č. 523/2004 Z.z o rozpočtových pravidlách verejnej správy podiel príjmov zo štátneho rozpočtu na celkových príjmoch ústavu musí spĺňať kritérium menej ako 50% podielu tržieb k výrobným nákladom, ako tomu však v roku 2009 nebolo, nakoľko vlastné príjmy - tržby predstavovali až 52% celkových príjmov.

Percentuálne zastúpenie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu

	Objem v EUR 2008	%	Objem v EUR 2009	%
Celkové príjmy	2 142 667	100	2 898 185	100
Štátny rozpočet	1 272 844	59	1 389 456	48
Kontrakt s MP SR	1 137 280	53	1 218 017	42
Príjmy z inej kapitoly - APVV	135 564	6	171 439	6
Vlastné zdroje	869 813	41	1 508 729	52

2. Bežný transfer

Finančné prostriedky bežného transferu (viď časť 3.1.2) získal ústav na krytie bežných výdavkov vlastnej hlavnej činnosti VÚPOP vo výške 1 218 017 EUR. K 1.1.2009 bolo schválené poskytnutie transferu vo výške 1.204.358 EUR, v priebehu roka bol niekoľkými dodatkami upravovaný.

3. Analýzy nákladov

Ako vyplýva z nižšie uvedeného prehľadu, v roku 2009 došlo oproti roku 2008 k zvýšeniu celkových nákladov o 135.202 EUR. Toto zvýšenie nákladov bolo ovplyvnené postupnými úpravami rozpočtu, ale aj celkovým nárastom objemu účtovných operácií a transakcií v organizácii.

K 31.12.2009 VÚPOP v zmysle zákona o účtovníctve zúčtoval na ťarchu nákladov tvorbu zákonnej rezervy vo výške 4 855 EUR vyplývajúcu z miezd a ich odvodov za nevyčerpanú dovolenku.

Kalkulácia nepriamych (režijných nákladov) bola uskutočnená prepočítaním celkových režijných nákladov a priamych mzdových nákladov na riešenie projektov a úloh. Režijné náklady tvoria nákladové položky, ktoré sa nedajú priamo zaúčtovať v projektoch ako priame náklady. Rozhodujúcu položku tvoria náklady na prevádzku budov, údržbu a nákup energií, režijné mzdy a iné náklady režijného charakteru.

Náklady	2007	2008	2009
Náklady na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie	2 235 943	2 119 552	2 254 754
Spotrebované nákupy (50)	245 369	249 679	236 945
<i>z toho: spotreba materiálu (501)</i>	180 011	163 295	147 746
<i>spotreba energie (502)</i>	65 359	86 384	89 199
Služby (51)	481 743	439 899	358 370
<i>z toho: opravy a udržiavanie (511)</i>	<i>neuveďené</i>	79 380	37 423
<i>cestovné (512)</i>	134 701	35 912	40 886
<i>Reprezentačné (513)</i>	332	332	385
<i>ostatné služby (518)</i>	346 710	324 276	279 676
Osobné náklady (52)	1 249 120	1 189 221	1 432 374
<i>z toho: mzdové (521)</i>	904 966	856 742	1 030 452
<i>na sociálne poisť. (524+525)</i>	297 915	285 633	348 994
<i>sociálne náklady (527+528)</i>	46 239	46 844	52 928
Dane a poplatky (53)	6 141	5 167	5 808
Ostatné náklady (54)	4 216	10 772	8 417
Odpisy, predaný majetok (55)	249 353	224 814	205 223
Finančné náklady (56)	<i>neuveďené</i>	0	7 617

3.2.1. Finančná analýza súvahy

1. AKTÍVA

a) Stále aktíva:

Nakoľko údaje z roku 2007 máme k dispozícii len z výročnej správy, kde boli uvedené hodnoty v tis.SKK, nie je možný presný prepočet na EUR.

Dlhodobý nehmotný majetok (DNM) väčšiu časť tvorí softvér. Jeho hodnota k 31.12. 2009 činí 599.857 EUR.

Výročná správa Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava za rok 2009

Stav DNM k:	Obstarávacia cena	Oprávky (Odpisy)	Reálna hodnota
k 31.12.2007	557 591 €	-442 342 €	115 249 €
K 31.12.2008	532 143 €	-448 666 €	83 477 €
K 31.12.2009	599 857 €	- 483 186 €	116 671 €

Dlhodobý hmotný majetok (HIM)

Táto časť majetku má najväčší finančný objem v majetku stálych aktív.

Stav DHM k:	Obstarávacia cena	Oprávky (Odpisy)	Zostatková cena
K 31.12.2007	2 638 352 €	-1 637 157 €	1 001 195 €
K 31.12.2008	2 494 343 €	-1 532 855 €	961 488 €
K 31.12.2009	2 490 369 €	-1 638 977 €	851 392 €

b) Obežný majetok:

Pohl'adávky - Aj napriek relatívne vysokej hodnote pohľadávok je pozitívna skutočnosť, že VÚPOP zabezpečil dostatok finančných prostriedkov, aby sa nedostal do druhej platobnej neschopnosti.

Finančný majetok - so zabezpečením cash flow súvisí bezproblémová prevádzka, financovanie nákupov dlhodobého majetku a výdavkov zo sociálneho fondu, ale aj schopnosť platiť záväzky.

2. PASÍVA (zdroje krytia majetku)

a) Vlastné zdroje

Vlastné imanie predstavuje špecifický vlastný (resp. štátny) zdroj krytia majetku ústavu. Táto časť kapitálového zdroja súvisí s právnou formou a vlastníctvom majetku. VÚPOP spravuje majetok štátu, resp. využíva majetok štátu pri svojej činnosti.

PASÍVA - Objem v EUR	31.12.2007	31.12.2008	31.12.2009
VLASTNÉ ZDROJE KRYTIA	1 795 707	1 746 003	1 476 817
<i>Vlastné imanie</i>	1 790 319	1 726 982	1 452 940
<i>Hospodársky výsledok</i>	1 527*	1 578	23 806
<i>Rezervy</i>	5 387	19 022	23 877
CUDZIE ZDROJE	225 914	151 086	583 585
<i>Zúčtovanie medzi subjektmi VS</i>	0	0	110 077
<i>Krátkodobé záväzky</i>	152 699	89 483	416 595
<i>Dlhodobé záväzky</i>	18 221	15 746	10 921
<i>Časové rozlíšenie</i>	54 994	45 857	45 992
PASÍVA CELKOM	2 021 620	1 897 090	2 061 103

* Údaj o hospodárskom výsledku máme len z výročnej správy za rok 2007, kedy bola čiastka zaokrúhľená na tis.SKK, preto jeho prepočet na EUR nie je celkom presný.

Finančné fondy na základe porovnania so súvahou podnikateľov, majú charakter základného imania a ich tvorba je pre príspevkové organizácie povinná. Tvorba Rezervného fondu resp. použitie fondu závisí od hospodárskeho výsledku bežného roka. Tvorba a použitie Sociálneho fondu sa realizuje v zmysle zákona č. 152/1999 Z.z. Príspevková organizácia VÚPOP tvorila sociálny fond vo výške 1,5 % zo mzdového fondu, reálne však k tvorbe takejto výšky tvorby nedošlo. Napriek tomu, finančné prostriedky fondu boli správne použité na príspevok na stravovanie, a to podľa kalkulačných listov k stravným lístkom, a na náhradu cestovného pre zamestnancov, ktorí dochádzajú do práce zo vzdialeného mesta či obce, bez ohľadu na reálnu tvorbu fondu. To bude opravené v priebehu mesiaca január roku 2010.

b) Cudzie zdroje

Krátkodobé záväzky

Organizácia je trvalo schopná uhrádzať faktúry v dobe splatnosti, v plnom rozsahu platí poplatky do poisťovních fondov a daňovému úradu a v plnom rozsahu v termíne výplaty vyrovnáva krátkodobé pohľadávky voči zamestnancom.

Kapitálová primeranosť

Analýza kapitálových zdrojov krytia majetku VÚPOP je pomerne jednoduchá, pretože ústav nemá dlhodobé ani krátkodobé bankové úvery, preto jeho ekonomika nie je zaťažená splácaním úveru a nedochádza k zvýšeniu nákladov z titulu platenia úrokov. Pomer vlastný kapitál (VK) a cudzie zdroje (CZ) VK/CZ potvrdil skutočnosť, že ústav nie je zadĺžený, čo svedčí o vysokom stupni finančnej samostatnosti smerom k ostatným inštitúciám.

Pasíva k 31.12.2009	Hodnota v EUR	%
Vlastné zdroje	1 476 817	72
Cudzie zdroje	583 585	28
Celkové pasíva	2 061 103	100

3.2.2. Finančná analýza vývoja peňažných tokov (Cash flow)

Záver finančnej analýzy účtovných výkazov zavŕši tribilančný systém so zameraním na analýzu vývoja finančných prostriedkov. Pretože VÚPOP nemá podľa zákona o účtovníctve povinnosť zostavovať výkaz cash flow, bude použitý výpočet ukazovateľov CF1 (cash flow 1. stupňa) a CF2. Ukazovateľ CF 1 (CF1 = odpisy + hospodársky výsledok) vyjadruje finančný potenciál, ktorý je výsledkom hospodárenia inštitúcie bez ohľadu na vývoj pohľadávok a záväzkov. Jeho výpočet je potrebný pre určenie CF 2.

	2008	2009
Odpisy	224 814	200 367
Čistý zisk	1 578	23 806
Časové rozlíšenie nákladov	25 113	10 977
1.stupeň ukazovateľa CF	251 505	235 150

Ukazovateľ CF 2 (CF2 = CF1 +/- zmena pracovného kapitálu) ponúka reálnejšiu predstavu o vývoji finančných tokov. Na základe tribilančnej finančnej analýzy (syntézy poznatkov VZaS, Súvahy a CF) možno povedať, že VÚPOP nepotreboval žiadny úver na preklenutie obdobia, keby vznikla strata, ústav nie je zadĺžený.

3.2.3. Syntéza poznatkov finančnej analýzy - zhodnotenie

Na základe údajov z použitých výkazov riadnej účtovnej závierky k 31.12. 2009 a výpočtu vybraných ukazovateľov finančnej analýzy je možné na záver vyhodnotiť finančnú situáciu VÚPOP nasledovne:

- VÚPOP neprekročil Záväzné ukazovatele výdavkov zo štátneho rozpočtu (ŠR) na rok 2009. Poskytnutá záloha zo ŠR bola použitá na riešenie úloh na základe uzavretých zmlúv. Náklady nad rámec poskytnutej zálohy uhradil ústav z vlastných zdrojov. Zriaďovateľ MP SR potvrdil a prevzal Protokol o plnení záväzných úloh a limitov štátneho rozpočtu na rok 2009.
- VÚPOP splnil základný strategický cieľ manažmentu v roku 2009 v oblasti hospodárenia a to, že vytvoril v roku 2009 zisk vo výške **29.390 EUR**.
- VÚPOP nesplnil rozpočtové pravidlo podľa zákona 523/2004, keďže jeho vlastné príjmy tvoria 52% z celkových príjmov.
- V porovnaní s rokom 2008, financovanie zo ŠR bolo v roku 2009 nižšie, čo vyplývalo z postupných úprav rozpočtu. Z pohľadu stabilizácie príjmov ústavu v budúcnosti je potrebné zabezpečiť viacdrožové financovanie, čo súvisí so zvyšovaním aktivít ústavu v oblasti poradenstva pre podnikateľskú prax a pri získavaní nových projektov zo zahraničia.



4. Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti

4.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie

Výsledky výskumu v roku 2009 boli výrazne ovplyvnené štruktúrou a druhom projektov, ktoré VÚPOP riešil, respektíve na ktorých riešiteľsky participoval. Pre potreby decíznej sféry, užívateľov pôdy a širokej verejnosti slúžia úlohy výskumu a vývoja ako aj odborné úlohy riešené v rámci kontraktu s MP SR. Výstupy riešenia úloh umožňujú lepšiu identifikáciu a analýzu problémov, a súčasne prinášajú návrhy riešenia nastolených otázok. Výsledky riešenia nachádzajú uplatnenie v nasledovných oblastiach:

- ochrany pôdy a dotknutých prírodných zdrojov (predovšetkým voda a ovzdušie)
- odhadu úrod poľných plodín a kontroly dotácií EÚ viazaných na pôdu
- tvorby a aktualizácie informačného systému o pôde a jeho následnom využití pre potreby štátnej správy a decíznej sféry
- tvorby informačných produktov a priestorových informácií vo vzťahu k ochrane pôdy a jej udržateľnému využívaniu
- tvorby informačných podkladov o pôde a jej využívaní vo vzťahu k zahraničiu - OECD, OSN, ESSC a i.

Podklady z daných projektov slúžia na koncepcné plánovanie využitia krajiny ako aj limitov, ktoré ohrozujú jej ekologickú stabilitu a racionálne využitie prírodných zdrojov.

Zahraničné projekty, predovšetkým projekty v rámci 6. a 7. Rámcového programu EÚ, ponúkajú príležitosť pre zapojenie sa do Európskeho výskumného priestoru pri riešení celoeurópskych a globálnych problémov, ktoré sa dotýkajú aj Slovenska. Je to problematika spracovávania údajov pre modelovanie environmentálnych indikátorov poľnohospodárskej produkcie a ekonomickej a environmentálnej optimalizácie poľnohospodárskej produkcie na celosvetovej (globálnej) úrovni. Ďalšou oblasťou riešiteľských aktivít je tvorba údajov pre podporu bio-fyzikálnych a ekonomických optimalizačných modelov pre hodnotenie dopadov politického rozhodovania v oblasti poľnohospodárstva, klímy, energetiky a lesníctva a iných súvisiacich oblastiach rozhodovania.

V rámci delegovaných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry, pôsobí VÚPOP na niekoľkých úlohách spojených s kontrolou oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ, aktualizáciou a údržbou LPIS, budovaním serveru GIS-Infoservisu, prípravou grafických podkladov pre priame platby a projektové podpory, spracovaním a vyhodnotením kontrol na mieste a uplatňovaním „jednotnej platby“.

4.2. Zhodnotenie riešenia vedeckých projektov

4.2.1. Domáce vedecké a vedecko-technické projekty

4.2.1.1. Projekty APVV (MŠ SR)

1. Modelovanie prognóz vývoja stavu pôdneho organického uhlíka

(projekt APVV 0333-06)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.

V roku 2009 sa v rámci projektu APVV dokončila etapa 4: Validácia modelu RothC pre celé územie poľnohospodársky obrábanej pôdy Slovenska a záverečná etapa 5. V rámci tejto záverečnej etapy sa zrealizovalo modelovanie vývoja organického uhlíka na poľnohospodárskej pôde Slovenska v období rokov: 1970-2006 a na 6 vybraných územiach sa uskutočnila predikcia vývoja pôdneho organického uhlíka (POC) podľa vybraných klimatických a manažérskych scenárov pre obdobie 2000-2100.

Pre validáciu modelových údajov boli na poľnohospodárskej pôde vytvorené dvojice lokalít -jedna lokalita KPP a odpovedajúca lokalita ČMS-P, pre ktoré boli pripravené vstupné údaje (klimatické, manažérske a údaje o pôde) pre RothC model. Validačné modelovacie obdobie predstavovalo 36 rokov so začiatkom v roku 1970. V modelovanom období 1970-2006 došlo na takmer všetkých sledovaných lokalitách k nárastu zásob pôdneho organického uhlíka, pričom najvyššia rýchlosť nárastu bola pozorovaná počas prvých 20 rokov a v ďalšom období zvyšovanie POC bolo podstatne pomalšie. Značný nárast zásob pôdneho organického uhlíka v období 1970-1990 môže byť vysvetlený intenzívnou aplikáciou maštalného hnoja, ktorá výrazne klesla po roku 1990. Ďalšou príčinou môžu byť klimatické zmeny, predovšetkým nárast teploty v posledných rokoch, ktorý zrýchľuje rozklad pôdnej organickej hmoty a má tendenciu zvyšovať straty POC v budúcnosti. Nakoľko bola zistená dostatočná zhoda medzi modelovanými a nameranými údajmi POC, je možné konštatovať, že RothC model je vhodný pre odhady zásob pôdneho organického uhlíka na poľnohospodárskych pôdach Slovenska a môže byť použitý pre modelovanie POC na celom území poľnohospodárskej krajiny.

Pre modelovanie zásob POC v časovom období 1970-2007 na poľnohospodárskej pôde bolo územie Slovenska rozdelené na relatívne homogénne pôdne jednotky. Základnou priestorovou jednotkou pre modelovanie, v rámci ktorej sú všetky vstupy uvažované ako homogénne bola zvolená bunka pravidelnej siete (gridu) s rozlíšením 10×10 km. Pre jednotlivé územné jednotky boli pripravené databázy vstupných údajov pre RothC model. Na základe získaných výsledkov modelovania POC môžeme konštatovať, že súčasné hospodárenie na pôde neumožňuje zvyšovanie pôdnej organickej hmoty a v budúcom období dnešné vstupy organického uhlíka rastlinných zvyškov a maštalného hnoja nebudú schopné eliminovať straty POH spôsobené rýchlejšou mineralizáciou, ktorá je dôsledkom neustále sa zvyšujúcich priemerných teplôt na Slovensku.

Na predikciu zásob POC bolo vybraných 6 územných buniek s rozlíšením 10×10 km, ktoré sa nachádzajú v rozdielnych agroekologických podmienkach. Vývoj zásob pôdneho organického uhlíka bol modelovaný za časové obdobie 1970-2100. Na vybraných lokalitách boli k dispozícii 2 varianty klimatických a dva varianty manažérskych scenárov. Simulácia zásob POC ukazuje, že vstupy uhlíka rastlinných zvyškov a maštalného hnoja pri optimálnom oševnom postupe a úrodach pri klimatickom scenári, ktorý predpokladá nižšiu mieru oteplenia dokážu v niektorých agroklimatických regiónoch udržať vzrastajúci respektíve ustálený trend v zásobách pôdneho organického uhlíka, ale na iných územných jednotkách ani optimálne vstupy uhlíka nedokázali zastaviť klesajúcu tendenciu v zásobách pôdnej organickej hmoty.

2. Regionálne špecifiká ochrany a využívania pôd v poľnohospodárskej krajine (projekt APVV 0124-06)

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

V súlade s harmonogramom projektu pokračoval riešiteľský kolektív v poslednom (tretom) roku v spracovávaní a vyhodnocovaní údajov a poznatkov získaných v predchádzajúcich dvoch rokoch, naplnil ciele kladené pre rok 2009 a zároveň syntetizoval výsledky dosiahnuté v priebehu celého riešenia. Zvolený postup vyústil do nasledovných výsledkov:

- Na úrovni Slovenska, krajov a okresov bola vypracovaná regionalizácia schopnosti pôd zabezpečovať mimoprodukčné funkcie (akumulovať vodu, imobilizovať a transformovať cudzorodé látky). Najvyššiu schopnosť pôd akumulovať vodu a zachytávať a imobilizovať organické polutanty má kraj Nitriansky a schopnosť zachytávať a imobilizovať anorganické polutanty a transformovať organické polutanty kraj Trnavský (bližšie v správe za rok 2009).
Vo finančnom ohodnotení je akumulácia vody najviac ohodnotená v kraji Nitrianskom (6 729 €·ha⁻¹), najmenej v kraji Žilinskom a Prešovskom (3747 €·ha⁻¹). Hodnota schopnosti pôd imobilizovať organické polutanty kolíše v intervale 1802 €·ha⁻¹ - Žilinský kraj po 2566 €·ha⁻¹ - Nitriansky kraj, imobilizovať rizikové prvky v intervale 3951 €·ha⁻¹ v kraji Trnavskom po 1429 €·ha⁻¹ v kraji Prešovskom. Schopnosť transformovať organické polutanty je najviac ohodnotená v kraji Trnavskom (5114 €·ha⁻¹), najmenej v kraji Prešovskom (3834 €·ha⁻¹).
- Pomocou tzv. carrying capacity územia, čo predstavuje pomer počtu obyvateľov a výmery poľnohospodárskych pôd bola vyjadrená produkčná kapacita poľnohospodárskych pôd podľa regiónov Slovenska. Z hľadiska samozásobenia obyvateľov regiónov základnými poľnohospodárskymi produktmi sa ukazuje, že územie v ktorom je kapacita obyvateľov pripadajúca na jeden hektár ornej pôdy vyššia ako 5,5 už nedokáže túto úlohu splniť. V podmienkach Slovenska sú takými regiónmi kraje Bratislavský, Trenčiansky a Žilinský. Produkčná kapacita poľnohospodárskych pôd v kraji Bratislavskom, Trenčianskom a Žilinskom je „vyčerpaná“. Nakoľko znižovanie počtu obyvateľov tu nebude reálne, každé ďalšie zníženie orných pôd prinesie prehĺbenie deficitu v carrying capacity. Najmä do týchto krajov by sa preto mala orientovať stratégia ochrany orných pôd pred nežiaducimi zábermi. Filozofiu nevyhnutnej ochrany, aj keď menej produkčných orných pôd, potvrdzuje potenciálna aj produkčná kapacita v okresoch Banská Bystrica, Čadca, Kysucké Nové Mesto, resp. Gelnica, kde na jeden hektár ornej pôdy pripadá od 22 do 34 obyvateľov. Naopak v kraji Nitrianskom a Trnavskom produkčná kapacita orných pôd postačuje pre „uživenie“ až trojnásobného počtu obyvateľov ako je tomu v súčasnosti. Je to akési zázemie a rezerva rozvoja spoločnosti bez narušenia ekologicko-potravinových reťazcov.
- Pomocou geografických informačných systémov bola na podklade bonitačnej banky dát o pôdach Slovenska, ako aj špecializovaných vrstiev pôdnych parametrov vo vektorovej forme, vykvantifikované lokality vhodné pre aplikáciu minimálneho spracovania pôd. Ich celková výmera je na úrovni 693 tis. hektárov, čo predstavuje asi 28 % poľnohospodárskych a 48 % orných pôd. Ako oblasti vhodné pre aplikáciu minimalizačných technológií spracovania pôd sa ukazujú najmä stanovišťa Podunajskej roviny i pahorkatiny, Chvojnickej pahorkatiny, Považského podolia,

Hornonitrianskej kotliny, Juhoslovenskej kotliny, Košickej kotliny a Východoslovenskej roviny. Podrobnejšie databázy i mapové výstupy sú spracované na úrovni jednotlivých krajov.

Výsledky získané riešením projektu môžu mať uplatnenie pri tvorbe strategických zámerov ďalšieho smerovania poľnohospodárskeho sektora i jednotlivých regiónov, pri koncipovaní štátnej dotačnej politiky, pri prerozdeľovaní podporných fondov EÚ, pre decízne a samosprávne orgány (tvorba krajiny), ako aj samotnú poľnohospodársku prax. Hlavným prínosom by mala byť idea presadenia územnej diferencovanosti v spôsoboch využitia krajiny, upustenia od uniformity v realizovaných sústavách hospodárenia na pôde, ako aj akceptovania iných ako produkčných funkcií pôdy a krajiny. Prakticky význam budú mať aj účelové mapové elaboráty názorne priestorovo prezentujúce výsledky riešenia projektu.

4. Identifikácia indikátorov a environmentálnych hrozieb pre tvorbu komplexných stratégií v oblasti životného prostredia, pôdohospodárstva a rozvoja vidieka (projekt APVV 0242-06)

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

Riešenie projektu bolo v roku 2009 zamerané na *i*) detekciu vybraných environmentálnych hrozieb v krajine na základe interpretácie údajov diaľkového prieskumu Zeme (DPZ), *ii*) krížové porovnanie skutočného využitia krajiny s odvodenými údajmi z informačného systému o pôde a *iii*) informačné zabezpečenie a sprístupnenie výsledkov na web.

Porovnaním historickej a súčasnej krajinnej štruktúry za obdobie 1949 - 2008 v modelovom území bolo zaznamenaných niekoľko výrazných zmien: celkovo sa v období rokov 1949-2008 zmenilo 89,98 % územia. Najvýraznejšia zmena bola pozorovaná pri prvkoch orných pôd - pokles výmery o 44,98 %. Túto zmenu spôsobila premena prvkov orných pôd predovšetkým na TTP a plochy lesnej vegetácie. Plochy TTP sa zvýšili o 31,66%, plochy lesnej vegetácie sa rozrástli o 8,08% na plochách trvalo trávnych porastov a orných pôd, hlavne v severných častiach územia a plochy zastavaného územia sa rozrástli o 3,54. Územie intravilánu obce sa rozšíril na úkor TTP, lesných pozemkov a orných pôd, najmä v oblastiach kde sklon terénu nepresahoval 7°. Prezentovaný postup a výsledky analýzy zmien krajinnej štruktúry možno považovať za nevyhnutný podkladový materiál (údajovú bázu) pre racionálny manažment poľnohospodárskej krajiny; poznaním vývoja krajiny v minulosti je možné predpokladať aj jej smer a vývoj v budúcom období.

Z porovnania výsledkov priestorového rozšírenia eróziu podporujúcich širokoriadkových plodín vzhľadom na kategórie erodovanosti za sledované roky 2003, 2004, 2008, 2009 vyplýva, že okolo 90 % plochy osiatej širokoriadkovými plodinami patrí do kategórie žiadnej alebo nízkej eróznej ohrozenosti pôdy. Do zvyšných kategórií patrilo okolo 10 % plochy osiatej širokoriadkovými plodinami, pričom najväčšie zastúpenie mala kategória strednej eróznej ohrozenosti pôd a to od 6,82 % do 9 %. Jedná sa väčšinou o plochy nachádzajúce sa na úpätí Malých Karpát. Prekvapivé je však zastúpenie kategórií vysokej a extrémnej eróznej ohrozenosti, ktoré síce predstavujú iba malé percento z celkovej plochy osiatej širokoriadkovými plodinami, ale plošne sa v jednotlivých rokoch jedná o výmery 300 až viac ako 500 ha. V percentuálnom vyjadrení sa jedná o 1,91 - 3,38 % pre kategóriu vysokej eróznej ohrozenosti a 0,12 - 0,25 % pre kategóriu extrémnej eróznej ohrozenosti. Nejedná sa však o súvislé polia, ale o menšie areály v rámci väčších poľnohospodárskych pozemkov.

V roku 2009 boli vytvorené *i*) databáza údajov o fenologickom vývoji získaných terénnymi prácami pre repku olejnú ozimnú, pšenicu ozimnú, slnečnicu ročnú, *ii*) databáza údajov o fenologickom vývoji získaných z meraní na fenologických staniaciach (SHMÚ) pre repku olejnú ozimnú, pšenicu ozimnú a slnečnicu ročnú a *iii*) databáza údajov vegetačného indexu NDVI pre konkrétne parcely poľnohospodárskej pôdy s konkrétnou plodinou. Navrhnutý bol viacúrovňový metodický postup, ktorý potenciálne umožní v priestore identifikovať a delimitovať regióny s rovnakým, prípadne podobným fenologickým vývojom plodiny.

Bolo preukázané, že v zastúpení poľnohospodárskych kultúr dominuje orná pôda a v zastúpení tried poľnohospodárskych plodín dominujú obilniny. Ich podiel klesá v korelácii s vyššou nadmorskou výškou (nižšou teplotou) a členitosťou reliéfu. V percentuálnom vyjadrení zastúpenia jednotlivých poľnohospodárskych kultúr dominuje v agro-klimatických regiónoch orná pôda s najvyšším zastúpením v regióne 00 - veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný (93,79 %). V pôdno-ekologických regiónoch je najvyššie zastúpenie ornej pôdy v regióne 212 - Malodunajská niva (95,64 %). Z pôdno-ekologických podoblastí má najvyššie zastúpenie ornej pôdy podoblast' 21 - Podunajská rovina (94,45 %). V jednotlivých agro-klimatických a pôdno-ekologických regiónoch bolo zistené, že prevládajúcimi triedami poľnohospodárskych plodín sú obilniny, lúky a pasienky, pričom najvyššie zastúpenie dosahujú obilniny v agro-klimatickom regióne 01 - teplý, veľmi suchý, nížinný (44,38 %) a pôdno-

ekologickom regióne 426 - Rožňavská kotlina (48,81 %), lúky v agro-klimatickom regióne 08 - mierne chladný, mierne vlhký (26,15 %) a pôdno-ekologickom regióne 442 - Javorníky a Turzovská vrchovina (39,73 %) a pasienky v agro-klimatickom regióne 10 - veľmi chladný, vlhký (38,43 %) a pôdno-ekologickom regióne 474 - Nízke Tatry (57,04 %). Výsledky riešenia poskytujú prehľad o reálnom využívaní poľnohospodárskej krajiny na Slovensku.

Výsledky riešenia projektu APVV sú sprístupnené na adrese: <http://www.vupop.sk/apvv> resp. www.vupop.sk/projekty_apvv_1.php.

5. Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely

(projekt APVV-0174-07)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jarmila Makovníková, CSc.

Rok 2009 (WP2) - II. etapa riešenia projektu bol zameraný na výpočet indikátorov materiálových tokov, na bilančné súvahy. Počas tejto etapy sa na základe získaných údajov vypočítali súbory kompozitných indikátorov MFA - na základe metodológie Eurostatu, v členení na skupiny indikátorov MFA.

Na základe získaných údajov boli zostavené jednotlivé účty (metodika Eurostatu), podľa ktorých boli vypočítané jednotlivé indikátory materiálových tokov pre Slovenskú republiku v sledovanom období rokov 1997-2007 (údaje pochádzajúce z databáz ŠÚ SR za dovoz a vývoz sú dostupné len od roku 1997). Celkový vývoj domácej využitej ťažby (DUE) v rokoch 1997 až 2007 má klesajúci trend s poklesom o 8,7%. Priamy materiálový vstup DMI - meria vstup používaných materiálov v hospodárstve t.j. všetky materiály, ktoré majú ekonomickú hodnotu a sú využívané pre výrobu a spotrebu. DMI predstavuje sumu domácej ťažby DUE (vyťažené suroviny, vypestovaná biomasa) a dovezených tovarov. V rokoch 1997 až 2007 zaznamenávame celkový 13 % nárast indikátora priamych materiálových vstupov (DMI). DMC - domáca materiálová spotreba meria celkové množstvo materiálov priamo spotrebovaných v hospodárstve. Podobne ako pri DMI aj indikátor DMC, po počiatočnom klesaní do roku 2000, ktoré predstavovalo 25,6 %, je v rozmedzí rokov 2000-2005 zaznamenaný nárast environmentálneho indikátora vyjadreného DMC o 29,1 %. Následne je viditeľná jeho stabilizácia až mierne klesanie (o 4 % do roku 2007). Domáci spracovaný výstup (DPO) predstavujúci výstup z hospodárstva do životného prostredia v podobe odpadov, emisií do ovzdušia a vôd, ako aj rozptýlenými materiálmi. V rokoch 1997-2007 bol zaznamenaný pokles o necelé 1%. Pri celkovom domácom výstupe (TDO), ktorý predstavuje okrem emisií a odpadov zahrnutých v DPO ešte aj podiel nevyžitej ťažby, je tento pokles ešte výraznejší a to o 8,4 % Tento trend sa javí ako pozitívny a je predovšetkým ovplyvnený poklesom emisií do ovzdušia, ktorý predstavuje v sledovanom období 8,3 %. Tento bol dosiahnutý predovšetkým zmenou palivovej základne a zavádzaním nízko odpadových a nízko emisných technológií, podporených sprísnenými legislatívnymi požiadavkami.

V roku 2009 sme analyzovali aj životný cyklus biomasy v spolupôsobení so zložkami životného prostredia - pôdou, vodou, ovzduším a jej stav a vývoj na Slovensku po roku 1990.

Materiálová bilancia poľnohospodárskej biomasy napomáha komplexne hodnotiť stav jej využívania s indikáciami možných dôsledkov na životnom prostredí. Je odvodená a vypočítaná z vybraných ukazovateľov a individuálnych účtov. Zostavenie materiálovej bilancie ponúka komplexný pohľad na získavanie a využívanie poľnohospodárskej biomasy a tým odкрýva nevyužitú rezervu v hospodárstve. V prípade poľnohospodárskej biomasy išlo napríklad v roku 2006 o 1 023 972 ton. Spáľovaním takéhoto množstva biomasy je teoreticky možné získať približne 14 PJ spalného tepla.

6. Diagnostika a prognóza zásob vody v pôde s aspektom na optimálne zabezpečenie porastu vodou

(projekt APVV-0271-07)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Katarína Nováková, CSc.

V roku 2009 sa riešila I. etapa - Prípravné práce a II. etapa - Zahájenie monitoringu.

Boli pripravené mapové podklady - mapy pôdnych druhov s vyznačenými stanovišťami v povodí Dunaja, Váhu, Moravy a Bodrogu.

Na základe rekognoskácie terénu sa vybrali stanovišťa pre doplnkové monitorovacie uzly vlhkosti pôdy na manuálne meranie v povodí Moravy: Veľké Leváre, Kostolište, Jakubov, Vysoká pri Morave. Stanovišťa boli vybrané podľa pôdneho druhu a podľa hĺbky hladiny podzemnej vody tak, aby bol vodný režim pôdy ovplyvňovaný hladinou podzemnej vody.

Bol pripravený materiál a meracia technika na monitorovanie. Zabudovali sa výpažnice na meranie vlhkosti pôdy neutrónovou metódou a sondy na meranie hladiny podzemnej vody.

Na stanovenie hydrofyzikálnych vlasností pôdy boli odobraté neporušené pôdne vzorky. Stanovila sa nasýtená hydraulická vodivosť, retenčné čiary a zrnitosť pôdy.

Na začiatku vegetačného obdobia sa začalo s monitoringom, v 14 dňových intervaloch sa merala vlhkosť pôdy neutrónovou metódou a hĺbka hladiny podzemnej vody, mimo vegetačného obdobia bol monitorovací interval mesačný.

Počas monitoringu bola kalibrovaná neutrónová metóda, boli odobrané pôdne vzorky na gravimetrické stanovenie vlhkosti pôdy.

Boli vyhodnotené hydroopedologické vlastnosti pôdy na 4 vybraných lokalitách v povodí Moravy a bola vytvorená databáza ročných meraní vlhkosti pôdy a hĺbky hladín podzemnej vody.

4.2.1.2. Úlohy vedy a výskumu v rámci kontraktu s MP SR

1. Multifunkčné využívanie pôdy SR

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.

V rámci riešenia úlohy VaV bolo vypracovaný spôsob hodnotenia vybraných ekologických funkcií pôdy a to *i*) schopnosti pôdy akumulovať vodu (akumulačná funkcia), *ii*) schopnosti pôdy imobilizovať rizikové prvky a rizikové látky resp. organické polutanty (filtračná funkcia), *iii*) schopnosť pôdy transformovať rizikové látky resp. organické polutanty (transformačná funkcia) a *iv*) schopnosť pôdy regulovať zmeny pôdnej reakcie (pufračná funkcia). Prístup prezentovaný k hodnoteniu vybraných ekologických funkcií pôd SR bol založený na využití priestorovo orientovaných údajov o pôde z dostupných databáz.

Potenciál každej funkcie bol vyjadrený v 5-stupňovej klasifikácii od veľmi nízkej po veľmi vysokú a príslušné hodnoty boli následne premietnuté do GIS vrstvy. Pre hodnotenie pufráčnej funkcie (regulovať zmeny pôdnej reakcie) bol vypracovaný algoritmus hodnotenia, avšak pre nedostatok vstupných údajov (vrstva dominantných pufrujúcich systémov) priestorové hodnotenie zatiaľ nebolo celoplošne vykonané.

Schopnosť pôd plniť vybrané ekologické funkcie (v stupnici od 1 do 5) bola následne vyjadrená pomocou 4-miestneho kódu, čím pre územie Slovenska vzniklo 537 kombinácií - kódov. Získaná bodová škála sa pre územie Slovenska pohybuje v rozsahu 20 bodov (kód EFP 5555) po 100 bodov (kód EFP 1111). Každý kód EFP predstavuje relatívne homogénnu územnú jednotku so špecifickou a jemu vlastnou mierou potenciálu schopnosti pôd plniť uvedené ekologické funkcie. Kódy EFP boli vypracované pre všetky poľnohospodárske pôdy na Slovensku, ktoré sú zachytené v informačnom systéme VÚPOP. Priemerná bodová hodnota vyjadrujúca schopnosť poľnohospodárskych pôd Slovenska zabezpečovať ekologické funkcie je 58,5 bodov.

V rámci riešenia úlohy VaV bol vypracovaný návrh ekonomického hodnotenia akumulačnej, filtračnej a transformačnej funkcie poľnohospodárskych pôd. Pri hodnotení vybraných ekologických funkcií pôdy sa vychádzalo z odhadu nákladov, ktoré sa ušetrili, resp. ktorým sa predišlo vďaka výkonu funkcie alebo z odhadu substitučných nákladov. Priemerná hodnota vybraných ekologických funkcií 1 ha poľnohospodárskych pôd Slovenska predstavuje 5300 € pre akumuláciu vody, 4300 € pre imobilizáciu znečisťujúcich látok a 4000 € pre transformáciu organických polutantov. Získané cenové relácie majú hypotetický charakter. Pri porovnaní cien jednotlivých funkcií pôdy na úrovni okresov s bodovou hodnotou poľnohospodárskych pôd ako ukazovateľom ich produkčnej schopnosti sa potvrdila skutočnosť, že produkčne kvalitnejšie pôdy majú aj vyššiu cenu tzv. neproduktívnych úžitkov - v skupine regulačných funkcií pôd.

V nadväznosti na vytvorenie systému kódu ekologických funkcií pôdy (KEF) a jeho bodové vyjadrenie, sa konkrétne kódy EFP vyjadřili aj finančne. Absolútna hodnota schopnosti poľnohospodárskych pôd Slovenska plniť ekologické funkcie má vo finančnom vyjadrení hodnotu 319,2 miliárd €. Znamená to teda, že priemerná hodnota 1 m² je asi 1,33 €.

Osobitná pozornosť bola zameraná na analýzu spoločenských efektov vyplývajúce z využívania pôdy a jej funkcií, na analýzu využitia funkcií pôdy a ich využitia vzhľadom k potrebám spoločnosti. Ekologické funkcie poľnohospodárskej pôdy nemajú priamy alebo významný vplyv na tvorbu HDP, hospodársky rozvoj regiónov a s tým súvisiacou aj zamestnanosťou vidieckeho obyvateľstva. Z uvedeného dôvodu je pri poľnohospodárskom využívaní pôdy namiesto je nekomoditného využívania uvádzať skôr uplatnenie nekomoditných úžitkov pri tomto spôsobe využívania.

Praktické uplatnenie ceny pôdy, vychádzajúcej z komplexného hodnotenia ekologických funkcií pôdy, možno vidieť pri odvodoch za trvalé zábery pôdy. Získané cenové relácie alebo indexy hodnotenia môžu byť použité aj pri určení koeficientu polohovej diferenciácie pri určovaní všeobecnej hodnoty poľnohospodárskej pôdy.

2. Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných produktov a expertných systémov

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.

Úloha VaV bola zameraná na tvorbu priestorových, kvantifikovaných, dynamických informácií a informačných produktov týkajúcich sa poľnohospodárskych pôd a ich funkcií pre potreby strategického plánovania ľudských aktivít v území a operatívneho rozhodovania na úrovni štátnej správy, samosprávy a užívateľov pôdy. V súlade s vecným a časovým harmonogramom riešenia úlohy bol na oficiálnej stránke ústavu www.vupop.sk aktualizovaný internetový Pôdny portál (www.podnemapy.sk), ktorý predstavuje prostredie pre on-line sprístupňovanie údajov o poľnohospodárskom pôdnom fonde a poľnohospodárskej krajine prostredníctvom webových GIS aplikácií, georeferencovaných mapových výstupov a ďalších foriem informácií z informačného systému o pôde VÚPOP. Z plánovaných riešení v roku 2009 vznikli nasledovné výstupy, ktoré sa postupne zverejňovali na web stránke:

- aktualizácia odhadov úrod zo satelitných obrazových záznamov na základe vegetačného indexu NDVI
- aktualizácia produkcie suchej hmoty biomasy zo satelitných obrazových záznamov priebežne počas vegetačného obdobia
- aplikácia denných a nočných teplôt povrchu Zeme počas vegetačného obdobia a aplikácia na celé územie SR na základe agrometeorologického modelovania programom WOFOST
- aplikácia vlhkosti povrchu vegetácie stanovená zo satelitných obrazových záznamov a agrometeorologickým modelovaním
- vytvorenie programátorského prostredia modulu erózne ohrozených území Slovenska
- vytvorenie on-line systému výpočtu potenciálnej a reálnej intenzity erózie
- druhá etapa digitalizovanej pôdnej mapy 1:5000 - 1:10000 zameraná na východnú časť Slovenska
- potenciálna majetková újma produkčného bloku vychádzajúca z parametrizovaných úrod poľnohospodárskych plodín
- aplikácia kategorizácie potenciálneho znečistenia vodných zdrojov na poľnohospodárskom pôdnom fonde Slovenska

Súbor výstupov z jednotlivých riešení vytvára podmienky pre kvalifikované poľnohospodárstvo, environmentálny manažment, rozvoj vidieka a pre uplatnenie nástrojov EU na podporu uvedených odvetví.

3. Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Jozef Kobza, CSc.

Úloha bola zameraná na riešenie teoretických a odborných problémov súvisiacich s tvorbou nových poznatkov o vývoji pôdneho krytu SR a jeho udržateľnom využití, ktoré sú podmienkou efektívneho využívania prírodných zdrojov pri eko- sociálnom rozvoji regiónov SR.

Riešenie úlohy v roku 2009 vyplývalo zo schválenej úlohy „Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine“ za účasti MP SR na obdobie rokov 2006-2009. Jej riešenie nadväzovalo na riešenie z predchádzajúcich rokov 2006 a 2007. Úloha bola zameraná na riešenie teoretických a odborných problémov súvisiacich s tvorbou nových poznatkov o vývoji pôdneho krytu SR a jeho udržateľnom využití, ktoré sú podmienkou efektívneho využívania prírodných zdrojov. V roku 2009 sme sa zamerali na naše najrozšírenejšie pôdy - kambizeme. Riešenie úlohy prebiehalo na základe výkonu celoštátneho monitoringu pôd SR s ohľadom na možné ohrozenia pôdy (kontaminácia pôdy, acidifikácia, salinizácia a sodifikácia pôd, vývoj kvantitatívneho a kvalitatívneho zloženia pôdnej organickej hmoty, vývoj obsahu makro- a mikroelementov, kompakcia a erózia pôd). Analytické práce prebiehali v nadväznosti na záväzné metódy rozborov pôd s postupnou implementáciou doporučených metód EK pre výkon monitoringu pôd.

Bol zistený mierne acidifikačný trend na kyslých pôdach a substrátoch. Vývoj procesov zasoľovania je zreteľnejší v pôdach so slabým až stredným vývojom solných pôd, pričom sa ukazuje proces

sodifikácie dominantný. Nepotvrdili sa výraznejšie zmeny v kontaminácii pôd. V poslednom období došlo k miernej stabilizácii prístupných živín - P, a K, ako aj pôdnej organickej hmoty. Fyzikálna degradácia pôd (kompakcia a erózia) je stále významná na intenzívne obhospodarovaných pôdach - predovšetkým orných a bude ju potrebné aj v budúcnosti pravidelne monitorovať a vyhodnocovať. Súčasťou riešenia v roku 2009 bolo aj vypracovanie samostatných výstupov, ktoré boli už publikované spolu aj s návrhom regulačných pôdoochranných opatrení podľa hodnotených degradačných procesov pôdy. Jedná sa o publikácie s nasledovnými titulmi:

- Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu
- Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Žiarskej kotliny s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení.

4.2.2. Medzinárodné vedecko-technické projekty

1. *GEO-BENE: Pozorovanie Zeme - odhad súčasného, nadchádzajúceho a potenciálneho prínosu* (projekt 6. RP EÚ)

Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): Mgr. Rastislav Skalský, PhD.

Projekt GEO-BENE bol riešený v rámci úloh 6. Rámcového programu Európskej komisie ako špecificky zameraný výskumný projekt. Všeobecným cieľom projektu GEO-BENE bolo vyvinúť a testovať metodologický aparát pre:

- aplikáciu národných, nadnárodných a globálnych informačných systémov o zemi formálne deklarovaných ako súčasť systému GEOSS (Global Earth Observation System of Systems) pri podpore rozhodovania
- hodnotenie ekonomických, sociálnych a environmentálnych efektov ich aplikácie.

Hodnotenie ekonomických, sociálnych a environmentálnych efektov je zamerané na deväť úžitkových oblastí (benefit areas), ktoré sú identifikované v strategických dokumentoch svetovej skupiny odborníkov z environmentálnej, sociálnej a ekonomickej oblasti - GEO (Group on Earth Observation). Riešiteľský kolektív VÚPOP v rámci projektu GEO-BENE spolupracoval na riešení úloh spojených so spracovávaním a organizáciou údajov potrebných pre modelovanie environmentálnych indikátorov poľnohospodárskej produkcie (model EPIC) a ekonomickej a environmentálnej optimalizácie poľnohospodárskej produkcie (model FASOM, GloBIOM) na celosvetovej (globálnej) úrovni. Ciele riešenia úlohy z pohľadu riešiteľského kolektívu VÚPOP zahŕňovali návrh, spracovanie a testovanie údajovej infraštruktúry pre aplikáciu bio-fyzikálnych a optimalizačných modelov (EPIC, FASOM, GloBIOM) a aplikáciu a optimalizáciu vyvinutej údajovej infraštruktúry pri modelovaní environmentálnych indikátorov a ekonomickej a environmentálnej optimalizácii územia na globálnej úrovni.

Výstupom riešenia je databáza vstupov pre model EPIC s celosvetovým pokrytím. Boli vyvinuté viaceré ad-hoc interpretované nadstavby existujúcej databázy a výstupov modelovania, ktoré umožňujú vhodne analyzovať vizualizovať napr. výsledky hodnotenia efektivity poľnohospodárskej výroby, zastúpenie rôznych tried krajiny pokrývky v rôznych prírodných podmienkach či hodnotiť vhodnosť pestovania energetických plodín vo vybraných regiónoch (Brazília) alebo celosvetovo.

2. *Systém hodnotenia a využitia kalov a vôd z čistiarní odpadových vôd v poľnohospodárstve*

(Projekt bilaterálnej spolupráce SR a BĽR)

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Stanislav Torma, PhD.

V rámci riešenia dvojstranného projektu bola pozornosť venovaná využitiu očistených vôd z ČOV pre účely zavlažovania poľnohospodárskej pôdy. Pre hodnotenie vhodnosti použitia očistených vôd v poľnohospodárstve boli použité výsledky analýz vôd, ako aj údaje zo skleníkových pokusov. Pokusy boli uskutočňované s použitím očistenej vody z mestskej čistiarne odpadových vôd v Sofii (Bulharsko). Výsledky analýzy vzoriek vody z ČOV ukazujú, že očistené vody majú relatívne vysoký obsah dusíka, no na druhej strane zanedbateľný obsah fosforu a draslíka. Priemerný obsah dusíka v kubickom metri vody je 17,2 g N, pričom približne 50 % z celkového obsahu sa nachádza v amoniakálnej (NH_4^+) forme. Obsah fosforu v kubickom metri je 1,9 g a obsah draslíka 0,9 g. Priemerná norma zavlažovanej vody pre rôzne plodiny je $4000 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Pri tejto norme sa s očistenou vodou aplikuje približne 70 kg

N, 7,6 kg P a 3,6 kg K. Nehľadiac na to, že množstvo živín v očistenej vode nemôže uspokojiť potreby rastlín a ani pomer živín N:P:K nezabezpečuje vyrovnanú výživu rastlín, je potrebné tieto množstvá živín zohľadniť pri doplnkovom hnojení minerálnymi hnojivami. Namerané koncentrácie ťažkých kovov vo vodách z ČOV boli nižšie ako je maximálna povolená koncentrácia pre závlahové vody (Nariadenie vlády SR č. 296/2005). Analýzami rastlinného materiálu (pokusnými plodinami boli kapusta, kukurica, šalát a lucerna) bolo zistené, že z hygienického hľadiska ani v jednom prípade nenastalo zvýšenie obsahu ťažkých kovov v pestovaných plodinách nad úroveň maximálnej prípustnej hodnoty. Je treba uviesť aj to, že pri aplikácii očistenej vody z ČOV nedošlo k zvýšeniu úrod sledovaných plodín, čo ale nebolo ani cieľom pokusov. Obsah ťažkých kovov v pôde aj vo vodách je potrebné neustále monitorovať a periodicky kontrolovať.

Využívanie očistených vôd v poľnohospodárstve v súlade so zákonnými normami, platnými v Slovenskej republike (najmä Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Zákon 364/2004 Z.z. o vodách) je predpokladom udržania, resp. zlepšenia pôdnej úrodnosti. Na základe overenia možnosti aplikácie očistených vôd na účely zavlažovania môže Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava odporúčať, resp. neodporúčať aplikáciu závlahovej vody (vzhľadom na výsledky chemických analýz, najmä na obsah ťažkých kovov v nich, ktoré sú najväčším problémom z pohľadu hygieny produkcie a ekológie pestovania plodín).

3. CC-TAME: Klimatická zmena - adaptácia a zmierňovanie na území Európy (projekt 7. RP EÚ)

Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): Mgr. Rastislav Skalský, PhD.

Cieľom projektu CC-TAME je zhodnotiť dopady politického rozhodovania v oblasti poľnohospodárstva, klímy, energetiky a lesníctva a iných súvisiacich oblastiach rozhodovania na adaptáciu a zmierňovanie dopadov klimatickej zmeny. Snahou je zamerať sa predovšetkým na hodnotenie spätnej väzby politických rozhodnutí na stav a vývoj klímy (klimatického systému).

Riešenie je zamerané na aplikáciu bio-fyzikálnych modelov a ekonomických modelov spolu s geografickými údajmi o klíme, topografii, pôde, krajinej pokrývke a využívaní krajiny. Modelovanie fungovania toku, výmeny a premeny látok a energie vo vybraných terestrických ekosystémoch (agroekosystémy, lesné ekosystémy) v súčinnosti s regionálne zameranými klimatickými modelmi pomôže na úrovni ekonomického modelovania identifikovať a hodnotiť zmierňujúce a adaptačné stratégie v oblasti poľnohospodárstva a lesníctva v európskom priestore (výhľadovo pre EÚ27).

Pracovný kolektív VÚPOP v rámci konzorcia zastrešuje pracovný balík zameraný na tvorbu údajov a podporu bio-fyzikálnych a ekonomických optimalizačných modelov (WP 2000: Data Infrastructure and Model Support) v rámci ktorého bude vytvorená databáza vstupov a výstupov modelovania na rôznych úrovniach a organizácia údajov v zmysle ich výmeny a metaúdajového popisu. Ulohou riešenia je sa zamerať tiež na otázky verifikácie zvoleného prístupu - hodnotenie správnosti vstupov modelovania, hodnotenie správnosti výstupov.

V roku 2009 sa VÚPOP pri riešení zamerával predovšetkým na prípravu aktualizácie existujúcich vstupov pre bio-fyzikálne modelovanie, ktoré boli vytvorené v rámci riešenia projektu INSEA (roky 2004 - 2006). Pozornosť bola venovaná najmä revízii konceptu simulačných jednotiek, aktualizácii analytických údajov o pôde a predbežne boli analyzované možnosti aktualizácie údajov o využívaní krajiny a manažmente poľnohospodárskej pôdy. V spolupráci s ostatnými partnermi bola vytvorená aktualizovaná databáza vstupov o klíme, georeliéfe, pôde, krajinej pokrývke a využívaní pôdy pre simulačné modely a modely fungovania lesných ekosystémov.

4. Prieskum využitia krajiny a krajinej pokrývky (LUCAS) 2009 - Slovensko - Agro-environmentálny prieskum (projekt Eurostat Luxemburg)

Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Štatistický úrad Európskej únie (Eurostat) v úzkej spolupráci s Generálnym riaditeľstvom pre poľnohospodárstvo (DG Agri) a s technickou podporou Spoločného výskumného strediska v Ispre (JRC Ispra) otvorili v roku 2001 pilotný projekt LUCAS (Land Use / Cover Area frame Statistical survey) za účelom testovania integrácie využitia krajiny a krajinej pokrývky Európy s cieľom harmonizovať nomenklatúry a metódy zberu údajov. Cieľom projektu LUCAS v roku 2009 bol zber poľnohospodárskych a agroenvironmentálnych údajov prostredníctvom pozemného pozorovania, zaznamenanie polohy pomocou GPS prístroja a fotografovanie georeferencovaných bodov (krajinej pokrývky na bode, krajiny v smere 4 svetových strán a (v niektorých prípadoch miesta odberu pôdnej

vzorky). Projekt sa riešil na štátnej úrovni. Prieskum LUCAS 2009 nadväzuje na prieskumy z rokov 2006 a 2007, kedy boli na našom území vykonané zbery údajov na 3392 (rok 2006) a 531 (rok 2007) stanoviskách. Prieskum LUCAS 2009 bol venovaný zberu agro-environmentálnych údajov, údaje sa týkali oblastí poľnohospodárstva, vodohospodárstva, pôdoznanectva a environmentalistiky. Zber informácií bol rozsiahlejší, časovo náročnejší a vyžadoval prítomnosť odborníkov z oblasti poľnohospodárstva a pôdoznanectva. Okrem zberu vyššie uvedených údajov sa sledovala a zaznamenávala aj zmena krajinej pokrývky od daného bodu smerom na východ pozdĺž línie o dĺžke 250 m tzv. transekt. Dôležitou súčasťou projektu je odber pôdnej vzorky (500g) pre hodnotenie pôdnej organickej hmoty (s ohľadom na klimatickú zmenu). Pôdne vzorky budú využité na aktualizáciu Pôdnej mapy Európy, modelov erózie a pod. Vzhľadom k objektu prieskumu a zdrojom informácií bol bod definovaný ako kruh s polomerom 1,5 m (7m²). V prípadoch, keď krajinná pokrývka bola určená ako trvalá kultúra, trávnatý porast, les alebo kroviny, okno pozorovania bolo systematicky zväčšené. Zväčšené okno pozorovania tak zodpovedalo kruhu s polomerom 20 m (0,13 ha). Nomenklatúra krajinej pokrývky pozostávala z 74 tried a využitie krajiny bolo definované prostredníctvom 34 tried. Výstupom projektu je dokumentácia a geodatabáza krajinej pokrývky a využitia krajiny s dodatkovými informáciami o pôde a poľnohospodárstve na daných bodoch a elementov v krajine. Informácie sú doplnené fotodokumentáciou.

5. Stratégia manažmentu urbánnych pôd (Urban SMS) (INTERREG projekt)

Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.

Cieľom projektu je vyvinúť a vytvoriť širokú stratégiu riadenia pôd v urbanizovanom, priemyselnom, dopravnom a vojenskom priestore pre samosprávy miest v Strednej Európe, ktorá by urbánym projektantom a developerom poskytla praktický návod na uskutočňovanie projektových zámerov, pričom by sa zohľadňovala kvalita pôdy a jej funkcie v urbanizovanej krajine. Systém stratégie sa stane flexibilným a účinným nástrojom, ktorý bude opierať o kľúčové komponenty ako sú: web-GIS pôdne údaje a ich spracovanie do aktívnych vrstiev, hodnotenie pôd (ekonomická a environmentálna hodnota), scenáre a prognózy, optimálne moduly. Počas projektu budú analyzované a vybrané najvhodnejšie moduly a ďalej optimalizované. Špeciálna časť bude venovaná legislatívnym požiadavkám na ochranu a riadenie urbánnych pôd. Výsledkom týchto aktivít bude vypracovanie nového „Systému manažmentu urbánnych pôd“. Tento systém sa bude testovať na lokálnej úrovni na pilotných projektoch, kde sa bude overovať použiteľnosť systému v dennej praxi a v reálnych podmienkach.

VÚPOP participuje vo všetkých pracovných skupinách, pričom pre WP2 je vedúcim pracovnej skupiny. Jej úlohou je zostavenie internetovej stránky URBAN SMS, grafická úprava, importovanie produktov riešenia na webovú stránku, príprava komunikačných materiálov a podobne.

Vo WP3 sa riešili teoretické základy a prístupy vrátane prehodnotenia legislatívnych prístupov, ktoré zohľadňujú úlohu pôdy v urbanizovanom priestore. Vo WP4 sa navrhol praktický GISový produkt s webovou aplikáciou, na ktorej sa budú demonštrovať všetky možné scenáre riešenia urbánnych pôd. Súčasťou riešenia bude testovanie nových indikátorov hodnotenia urbánnych pôd, vypracovanie špeciálnych kritérií ich hodnotenia na základe pôdných funkcií. Na WP5 VÚPOP bude pracovať na pilotných projektoch, kde na príklade pilotných území na území mesta Bratislavy sa budú navrhovať a vyhodnocovať praktické riešenia. Špeciálnym prínosom bude vypracovanie pilotného projektu v spolupráci s mestom Bratislava, mesto Bratislava je asociačným partnerom projektu. Vo WP6 sa pomocou komunikačných prostriedkov nadviaže spojenie s potenciálnymi užívateľmi projektu, na uskutočňovaných workshopoch sa formou dotazníka budú zisťovať názory užívateľov s praktickými riešeniami vo forme scenárov. Je to hlavne preto, že existuje slabé povedomie o význame urbánnych pôd v meste, a to v dôsledku nedostatočných poznatkov o ich funkciách v urbanizovanom priestore. Preto súčasťou projektu bude otvorenie tohto problému pre verejnosť, politikov a pre celospoločenskú akceptáciu tohto problému.

6. Posúdenie a strategický vývoj geoúdajov v súlade s INSPIRE - služby pre európske pôdne údaje (GS-Soil) (eContentplus projekt)

Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): Ing. Michal Sviček, CSc.

Informácie o pôde sú dôležité osobitne pre plánovanie využitia zeme, environmentálnu ochranu, kolízne analýzy a analýzy rizika. V smernici INSPIRE je téma pôda ustanovená ako individuálna téma

(dodatok III) a súvisí s environmentálnymi, poľnohospodárskymi a lesníckymi aspektmi (dodatky II a III). Tematickým zámerom GS Soil je poukázať na pôdu ako na dôležitý parameter vzťahujúci sa na klímu, využitie zeme, geológiu a geomorfológiu. Cieľom projektu GS Soil je vytvorenie európskej siete, ktorá zlepši prístup k priestorovým pôdnym dátam verejnému sektoru, súkromným spoločnostiam a občanom. Projekt bude posudzovať aspekty organizácie dát, harmonizácie dát, rovnako ako aj sémantickú a technickú interoperabilitu pri produkcii geopriestorových informácií a zlepšenie prístupu dát pre širokú komunitu rozličných užívateľských skupín. Hlavným cieľom GS Soil je štruktúrna špecifikácia popisu a harmonizácie priestorových pôdných dát v Európe a riadenie príslušnej priestorovej infraštruktúry.

Na projekte trvajúcom 36 mesiacov participuje 18 členských krajín EÚ a viac ako 30 inštitúcií a organizácií. Riešiteľský kolektív VÚPOP aktívne participoval v roku 2009 (od termínu júl 2009) na riešení viacerých okruhov problémov (WP).

V roku 2009 v rámci WP 2 bol dodaný výstup: **2.1 Požiadavky a gap analýza** - popísané sa požiadavky pre harmonizáciu súborov pôdných dát v mierkach väčších ako 1:1000000 na európskej, národnej a regionálnej úrovni. Vyhodnotil sa cieľný dotazník zameraný na poskytovateľov pôdných informácií, tvorcov politík a rozhodujúcich zainteresovaných účastníkov. Dosiahnuté výsledky analýzy požiadaviek 'gap analýza' budú využité k identifikácii chýb a s tým súvisiacich námietok prirodzene daných tokom objemu cez cieľných poskytovateľov pôdných dát, zostavených na základe určených potrieb pre harmonizáciu veľkej škály pôdných dát.

Podobne sa finalizoval aj ďalší výstup: **2.2 Usporiadanie tematického pôdneho inventára a tematický katalóg**. Požiadavky a „gap analýzy“ sú formované do pôdneho inventára a tematického katalógu, ktoré budú dokumentovať aktuálny stav a schopnosť cieľných poskytovateľov pôdných dát k harmonizácii zdrojov dát. Ďalšou časťou tohto postupu bude hodnotenie otázok IPR v procese usporiadania a zabezpečenia dát. Tematický katalóg bude tiež identifikovať/určovať vhodný rámec pre akceptačné testovanie, ktoré môže byť použité počas implementačných a vývojových stupňoch v následných WP.

Pracovníci VÚPOP sa začlenili do aktivít aj ďalších WP ako je WP 3, 4 a 5, kde spolupracujú na pripravovaných výstupoch pre ďalšie obdobie riešenia projektu.

7. Projekty EÚ COST

COST 639: Bilancia skleníkových plynov pôd pri zmene klímy a využívaní krajiny

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.

Hlavným cieľom akcie COST 639 je riešenie otázok spojených s biogeochemickými cyklami uhlíka a dusíka s ohľadom na pôdu a jej postavenie v týchto cykloch pričom hodnotenie charakteru a miery vplyvu pôdy pri regulácii biogeochemických cyklov je vnímané vo vzťahu ku klimatickej zmene a zmenám vo využívaní krajiny. Hlavné ciele akcie COST 639 sú: *i*) pokus o sumarizáciu emisií skleníkových plynov z európskych pôd v podmienkach rôzneho využitia pôdy a to predovšetkým v režimoch využívania pôdy charakterizovaných narušením prírodných podmienok, *ii*) identifikácia (a metódy identifikácie) tzv. ohnísk emisií skleníkových plynov z pôdy a identifikácia takých pôdných podmienok, ktoré indikujú zvýšenú zraniteľnosť pôdy vo vzťahu k emisiám skleníkových plynov, *iii*) vývoj moderných konceptov pre zabezpečenie posúdenia stavu emisií skleníkových plynov z pôdy v rámci území s rôznym typom využitia krajiny a území pod vplyvom rôznych zmien vo využívaní krajiny a *iv*) riešenie poskytovania informácií o emisiách a zverejňovanie (komunikácia) týchto informácií v zmysle vytvorených konceptov posudzovania - implementácia výsledkov. Uvedeným hlavným cieľom akcie COST 639 zodpovedá aj členenie akcie do štyroch samostatných pracovných skupín (working groups):

WG 1 - vplyv klimatických zmien na zásoby pôdneho uhlíka a dusíka v ohniskových oblastiach

WG2 - popis využitia krajiny, zmeny vo využití krajiny, vývoj zmien pôdneho C a N vo vzťahu k využitiu krajiny

WG 3 - monitoring, štatistika, simulačné modely

WG 4 - implementácia výsledkov.

V roku 2009 sa RNDr. Gabriela Barančíková, CSc, ktorá je členkou riadiaceho výboru COST 639 za Slovensko, zúčastnila zasadnutia riadiaceho výboru a pracovnej skupiny IV, ktorá sa konala v Budapešti. Na zasadnutí riadiaceho výboru sa zhodnotila činnosť akcie COST 639 v uplynulom období a plánovali sa aktivity pre nasledujúce obdobie. Diskutovalo sa predovšetkým o publikačných aktivitách a témach na záverečnú konferenciu.

Na zasadnutí pracovnej skupiny WG 4, ktorej hlavnou náplňou je zlepšenie vzájomnej komunikácie medzi krajinami EÚ pri hodnotení zásob organického uhlíka v pôdach (POC) s rozdielnym spôsobom obrábania a návrh nových testovacích spôsobov hodnotenia zmien emisií skleníkových plynov z pôdy odzneli príspevky účastníkov, ktoré sa týkali prístupu k hodnoteniu zásob POC v jednotlivých krajinách EÚ. Vo viacerých prednáškach bolo konštatované, že v súčasnosti je dôraz kladený predovšetkým na využitie modelovania pri hodnotení zásob pôdneho organického uhlíka. Na zasadnutí sa prezentoval aj náš ústav s prednáškou na tému Prístup k hodnoteniu zásob pôdneho organického uhlíka na poľnohospodárskych pôdach Slovenska, v ktorej sme uviedli čiastkové výsledky získané pri modelovaní zásob organického uhlíka na orných pôdach. Táto prednáška ako jediná bola venovaná poľnohospodárskym pôdam, čo kladne ocenili viacerí účastníci zasadnutia.

COST 734: Dôsledky zmeny klímy a variability na európske poľnohospodárstvo

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jozef Takáč, PhD.

Hlavným cieľom akcie COST 734 je vyhodnotiť možné dôsledky zmeny klímy a jej variability na prírodné zdroje a poľnohospodárstvo a odhadnúť kritické hranice a riziká poľnohospodárskej činnosti pre rozličné európske oblasti. Agenda je rozdelená do štyroch pracovných skupín (WG):

- prehľad agroklimatických indexov a simulačných modelov
- hodnotenie súčasných trendov agroklimatických indexov a výstupov simulačných modelov popisujúcich dôsledky na poľnohospodárstvo
- vývoj regionálnych a lokálnych agroklimatických scenárov
- odhad rizík a dôsledkov zmeny klímy na poľnohospodárstvo.

V roku 2009 sa konali dve zasadnutia Management Committee (MC). Prvé stretnutie bolo 1. - 2. 4. 2009 v Bukurešti (Rumunsko), druhé 28. - 30. 10. 2009 v Novom Sade (Srbsko). Okrem týchto stretnutí bolo zorganizovaných niekoľko seminárov a konferencií spojených so stretnutím pracovných skupín. Riešiteľ sa zúčastnil 27. - 29. 4. 2009 konferencie Modelling and Measuring Aspects of Some Environmental Issues in European Union and National Projects v Novom Sade ako spoluautor s príspevkom Agro-climatic Potential of Landscape in Conditions of Climate Change in Slovakia a 22. - 23. 6. 2009 sympózia Climate Change and Adaptation Options in Agriculture vo Viedni s príspevkom Climate Change Impact on Relations among Crop Evapotranspiration, Water Use Efficiency and Crop Yields of Winter Wheat and Maize on Danubian Lowland.

Riešiteľ sa v rámci projektu podieľa na porovnávacích štúdiách siedmich agroklimatických simulačných modelov v 6 krajinách - ČR, SR, Nemecko, Dánsko, Poľsko a Turecko). Výsledkom štúdie budú dve publikácie. Publikácie by mali byť pripravené v prvom polroku 2010.

COST 859: Fytotechnológie na podporu trvalo udržateľného využitia pôdy a zvýšenia hygienickej bezpečnosti potravín

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jarmila Makovníková, CSc.

Akcia COST 859 bola zameraná na kontrolu distribúcie polutantov v rastlinách a následne v potravinovom reťazci, na optimalizáciu remediačných postupov, využitie a zvýšenie prirodzenej retenčnej schopnosti rastlín s cieľom zvýšiť ekonomickú efektivitu fytoremediácií, na zníženie potenciálnej kontaminácie pôdy. Bolo navrhnuté a otestované využitie rôznych druhov pridaných látok (mulčovacia kôra, oxidy železa a rôznych vápenatých hmôt) na zníženie bioprístupnosti vybraných anorganických kontaminantov (Cu, Ni, As). Špeciálnym zameraním bolo zvýšenie obsahu vybraných esenciálnych minerálnych látok v rastlinnej produkcii. Hlavným cieľom pracovnej skupiny WG 3, ktorej je VÚPOP členom, bolo zlepšenie prepojenia vedeckých poznatkov jednotlivých európskych krajín týkajúcich sa riešenia dvoch základných tematických okruhov a to fortifikované potraviny (obohatené Zn a Fe) a stratégia redukcie prechodu kontaminantov v systéme pôda - rastlina.

V rámci tejto akcie pracovalo v štyroch pracovných skupinách 258 odborníkov z 29 krajín. V roku 2009 bol pripravená a vydaná posledná, štvrtá finálna správa, ktorá je uverejnená aj na stránke <http://w3.gre.ac.uk/cost859/>. Akcia COST 859 bola ukončená 26. 7. 2009.

4.3. Zhodnotenie riešenia odborných úloh a projektov

4.3.1. Odborné úlohy v rámci kontraktu s MP SR

Zmluvné úlohy v rámci kontraktu medzi VÚPOP a Ministerstvom pôdohospodárstva SR boli v roku 2009 uzatvorené v zmysle Zmluvy o riešení a poskytnutí účelových prostriedkov štátneho rozpočtu. Riešenie zahŕňovalo odborné úlohy stručne charakterizované v nasledovnom texte.

1. Zabezpečovanie úloh súvisiacich s výkonom pôdnej služby a poradenstva pri ochrane pôdy

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák

V nadväznosti na legislatívu súvisiacu s ochranou poľnohospodárskej pôdy boli aktivity Pôdnej služby v roku 2009 zamerané na:

- prevádzka informačného systému o bonitovaných pôdno-ekologických jednotkách (BPEJ)
- realizácia odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy na základe zákona o ochrane pôdy
- spracovanie návrhov na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou a poškodením vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy
- výkon odborných pôdoznanleckých činností v konaní o pozemkových úpravách
- výkon úloh súvisiacich s platnou legislatívou pre aplikáciu čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2009 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 1186 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek.

V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy sa spracovalo 32 odborných posudkov a stanovísk týkajúcich sa zmien druhov pozemkov - §9. Pri hodnotení navrhovaných zmien druhov pozemkov sa vychádzalo z reálneho stavu v teréne, čo súvisí s požiadavkou neustáleho terénneho prieskumu. Pri vypracovávaní odborných stanovísk pri zmene druhu pozemku z vinice na iný druh poľnohospodárskeho pozemku sa postupovalo na základe pokynov metodického usmernenia MP SR, odbor pozemkových úprav č. 6917/2005-910 pre orgány štátnej správy v oblasti ochrany poľnohospodárskej pôdy a v oblasti vinohradníctva.

Pri rozhodovaní v pochybnostiach, či pozemok je alebo nie je poľnohospodárska pôda bolo spracovaných 51 odborných stanovísk - §10. Hlavnými kritériami pri rozhodovaní bol charakter pôdneho profilu a vlastnosti poľnohospodárskej pôdy a z toho vyplývajúca vhodnosť na preradenie do poľnohospodárskej pôdy alebo do lesného pôdneho fondu.

K problematike neoprávneného záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel sa vypracovalo 34 odborných stanovísk - §19. Korektnému vypracovaniu odborného stanoviska k neoprávnenému záberu predchádza obhliadka v teréne, aby sa zistilo, či nie je možné poľnohospodársku pôdu rekultivačnými opatreniami vrátiť do pôvodného stavu.

V súvislosti s výkonom odborných pôdoznanleckých činností v konaní o pozemkových úpravách sa v roku 2009 vybavilo 21 žiadostí o aktualizáciu vrstvy BPEJ pre projektantov pozemkových úprav.

Na základe Dohody medzi MP SR a ÚGKK SR o poskytovaní podkladov zhotoviteľom projektov pozemkových úprav (podľa zákona SNR č. 330/1991 Zb.) a registrov obnovenej evidencie pozemkov - ROEP (podľa zákona NR SR č. 180/1995 Zb.), zo dňa 22.04.1997, boli poskytnuté spracovateľom ROEP aktualizované vrstvy BPEJ v dohodnutom formáte pre katastrálne územia v celkovom počte 272.

V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúca zo zákona č. 220/2004 Z.z. bolo v roku 2009 prešetrovaných a spracovaných 8 žiadostí na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8 a na zmenšenie alebo odstránenie degradácie poľnohospodárskej pôdy.

V prípadoch prešetrovaní bonity poľnohospodárskej pôdy sa postupovalo v súlade s metodickým pokynom MP SR - Metodické usmernenie č. 2595/2006-910 o postupe pri vybavovaní individuálnych žiadostí o prešetrovanie kódu BPEJ. Veľký dôraz sa kládol na poľnohospodársku pôdu, ktorá patrí do skupiny osobitne chránenej poľnohospodárskej pôdy.

Pri prešetrovaní kódov BPEJ sa vychádza okrem terénneho prieskumu aj z podkladov VÚPOP ako sú mapy KPP, pôdne zápisníky a pod. V roku 2009 bolo spracovaných 45 žiadostí o prešetrovanie bonity poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2009 boli posudzované 2 projekty aplikácie čistiarenskeho kalu.

Zároveň v roku 2009 obdržala Pôdna služba potvrdenie o aplikácii kalu do poľnohospodárskej pôdy od Ústavu na výkon trestu odňatia slobody, Želiezovce. Odberateľom kalu bol taktiež Ústavu na výkon trestu odňatia slobody, Želiezovce. Aplikácia sa uskutočnila na ornú pôdu v k.ú. Želiezovce.

V roku 2009 sa Pôdna služba podieľala aj na tvorbe GIS o pôde, ktorý obsahuje údaje o vlastníckych vzťahoch na podklade katastrálnych parciel a o užívaní na podklade zdigitalizovaných údajov zo žiadostí o platby od PPA. GIS o pôde bude slúžiť Pôdnej službe, krajským a obvodným pozemkovým úradom, MP SR a PPA na zlepšenie identifikácie vlastníkov a užívateľov pôdy pri riešení porušení ustanovení zákona 220/2004 Z.z.

2. Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva *Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.*

Úloha sa realizuje na základe úlohy č. 738/2007 vyplývajúcej z Programového vyhlásenia vlády SR (na roky 2006-2010) a je v súlade s cieľmi vytváraného „*Integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva (IGIS RP)*“ schválenom a prijatom na 2. zasadnutí Koordinačnej rady projektu Integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva, ktoré sa konalo dňa 16. 11. 2005.

Integrovaný geografický informačný systém v rezorte pôdohospodárstva (ďalej len „IGIS RP“) predstavuje základný nástroj integrácie a distribúcie geopriestorových údajov v rezorte pôdohospodárstva. Základnú údajovú bázu IGIS RP tvorí Jednotný lokalizačný základ (ďalej len „JLZ“), ktorého cieľom je vybudovanie základnej infraštruktúry krajiny - vodstvo, sídla, cestné a železničné komunikácie, na celom území SR s využitím údajov „Základnej bázy geografického informačného systému“ (ďalej len „ZB GIS“) a Centrálnej priestorovej databázy Vojenského informačného systému (ďalej len „CPD“).

Pri riešení úlohy sa vychádzalo z predpokladu, že po spojení vrstiev z jednotlivých pracovísk - VÚPOP, š.p. Hydromeliorácie, NLC a MP SR bude pokryté územie všetkými štyrmi vytváranými vrstvami predstavovať cca 56 % SR. Až v roku 2009 sa však podarilo získať z NLC GIS vrstvy JLZ z území spracovávaných na NLC. Vrstva vodstvo bola kompletná, vrstva železničná sieť chýbala, vrstva cesty bola dodaná len z cca 60 - 65 % územia. Vrstvu sídel bolo potrebné prepracovať, aby bola v totožnej forme ako ostatné územia SR. Tieto neplánované aktivity pozmenili harmonogram tvorby JLZ, keďže sa predpokladalo pokrytie tejto časti územia vrstvami JLZ za kompletné.

Po dodaní ďalšej časti územia (7% z územia SR, jedná sa cca o 3 476 km²) zo ZB GIS od ÚGKK v máji 2009 sa uskutočnila analýza, transformácia a úpravy jednotlivých vrstiev a následne prebieha integrácia vrstiev pre cestnú sieť, železničnú sieť a vodstvo do JLZ. Vrstva sídla sa nedala v nijakej forme prevziať zo ZB GIS, a tak následne pokračovala jej vektorizácia podľa metodiky JLZ pre dané územie (7 % SR). Postupne sa vektorizuje vrstva sídel aj na územiach, ktoré zatiaľ nie sú pokryté žiadnymi vrstvami. Popri vektorizácii prebieha zároveň spojenie jednotlivých častí vrstvy sídel do jednej celistvej vrstvy, kde sa budú postupne odstraňovať prípadné prekryvy, medzery a chýbajúce atribúty.

3. Dobudovanie a aplikácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS) *Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Zuzana Klikušovská*

V roku 2009 prebehla tretia, záverečná fáza implementácie európskeho systému pre odhad úrod na národnú úroveň (vybudovaná bola 3.úroveň CGMS - štatistické analýzy), pričom bola pripravená plne funkčná verzia národného systému pre monitoring a predpovedanie úrod poľnohospodárskych plodín (CGMS) pre územie SR (SK_CGMS). Etapa nadväzovala na prvé dve úrovne systému, ktoré boli vybudované v rokoch 2007 a 2008 (monitoring počasia a monitoring rastu a vývoja poľnohospodárskych plodín).

Prostredníctvom dobudovanej verzie národného systému pre odhad úrod SK_CGMS bol realizovaný priebežný odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín (pre ozimné a jarné plodiny - pšenicu ozimnú, jačmeň jarný, repku olejnú ozimnú) v termínoch k 15.5.2009, 15.6.2009 a 10.7.2009 a pre letné poľnohospodárske plodiny - kukuricu na zrno, slnečnicu, cukrovú repu technickú a zemiaky) v termínoch k 31.7.2009, 20.8.2009 a 30.9.2009, a to na okresnej, krajskej a národnej úrovni.

Metodický postup odhadu úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín bol založený na princípe modifikovanej metodiky doporučenej Spoločným Výskumným Strediskom EU - JRC Ispra, ktorý spočíva vo využití troch rozdielnych prístupov:

- metódy interpretácie satelitných obrazových záznamov s malým rozlíšením (metóda DPZ), pri ktorej sa vývoj biomasy sledoval a analyzoval prostredníctvom vegetačného indexu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) a indexu produkcie suchej hmoty DMP (Dry Matter Production). Zdrojom údajov boli družicové systémy NOAA - senzor AVHRR a SPOT - senzor VEGETATION
- metódy biofyzikálneho modelovania, pri ktorom sa vývoj biomasy simuloval pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST s využitím pôdných údajov, fyziologických parametrov plodín, fenologických údajov a aktuálnych meteorologických údajov; simulovaný bol vývoj celkovej nadzemnej produkcie (vegetačný index TAGP - Total Above Ground Production) a vývoj suchej hmoty v zásobných orgánoch (vegetačný index TWSO - Total Dry Weight of Storage Organs)
- metódy integrovaného odhadu, ktorý prostredníctvom implementácie konkrétnych meteorologických a vegetačných indikátorov v štatistických analýzach hodnotil aj vplyv počasia na predpokladanú úroveň úrody; „sumarizoval“ tak širšie spektrum rôznorodých indikátorov a indexov, ktoré sa v súčasnosti pre účely predpovedania úrod a následne aj produkcie poľnohospodárskych plodín využívajú.

Výsledky priebežných odhadov úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín, spolu s analýzou vývoja počasia a vegetácie v sledovanom období, boli vo forme správ - brožúr priebežne poskytované MP SR a zároveň boli publikované na webovej stránke VUPOP - Pôdny portál (www.podnemapy.sk).

4. Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných zaväzkov a dohôd SR

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.

Dominantným zameraním bolo zabezpečenie národných a medzinárodných povinností súvisiacich s členstvom SR v Dohovore OSN pre boj s dezertifikáciou a degradáciou krajiny. VÚPOP Bratislava tu plní funkciu Národného kontaktného bodu. Aktivity boli zabezpečované v súlade s obsahom kontraktu a podľa požiadaviek Sekretariátu UN CCD a národného sekretariátu Dohovoru (MP SR). Z vykonaných aktivít treba spomenúť:

Účasť na troch zasadnutiach komisie pre životné prostredie Rady Európy - dezertifikácia, Brusel

- Účasť na plenárnom zasadnutí členských štátov Dohovoru COP 9, na plenárnom zasadnutí Výboru pre vedu a techniku ČST) Dohovoru a účasť na plenárnom zasadnutí Výboru pre implementáciu Dohovoru (CRIC) v dňoch 19. - 27.9.2009 v Buenos Aires.
- Pri príležitosti Medzinárodného dňa dezertifikácie (17.6.2009) zorganizoval ústav súhrnnú odbornú výstavu (10 panelov) v priestoroch MP SR pod názvom Pôda - zdroj pre potravinovú bezpečnosť a rozvoj vidieka. Súčasťou výstavy bola aj stála elektronická prezentácia o informačnom systéme o pôde - pôdny portál SR. Výstava bola prístupná 1 mesiac.
- Dňa 16.6.2009 ústav ako Národný kontaktný bod zorganizoval zasadnutie Medzirezortného poradného výboru k Dohovoru.
- V spolupráci s Regionálnym pracoviskom FAO pre strednú a východnú Európu a pod záštitou ministra pôdohospodárstva zorganizoval ústav národný pracovný seminár na tému „Dopady prognózovanej klimatickej zmeny na poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka (VÚPOP Bratislava, 14.-15.7.2009). Rokovania sa zúčastnilo viac ako 60 zainteresovaných účastníkov. Z rokovania vyplynuli závery orientované na vedu, výskum, poradenstvo, legislatívu a podpornú politiku, organizačné zabezpečenie, úlohy mimovládneho sektora, výchovu, vzdelávanie a povedomie obyvateľstva. Návrhy boli odoslané na Regionálne pracovisko FAO a implementované do Programu FAO pre strednú a východnú Európu a pre strednú Áziu pre implementáciu opatrení proti dopadom klimatickej zmeny.

5. Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Granec

Podľa nariadenia Komisie (ES) č. 796/2004 z 21. 4. 2004, ktoré ustanovuje podrobné pravidlá na uplatňovanie krížového plnenia, modulácie a integrovaného správneho a kontrolného systému uvedeného v nariadení Rady (ES) č. 1782/2003, ktorým sa stanovujú spoločné pravidlá pre režimy priamej podpory v rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky a ktorým sa zavádzajú niektoré režimy podpory pre poľnohospodárov, sú členské štáty EÚ povinné vytvoriť, aktualizovať a udržiavať LPIS. Register produkčných pôdných blokov (LPIS) je kľúčovým komponentom systému IACS predovšetkým pre administráciu a kontrolu dotácií viazaných na pôdu, ale aj pre uplatňovanie agro-

environmentálnych opatrení. Každý členský štát je povinný vykonávať každoročnú aktualizáciu LPIS v súlade s Nariadeniami a inými legislatívnymi dokumentmi EK.

Postupuje sa podľa aktuálneho platného dokumentu schváleného PPA a VÚPOP) „Aktualizácia a údržba registra produkčných blokov (LPIS)“ (verzia 8 z 2. marca 2009).

Existuje priebežná aktualizácia a cyklická aktualizácia (založená na novej vrstve digitálnych ortofotomáp). Priebežná aktualizácia sa realizuje na základe žiadostí farmárov, výsledkov kontroly na mieste (merania GPS - KNM), výsledkov kontroly metódou DPZ a aktualizácie externých vrstiev (napr. integrácia nových chránených území NATURA 2000).

1.1. Cyklická aktualizácia

Počas roku 2009, obdobie január - marec dobiehala ešte aktualizácia na podklade novej vrstvy digitálnych ortofotomáp pokrývajúc územie časti Prešovského a Košického kraja, tak aby LPIS celého územia SR bol aktualizovaný na podklade digitálnych ortofotomáp nalietaých v rokoch 2005 - 2007, aktualizácia sa dotýkala cca 45% územia SR - teda viac ako 100 000 dielov LPIS.

V spomínanom období prebiehalo pospájanie jednotlivých aktualizovaných území od jednotlivých operátorov do celistvej jednotnej vrstvy, finálne kontroly a odstránenie prípadných chýb tak, aby export do IACS pre PPA mohol byť odovzdaný v marcovom termíne.

Počas realizácie „Priebežnej aktualizácie“ - z kontrol metódou DPZ sa vykonalo cca 550 aktualizácií, z vyhodnotenia kontrol na mieste KNM cca 500, zo žiadostí farmárov cca 2 400.

Kontrola metódou diaľkového prieskumu Zeme, okrem hlavného cieľa ktorým je kontrola výmer, spôsobilosti a druhu poľnohospodárskej plodiny umožňuje aj na podklade satelitných obrazových záznamov z aktuálneho časového horizontu pripraviť podklady pre aktualizáciu LPIS a po odobrení zo strany PPA vykonať tieto aktualizácie.

Všetky zmeny, spresnenia a doplnky z externých registrov a vrstiev vytváraných štátnymi organizáciami (VÚVH, ŠOP SR, SHMÚ, ÚKSUP), ale aj inými inštitúciami a organizáciami (napr. Daphne) sa v roku 2009 implementovali do LPIS podľa interface dohodnutým s PPA.

V mesiaci marec boli podpísané licenčné zmluvy medzi VÚPOP a poskytovateľmi digitálnych ortofotomáp ohľadom dodania digitálnych ortofotomáp nalietaých v rokoch 2008 - 2010 v trojročnom cykle za účelom aktualizácia registra LPIS.

V súlade s plánom boli dodané v štyroch dodávkach digitálne ortofotomapy pokrývajúce plochu 13 004 km² prevažne na západnom Slovensku.

6. Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kristína Gasiorková

Od 1. 1. 2010 vstúpili do platnosti nové štandardy GAEC (Dobrého poľnohospodárskeho a environmentálneho stavu). Štandardov je celkom 11 a na základe európskej legislatívy, konkrétne prílohy číslo III nariadenia Rady (ES) č. 73/2009, sú rozdelené do 5 tematických okruhov: *i*) erózia pôdy, *ii*) organická pôdna hmota, *iii*) štruktúra pôdy, *iv*) minimálna miera údržby, *v*) ochrana vody a hospodárenie s vodou. Vytvorenie nových GIS vrstiev vyplynulo z potreby evidencie a následnej kontroly nových štandardov v rámci nasledovných oblastí GAEC po kontrole zdravotného stavu:

- Erózia pôdy - zachovávanie terás - likvidovať existujúce terasy vinohradov je zakázané
- Minimálna miera údržby - zachovávanie krajinných prvkov - nenarušovať krajinné prvky, ako sú stromoradia, vetrolamy, solitéry atď
- Ochrana vody a hospodárenie s vodou - vytvorenie nárazníkových zón pozdĺž vodných tokov.

GIS vrstvy relevantné ku GAECs (vrstva krajinných prvkov, vrstva terás vinohradov a vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov) umožnia farmárom prostredníctvom web aplikácií a výtlačkov prístup k informáciám kde sú povinný rešpektovať GAECs, predstavujú vstupnú vrstvu informácií pre IACS a v neposlednom rade podklad pre kontroly PPA, vrátane rizikových analýz, ako základné referenčné vrstvy GAECs. Aktivity a zodpovedajúce ciele vytvorenia GIS GAECs vrstiev sa tematicky členia na okruhy:

1. Tvorba vrstvy krajinných prvkov

Cieľom je vytvorenie digitálnej GIS vrstvy krajinných prvkov. V prvých mesiacoch roku 2009 VÚPOP v spolupráci s MP SR zadefinoval ktoré krajinné prvky sú želané a potrebujú ochranu a ktoré nie sú v krajine vítané, napr. nálety kríkov. Počas mesiacov apríl, máj a jún prebehlo niekoľko pracovných stretnutí medzi MP SR, PPA a VÚPOP. Zároveň bol vytvorený dokument so zadefinovaním vybraných

krajinných prvkov, ich parametrizáciou a popisom. Tento dokument bol niekoľkokrát predložený na pripomienkovanie adekvátnym organizačným úsekom MP SR, PPA, inštitúciám rezortu MŽP SR a ústavom SAV. Po prijatí a zapracovaní všetkých pripomienok, bol dokument odoslaný na MP SR na schválenie. Po schválení sa dokument odoslal na posúdenie DG AGRI. Zároveň VÚPOP pristúpil s tvorbe metodiky vytvárania GIS vrstvy a k získavaniu dostupných externých vrstiev zo Štátnej ochrany prírody, Uradu geodézie, kartografie a katastra a Národného lesníckeho centra. Následne bol zrealizovaný pilotný projekt tvorby vrstvy krajinných prvkov na piatich pilotných územiach. Po jeho dokončení a vyhodnotení bola metodika tvorby vrstvy krajinných prvkov aktualizovaná na základe zistených skutočností pri pilotnom projekte. K samotnej tvorbe vrstvy sa pristúpilo koncom roka 2009 s pokračovaním v roku 2010.

2. Tvorba vrstvy terás vinohradov

Po určení Ministerstvom pôdohospodárstva, ktoré terasy treba chrániť - iba terasy vinohradov (prírodné aj vybudované) kde sa podľa registra vinohradov ÚKSUP nachádza vinohrad pripravil VÚPOP metodiku tvorby GIS vrstvy. Metodika sa poslala na pripomienkovanie adekvátnym organizačným úsekom MP SR, PPA, inštitúciám rezortu MŽP SR a ústavom SAV. Prijaté pripomienky sa zapracovali do metodiky. Súčasne ako prebiehala tvorba, pripomienkovanie a zapracovanie modifikácií do manuálu VÚPOP získaval potrebný externý dokument z ÚKSUP - u - zoznam vinohradov na terasách. Následne bol zrealizovaný pilotný projekt tvorby vrstvy terás vinohradov na piatich pilotných územiach. Po jeho dokončení a vyhodnotení bola metodika tvorby vrstvy krajinných prvkov aktualizovaná na základe zistených skutočností pri pilotnom projekte.

3. Tvorba vrstvy nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov

VÚPOP pripravil metodiku k tvorbe vrstvy nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov, ktorá bola zaslaná na pripomienkovanie adekvátnym organizačným úsekom MP SR, PPA, inštitúciám rezortu MŽP SR a ústavom SAV. Prijaté pripomienky sa zapracovali do metodiky. Súčasne ako prebiehala tvorba, pripomienkovanie a zapracovanie modifikácií do manuálu VÚPOP získaval potrebné externé dokumenty z Výskumného ústavu vodného hospodárstva - vrstva vodných tokov a zo Slovenského vodohospodárskeho podniku - vrstva brehových čiar. Následne bol zrealizovaný pilotný projekt tvorby vrstvy nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov na piatich pilotných územiach. Po jeho dokončení a vyhodnotení bola metodika tvorby vrstvy krajinných prvkov aktualizovaná na základe zistených skutočností pri pilotnom projekte.

7. Vytvorenie GIS vrstvy užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Granec

Zákon 220/2004 Z. z., o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ustanovuje okrem iného ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania a zároveň sankcie za porušenie povinností ustanovených týmto zákonom. Dohľad nad dodržiavaním uvedeného zákona je v kompetencii orgánov ochrany poľnohospodárskej pôdy, t.j. obvodné a krajské pozemkové úrady a MP SR v spolupráci s Pôdnou službou.

Cieľom úlohy bolo vytvorenie web aplikácie pre štátnu a verejnú správu umožňujúcej v prípade zistenia priamo v teréne, resp. nahlásením nedodržiavanie starostlivosti o pôdu (zákon 220/2004 Z. z.) v celej SR geografickú lokalizáciu užívateľov na dieloch LPIS a katastrálnych parciel (stav E a C) užívateľov a vlastníkov poľ. pôdy a ich identifikáciu na základe užívateľských a vlastníckych vzťahov z registra LPIS a katastra na podklade aktuálneho LPIS a digitálnych ortofotomáp.

Pomerne v krátkom čase sa podarilo v spolupráci VÚPOP, MPSR a PPA vytvoriť web aplikáciu umožňujúcu poskytovanie informácií o geografickej lokalizácii a identifikácii vlastníckych a užívateľských vzťahov pre inštitúcie štátnej a verejnej správy: MP SR, PPA, Pozemkové úrady, SPF a ÚKSUP. Pospájaním vzniknutých čiastkových vrstiev užívateľských dielov do jednotnej vrstvy pre celú SR, kontrola kvality, správnosti, úplnosti pre celkovo **285 685** (v roku 2009) vytvorených užívateľských dielov. Pospájaním jednotlivých čiastkových exportov z ÚGKK do spojených vrstiev katastrálnych parciel vzniklo v operáte C (v r. 2009 **5 074 684** elementov/parciel) a operát E (**6 667 183** elementov/parciel) a ich atribútových tabuliek.

8. Odborná a informačná podpora pre implementáciu Smernice č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.

VÚPOP zabezpečoval funkciu odborného garanta pre prípravu podkladov na vyjednávanie SR s Európskou komisiou (DG - Environment) ohľadom podmienok uplatňovania Smernice v podmienkach SR. Vypracoval písomné stanoviská a priamo na rokovaní v Bruseli odprezentoval stanoviská SR k výhradám EK týkajúcim sa Akčného plánu SR (Vyhláška MP SR č. 199 - Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach). Zástupca ústavu (prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.) sa v priebehu roka (3 x) zúčastňoval rokovaní Pracovnej skupiny EK pre implementáciu Smernice, kde zaujímal stanoviská a pripravoval písomné podklady pre rokovania.

4.3.2. Odborné úlohy v rámci kontraktu s PPA

1. Delegované činnosti Pôdohospodárskej platobnej agentúry (PPA)

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

VÚPOP je strediskom DPZ v rámci rezortu pôdohospodárstva a správcom registra poľnohospodárskych produkčných blokov (LPIS) v rámci Integrovaného administratívneho a kontrolného systému (IACS). V roku 2009 sa údaje DPZ využívali predovšetkým pri riešení delegovaných funkcií PPA:

1.1. Kontrola oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Ľubica Hamlíková

Kontrola metódou DPZ predstavuje cca 65 % všetkých kontrol žiadostí (zvyšok predstavuje kontrola priamo na mieste). Výsledky kontroly slúžia ako podklad pre vyplatenie dotácií z fondov EÚ. Satelitné obrazové záznamy dodáva JRC EK bezplatne.

V roku 2009 sa kontrolovali žiadosti z piatich lokalít (lokality Levice s výmerou 15×15 km, Kežmarok s výmerou 15×20 km, Bardejov, Rimavská Sobota a Trnava s výmerou 20×20 km). Samotné riešenie prebiehalo na pracoviskách v Bratislave, Banskej Bystrici a Prešove. Počas kontroly DPZ bolo spracovaných a vyhodnotených v GIS prostredí 711 žiadostí na SAPS (80 345 ha), 711 žiadostí bolo skontrolovaných na doplnkovú platbu na plochu - národný doplatok (66 157 ha) a 10 žiadostí bolo skontrolovaných na energetické plodiny (2 652 ha), čo predstavuje 1 432 žiadostí SAPS+DPP+ENER. Okrem práce v GIS bolo nutné absolvovať aj terénne práce ako zameranie vĺčovacích bodov pre ortorektifikáciu satelitných snímok, rýchle návštevy v teréne z dôvodu nejasností a výjazd priamo na regionálne pracoviská PPA kde sa niektoré nejasnosti konzultovali s farmármi. Výsledky sa priebežne odovzdali PPA (termín september - október 2009). Celkový priebeh DPZ v roku 2009 bol zdokumentovaný v priebežnej (jún 2009) a záverečnej (október 2009) správe poskytnutej JRC EK a PPA.

1.2. Mapový server GIS-Infoservis pre potreby PPA a ostatné služby

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Stanislav Bleho

Mapový server GIS pre potreby PPA poskytuje prístup k aktuálnej digitálnej mapovej vrstve kultúrnych dielov LPIS a k ďalším mapovým vrstvám (CHVU, UEV, NDIR, atď.) formou mapovej služby. Mapová služba je riešená prostredníctvom HTML prehliadača a umožňuje u klienta prehliadanie mapy, zobrazovanie atribútových dát jednotlivých kultúrnych dielov (výmera, kultúra, zaradenie do LFA, priemerná výška či svah, spôsobilosť, výmery spadajúce do oblastí CHVU, UEV, NDIR atď.) a vyhľadávanie kultúrnych dielov podľa niektorých atribútov. VÚPOP poskytuje túto mapovú službu v dvoch verziách a to verziu pre PPA a verziu pre širokú verejnosť. Súčasťou služby pre PPA je aj služba Dotlač grafických príloh, ktorá umožňuje prostredníctvom webových formulárov zadávanie požiadaviek na dotlač z jednotlivých regionálnych pracovísk PPA.

V roku 2009 boli mapové služby okrem údržby a aktualizácie existujúcich dát rozšírené o mapové vrstvy biotopov, kalov, vrstvu NDIR s členením na podskupiny a o historické vrstvy kultúrnych dielov.

1.3. Príprava grafických podkladov pre priame platby a projektové podpory

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková

VÚPOP Bratislava zabezpečuje tlač grafických príloh k žiadosti pre všetkých žiadateľov v roku 2009 na základe deklarováných plôch žiadateľom v roku 2008 z údajov poskytnutých PPA. Tlač grafických príloh začala v mesiaci apríl (06.04.2009). Od tohto dátumu bola vykonaná tlač grafických príloh pre všetkých 18 regionálnych pracovísk v počte 49 514 grafických príloh pre 15 676 subjektov vo formáte A3. Po kompletizácii s textovými časťami žiadosti boli distribuované na regionálne pracoviská PPA a odtiaľ medzi farmárov. Prevzatie grafických podkladov žiadostí zodpovednými pracovníkmi regionálnych pracovísk PPA dokumentujú preberacie protokoly, ktoré sú uložené na VÚPOP Bratislava. PPA boli dodané grafické prílohy v papierovej forme (čiernobiele ortofotomapy) v mierke 1:10 000, resp. 1:5 000 vo formáte A3, resp. A4 pre každú žiadosť samostatne pre geografickú lokalizáciu parciel žiadateľa. Na pozadí každej ortofotomapy boli vyznačené hranice produkčných blokov/dielov produkčných blokov a zvýraznené príslušnými farbami tie, ktoré konkrétny žiadateľ deklaroval predchádzajúci rok poskytovania podpory. Každý produkčný blok resp. diel produkčného bloku obsahoval informáciu o výmere na dve desatinné miesta a skrátené číslo produkčného bloku/dielu produkčného bloku. Mapová časť obsahovala mriežku 10×10 kilometrov s názvami lokalít. Súčasťou je aj prehľadná mapa pre každý poľnohospodársky subjekt vo formáte A3, obsahujúca všetky diely užívané daným subjektom.

Ďalšia dotlač je už spojená s funkciami GIS-mapového serveru. Aplikácia mapového servera je prispôbena požiadavkám Pôdohospodárskej platobnej agentúry a obsahuje elektronický formulár pre príjem požiadaviek pre dotlač grafických príloh. Začiatkom júna (11.06.2009) bola pozastavená aplikácia PPA Dotlač, umožňujúca elektronické podávanie žiadosti o dotlač grafických príloh A3 pre dotácie viazané na poľnohospodársku pôdu. Po vytlačení dotlače 4 495 grafických príloh pre žiadateľov novo užíwanej pôdy, celkove pre 2 335 subjektov, sa vytlačené materiály doručili na príslušné RP PPA.

1.4. Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková

Kontroly na mieste (KNM- s využitím prístrojov GPS) predstavujú jeden zo spôsobov kontoly žiadostí (druhým spôsobom je kontrola metódou DPZ). KNM vykonáva priamo PPA, zväčša prostredníctvom jednotlivých regionálnych pracovísk PPA priamo v teréne. Namerané vektorové informácie sa z regiónov posielajú na VÚPOP, kde sa prekryjú s aktuálnou vrstvou LPIS a vyhodnotia sa na základe schválenej metodiky. Výsledky vyhodnotených KNM sa zasielajú späť na PPA. V niektorých prípadoch výsledky KNM vedú k aktualizácii LPIS. Počas roku 2009 VÚPOP spracoval 2 478 KNM, ktorých výsledky boli zaslané na PPA.

4.3.3. Technické projekty v rámci Programu rozvoja vidieka Os 2

1. Príručka pre aplikáciu kalu z čistiarní odpadových vôd do poľnohospodárskej pôdy

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák

Informovanosť o možnostiach aplikácie kalov do poľnohospodárskej pôdy je v SR veľmi nízka a z tohto dôvodu môže dochádzať k aplikáciám, ktoré nie sú v súlade s platnou legislatívou a môžu ohroziť tak kvalitu poľnohospodárskej pôdy ako aj kvalitu podzemnej a povrchovej vody. Rastúci počet obcí s vlastnými čistiarnami odpadových vôd vytvára tlak na správne zhodnotenie kalov, ktoré produkujú. Úlohou projektu je vypracovať príručku pre aplikáciu kalu z čistiarní odpadových vôd do poľnohospodárskej pôdy. Uvedená úloha sa rieši v rámci projektu Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013, opatrenie 1.6. Odborné vzdelávanie a informačné aktivity.

Cieľom príručky je informovať tak producentov (mestské a obecné čistiarne odpadových vôd) ako aj odberateľov (poľnohospodárske družstvá, SHR) čistiarenských kalov o možnostiach ich aplikácie do poľnohospodárskej pôdy v súlade s platnou legislatívou SR tak, aby nedošlo k zhoršeniu kvality pôdy a vody.

Realizácia úlohy začala 1. októbra 2009 a jeho ukončenie je plánované na 31. marec 2010.

Prvou etapou prác na príručke bolo zhromaždenie údajov k aplikácii kalov, štúdium odborných materiálov, konzultácie s osobami zodpovednými za kontrolu aplikácie kalov do poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 188/2003 Z.z. v o aplikácii čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Následne bola vypracovaná textová časť príručky. V súčasnej dobe prebieha dokončovanie grafickej úpravy príručky a jej príprava na tlač. Následne bude príručka k dispozícii v elektronickej forme na stránkach www.vupop.sk a distribuovaná do obcí mimo pólov rastu. Taktiež bude k dispozícii na výstave Agrokomplex.

2. Informačné fórum o rizikách erózie poľnohospodárskych pôd

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Styk, PhD.

V zmysle aktuálnych dokumentov EÚ a platného zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy (220/2004 Z.z.) je v súčasnej dobe žiaduce zastavenie, minimalizovanie, alebo zvrátenie degradačného vplyvu erózie na pôdu. Za týmto účelom je potrebné identifikovať intenzitu erózie pôdy a jej priestorové rozšírenie tak, aby mohli byť navrhnuté konkrétne pôdoochranné opatrenia pre konkrétne podmienky záujmových lokalít.

Účinnosť ochrany pôdy pred eróziou v konkrétnej lokalite je vo veľkej miere ovplyvnená práve kvalitou informácií o intenzite erózie pôdy a jej priestorovom rozšírení. Nerealizovanie vhodných protieróznych opatrení môže byť spúšťacím mechanizmom znižovania potenciálu poľnohospodárskej krajiny.

Cieľom realizácie úlohy je vytvorenie interaktívneho modelu pre výpočet intenzity erózie pôdy (on-line aplikácia). Model bude súčasťou poradenstva o rizikách erózie (intenzita erózie, jej priestorová distribúcia) a spôsobe ochrany pred pôdnou eróziou. On-line aplikácia poskytne užívateľovi poľnohospodárskej pôdy konkrétne informácie o intenzite erózie pôdy a jej priestorovom rozšírení v rámci záujmového územia. Dôležitou súčasťou aplikácie bude návrh protieróznych opatrení pre konkrétne pôdno-klimatické podmienky lokality na základe, ktorých si užívateľ bude môcť navrhnuť vhodný manažment obhospodarovania pôdy v zhode s legislatívou na ochranu poľnohospodárskej pôdy (zákon 220/2004 Z.z.).

Riešenie úlohy prebieha v rámci projektu „Informačné fórum o rizikách erózie poľnohospodárskych pôd“, ktorý formou nenávratného finančného príspevku zastrešuje Pôdohospodárska platobná agentúra. Realizácia projektu začala 1. októbra 2009 a jeho ukončenie je naplánované na 30. jún 2010.

Úvodnou fázou riešenia úlohy bola kompletizácia a grafické spracovávanie dát (vytváranie digitálnych vrstiev), ktoré sú nevyhnutnou súčasťou štruktúry erózneho predikčného modelu.

V súčasnej dobe prebieha vývoj erózneho modelu kde sme sa snažili zohľadniť heterogenitu reliéfu Slovenska a jeho pôdno-klimatické charakteristiky, ktoré môžu veľkou mierou ovplyvniť inicializáciu a priebeh procesov pôdnej erózie. V najbližšej budúcnosti sa budeme venovať verifikácií informácií a výsledkov (ktoré získame využívaním erózneho modelu) priamo na konkrétnych lokalitách.

4.3.4. Ostatné odborné úlohy a projekty

1. Monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2009 pre potreby plnenia medzinárodnej Dohody s Maďarskou republikou

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Dodok, PhD.

V roku 2009 sa pokračovalo v periodickom zbere údajov o vlastnostiach pôd daného územia, ktoré je určitou mierou ovplyvňované režimom hladín a kvalitou podzemnej vody ako hlavného vplyvu VD Gabčíkovo na pôdy a poľnohospodárstvo. Monitoring poľnohospodárskych pôd v súčasnosti zahŕňa 12 stanovišť bežne obhospodarovanej ornej pôdy, ktoré slúžia na odber pôdnych vzoriek a vzoriek podzemnej vody, na meranie vlhkosti pôdy, hĺbky hladiny podzemnej vody, jej elektrickej vodivosti a teploty. Na týchto monitorovacích stanovištiach bola sledovaná:

- vlhkosť pôdy v jej vertikálnom profile
- výšku hladiny podzemnej vody, jej elektrickú vodivosť, mineralizáciu a teplotu, tiež atmosférické zrážky ako podporné údaje pre hodnotenie vlhkosti pôdy, vodného režimu pôd a zásob podzemnej vody
- stav a vývoj solných pôd a vybraný súbor chemických vlastností podzemných vôd

• výšku úrod pšenice a kukurice vo vzťahu k obsahu prístupných živín a k vodnému režimu pôd. Klimatické údaje, zrážky a teplotu boli získané z meteorologických staníc a z vlastných meraní zrážok na monitorovaných stanovištiach. Uvedené údaje slúžia ako podporné údaje k hodnoteniu vlhkosti a vodného režimu pôd a k hodnoteniu úrod pestovaných plodín.

Monitorovanie vlhkosti a vodného režimu pôd zahrňovalo meranie vlhkosti pôdy, hladiny podzemnej vody a zrážok.

V roku 2009 sa vo vzťahu k stanovištným podmienkam monitorovali úrody kukurice na piatich a pšenice na štyroch honoch s konvenčnou agrotechnikou a hnojením. Na všetkých monitorovaných honoch sa v orníčnej a v podorníčnej vrstve súčasne sledujú aj agrochemické vlastnosti pôdy.

Vlhkosť pôd a ich vodný režim sú ovplyvňované jednak priebehom zrážok, jednak hĺbkou hladiny podzemnej vody a jej kontaktu s jemnozrnnými povrchovými sedimentmi. Z tohto hľadiska sú na monitorovanom území pôdy s vodným režimom bez vplyvu podzemnej vody a pôdy s nepravidelným - občasným a stálym vplyvom.

Pôdy s vodným režimom bez vplyvu podzemnej vody sa nachádzajú lokálne v oblasti zdrže Čunovo a prívodného kanála. Pôdy s vodným režimom s občasným vplyvom podzemnej vody sú prítomné v hornej časti monitorovaného územia, v oblasti prívodného kanála.

Salinizácia je stabilizovaná na úrovni počiatočného štádia a je prítomná vo všetkých monitorovaných pôdach. Stále je tento proces prítomný na lokalitách Mp-9, 14, 16 a 18, t.j. v oblasti od Gabčíkova po Komárno. Intenzita sodifikácie sa vyvíja od začiatočného k strednému stupňu. Tento proces zaznamenávame hlavne na lokalitách Mp-16 a 18, teda na Dolnom Žitnom ostrove, kde obsah výmenného sodíka nepravidelne v posledných piatich rokoch len mierne prevyšuje limitnú hodnotu 10 %.

Na ostatnom území je proces sodifikácie stabilizovaný a vyskytuje sa nepravidelne až sporadicky. Chemické zloženie podzemných vôd vo vzťahu k vývoju solných pôd člení monitorované územie na dve oblasti. Je to oblasť prívodného kanála a územia pod Sapom, kde zasolenosť podzemných vôd je nízka. Druhú oblasť tvorí územie dolného Žitného ostrova, kde sú podzemné vody vysoko mineralizované, majú zvýšenú elektrickú vodivosť, zvýšený obsah hydrogenuhličitanov, chloridov a síranov.

2. Simulácia biofyzikálnych kritérií EK (LFA)

Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.

Európska komisia (EK) navrhla nové - biofyzikálne kritériá pre zaradenie pôd do ostatných znevýhodnených oblastí (LFA). Klimatické, pôdne a topografické kritériá majú byť vyjadrením nepriaznivých prírodných podmienok v LFA. V prípade, že prírodné znevýhodnenie je prekonané (napr. využívanie špecifických techník ako zavlažovanie, drenáže resp. spôsob výroby vedúci k významne vyšším výsledkom hospodárenia ako je národný priemer), EK navrhuje uplatniť kritériá „druhého kroku“, kde sa predmetné obce vylúčia. Týmto krokom členské štáty zabezpečia požiadavku čl. 50 ods. 3(a), nariadenia Rady (ES) č. 1698/2005, ktoré uvádza potrebu zachovania extenzívnej poľnohospodárskej činnosti“ v daných oblastiach.

Ako základné biofyzikálne kritériá boli zvolené dve klimatické kritériá, štyri pôdne, jedno integrované kritérium (klímy a pôdy) a kritérium svahovitosti ako jediné topografické kritérium. Z týchto kritérií Slovensko uplatňuje tieto: hĺbka zakorenenia, zrnitosť (skeletnosť, piesočnaté pôdy, ílovité pôdy), vodno-vzdušné pomery (drenážne pomery), svahovitosť a kumulatívne kritérium (ktoré je produktom VÚPOP Bratislava). Slovensko neuplatňuje klimatické kritériá (stres z tepla - definované kritérium EK sa nevyskytuje na území SR a dĺžka vegetačného obdobia - vyskytuje sa len v horských oblastiach). Integrované kritérium pôdy a klímy sa rieši na základe najnovších klimatologických databáz.

Konkrétnu charakteristiku biofyzikálnych kritérií pre územie Slovenska stanovil Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy z existujúcich databázových podkladov o pôdnom fonde SR (BPEJ, KPP). Využila sa vektorová vrstva LPIS - UAA (*utilized agricultural areas*) na úrovni územnej jednoty NUTS5 obce (na rozdiel od súčasných katastrálnych území). Súčasťou riešenia biofyzikálnych kritérií bolo aj stanovenie prahových hodnôt pre všetky obce SR. Pôvodná prahová hodnota 55 % sa zvýšila na 66%. Pre obidve simulácie boli vypracované databázy so stanovením podielu poľnohospodárskej pôdy (LPIS) spĺňajúcej simulované kritériá na základnej územnej jednotke obec. Táto databáza slúži ako podklad pre zaradenie poľnohospodárskej pôdy do „Ostatných znevýhodnených oblastí“. Nový systém klasifikácie OZO by sa mal zaviesť od roku 2014, dovtedy zostáva v platnosti súčasný systém.

3. Agroenvironmentálne indikátory - monitorovanie a hodnotenie agroenvironmentálnych opatrení

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.

Riešenie projektu vyplynulo z potreby zabezpečiť priebežné vyhodnocovanie stavu a účinnosti uplatňovaných agroenvironmentálnych opatrení v Pláne rozvoja vidieka SR (2007-2013). V októbri 2009 bola vypracovaná a odovzdaná priebežná správa zahrňujúca históriu a skutočnosť agroenvironmentálnych opatrení v EÚ a SR, identifikáciu priebežne požadovaných a uskutočnených platieb v systéme LPIS SR s ich evidenciou a plošnou (mapovou) integráciou na území SR (elektronická a tabuľková prezentácia). V ďalšej časti riešenia sa pracovalo na návrhu systému národných indikátorov hodnotenia agroenvironmentálnych opatrení v SR.

Sumárny prehľad projektov a úloh riešených v roku 2009

Vedecko-technické projekty (úlohy výskumu a vývoja v rámci kontraktu s MP SR)

- Multifunkčné využívanie pôdy SR
- Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných produktov a expertných systémov
- Tvorba hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine

Vedecké a vedecko-technické projekty (v rámci rezortu MŠ SR)

- Modelovanie prognóz vývoja stavu pôdneho organického uhlíka - projekt APVV 0333-06
- Regionálne špecifiká ochrany a využívania pôd v poľnohospodárskej krajine - projekt APVV 0124-06
- Identifikácia indikátorov a environmentálnych hrozieb pre tvorbu komplexných stratégií v oblasti životného prostredia, pôdohospodárstva a rozvoja vidieka - projekt APVV 0242-06
- Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely - projekt APVV 0174-07
- Diagnostika a prognóza zásob vody v pôde s aspektom na optimálne zabezpečenie porastu vodou - projekt - APVV 0271-07.

Medzinárodné programy a projekty

Projekty 6. RP EÚ

- Pozorovanie Zeme - odhad súčasného, nadchádzajúceho a potenciálneho prínosu (GEO-BENE)

Projekty 7. RP EÚ

- Klimatická zmena - adaptácia a zmierňovanie na území Európy (CC-TAME)

Ostatné EÚ projekty

- Stratégia manažmentu urbánnych pôd - UrbanSMS (INTERREG projekt)
- Prieskum využitia krajiny a krajinnej pokrývky (LUCAS 2009) - Agroenvironmentálny prieskum (projekt EUROSTATu)
- Posúdenie a strategický vývoj geoúdajov v súlade s INSPIRE - služby pre európske pôdne údaje - GS-Soil (e-ContentPlus projekt)

Projekty bilaterálnej medzinárodnej spolupráce

- Systém hodnotenia a využitia kalov a vôd z čistiarní odpadových vôd v poľnohospodárstve

Projekty EÚ COST

- COST 639: Bilancia skleníkových plynov pôd pri zmene klímy a využívaní krajiny
- COST 734: Dôsledky zmeny klímy a variability na európske poľnohospodárstvo
- COST 859: Fytotechnológie na podporu trvalo udržateľného využitia pôdy a zvýšenia hygienickej bezpečnosti potravín

Odborné úlohy v rámci zmluvných účelových činností (MP SR)

- Zabezpečovanie úloh súvisiacich s výkonom pôdnej služby a poradenstva pri ochrane pôdy
- Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva

- Dobudovanie a aplikácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)
- Zabezpečenie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR
- Systematická a komplexná aktualizácia a údržba LPIS
- Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrolu zdravotného stavu“
- Vytvorenie GIS vrstvy užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR
- Odborná a informačná podpora pre implementáciu Smernice č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva

Odborné úlohy v rámci delegovaných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry (PPA)

- Kontrola oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ
- Mapový server GIS - Infoservis pre potreby PPA a ostatné služby
- Príprava grafických podkladov pre priame platby a projektové podpory
- Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste.

Ostatné projekty

- Monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2009 pre potreby plnenia medzivládnej dohody z 19.4.1995 - SVD Gabčíkovo-Nagymaros
- Agroenvironmentálne indikátory - monitorovanie a hodnotenie agroenvironmentálnych opatrení
- Simulácia biofyzikálnych kritérií EK (LFA).



5. Zhodnotenie realizačnej činnosti

5.1. Hmotné realizačné výstupy

V roku 2009 VÚPOP nezabezpečoval aktivity, ktoré vyúsťovali do hmotných realizačných výstupov.

5.2. Nehmotné realizačné výstupy

Nehmotné realizačné výstupy sú súčasťou plnenia stanovených cieľov programovej štruktúry, viazaných na rozpočtový objem finančných prostriedkov v rámci kapitoly MP SR. Vytýčené ciele podprogramu č. 0900303 „Monitorovanie a prieskum pôdneho krytu SR“ na rok 2009 VÚPOP Bratislava zahrňovali predovšetkým oblasť tvorby odborných, dokumentov a informačných produktov v oblasti využívania a ochrany poľnohospodárskej pôdy (v počte 30) a aktualizáciu registra pôdy (LPIS). Ako vyplýva z nasledujúceho textu a údajov tabuľky 17 (v prílohe), uvedené ciele boli splnené.

Najrozsiahljším realizačným výstupom je priebežne aktualizovaný kompletný integrovaný register poľnohospodárskych produkčných blokov (register trvalých kultúr, register ekologického poľnohospodárstva, závlah, LFA, chránené vtáčie územia, dusičnanová smernica). Uvedený produkt bol kľúčovým predpokladom pre vyplatenie priamych platieb z EÚ poľnohospodárom na Slovensku v roku 2009 vo výške 358 440 606,30 EUR (SAPS, národná podpora plodín na ornej pôde, znevýhodnené oblasti, agroenvironmentálne opatrenia).

VÚPOP za rok 2009 vyhotovil grafické podklady pre priame platby a projektové podpory pre Plán rozvoja vidieka (54 019 výtlačkov), mapy registra pôdy pre regionálne pracoviská MP SR v mierke 1 : 5000, grafické a textové výstupy výsledkov kontroly užívateľov pôdy pomocou DPZ pre potreby priamych platieb (pre potreby Poľnohospodárskej platobnej agentúry) za 711 žiadateľov (poľnohospodárskych subjektov), t.j. 79 345,16 ha poľnohospodárskej pôdy (1 873 kultúrnych dielov - 8 066 poľnohospodárskych parciel).

Ďalším významným výstupom, ktorý umožňuje rýchly presun informácií o pôde a jej využití pre potreby užívateľov pôdy a štátnej správy predstavuje aktualizovaný informačný poradenský systém VÚPOP - **Pôdny portál**.

Ďalšie nehmotné realizačné výstupy v podobe máp a odborných dokumentov vypracovaných na základe riešenia úloh nachádzajú uplatnenie pre užívateľov decíznej sféry, oblasť výskumu a odbornej praxe (pozri tabuľku 17 v prílohe).

5.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem

VÚPOP na požiadanie MP SR a ostatných orgánov štátnej správy vypracováva podklady pre tvorbu legislatívnych dokumentov v oblasti ochrany a využívania pôd. V roku 2009 VÚPOP sa podieľal na príprave podkladov pre novelu zákona č. 220/2004 Z. v znení neskorších predpisov.

5.4. Normatívna činnosť

VÚPOP permanentne posudzuje medzinárodné ISO normy týkajúce sa ochrany pôdy v rámci SR a celého sveta. Taktiež pripomienkuje nové návrhy noriem. Na základe dohody medzi Úradom geodézie, kartografie a katastra SR a MP SR o koordinácii a spolupráci pri zabezpečovaní potrebných podkladov boli stanovené podmienky prevzatia BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) do súboru geodetických informácií katastra nehnuteľností a aktualizácii BPEJ v katastri nehnuteľností pre register obnovenej evidencie pozemkov - ROEP.

5.5. Programy, projekty, prognózy, expertízy a podobné koncepčné materiály

VÚPOP vypracováva celý rad odborných materiálov a dokumentov, ktoré vyplývajú tak z riešenia aktuálnych projektov resp. úloh, ako aj z požiadaviek štátnej správy, decíznej sféry prípadne záujmu iných inštitúcií. Na základe riešenia úloh v rámci kontraktu MP SR VÚPOP v roku 2009 vypracoval informačné dokumenty k prognóze úrod ozimných plodín (pšenica ozimná, repka olejná) a jarných plodín (jačmeň jarný) k 15.5., 10.6., 10.7. 2009 a letných plodín (kukurica na zrno, slnečnica ročná, cukrová repa technická a zemiaky) k 1.8.2009, 2.9.2009 a 29.9.2009.

Celý rad ďalších posudkov a expertných vyjadrení je súčasťou poradenstva, ktoré VÚPOP permanentne zabezpečuje.

5.6. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť

5.6.1. Monitorovanie pôd

V rámci čiastkového monitorovacieho systému - pôda (ČMS-P) VÚPOP v spolupráci s ďalšími inštitúciami (ÚKSÚP Bratislava, LVÚ Zvolen) zabezpečuje sledovanie vývoja vlastností pôdy, ako zložky prírodného prostredia. Uvedené aktivity sú vykonávané v rámci úlohy výskumu a vývoja uzatvorenej s MP SR. Na základe medzivládnej dohody medzi Slovenskom a Maďarskom dlhodobo prebieha „Monitoring poľnohospodárskych pôd“, ktorý je predmetom riešenia na základe každoročne obnovovanej objednávky zo strany MP SR.

5.6.2. Činnosť akreditovaného laboratória

V roku 2009 Pracovisko laboratórnych činností naďalej úspešne pracovalo v systéme akreditovaného pracoviska podľa STN EN ISO 17025:2005. V auguste 2009 bol uskutočnený dohľad SNAS.

V roku 2009 pracovisko pokračovalo v realizácii monitoringu pôdy v rámci projektu NDS „Realizácia monitoringu pôdy diaľnica D1 Svinia - Prešov západ“. Okrem účasti na riešení odborných úloh v rámci Kontraktu s MP SR zameraných na monitoring poľnohospodárskych pôd, pracovisko vykonávalo aj zákazkovú činnosť pre širokú verejnosť v oblasti analýzy vôd, pôd a rastlín spojenú s poradenskou činnosťou. V roku 2009 to bolo 1032 vzoriek.

Pracovisko má aj akreditovaný odber pôdnych vzoriek, pričom v roku 2009 bolo vykonaných 235 akreditovaných odberov. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 2957, čo predstavovalo 29 586 vykonaných analýz.

5.6.3. LPIS - kontrola oprávnenosti dotácií

Na základe delegovania vybraných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ č. 3508/92, 1593/2000, 2419/2001 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ, VÚPOP zabezpečuje:

- kontrolu dotácií metódou diaľkového prieskumu Zeme
 - tlač grafických príloh ku žiadosti o dotáciu
 - aktualizáciu databázy LPIS
 - metodické úlohy vyplývajúce z potrieb Poľnohospodárskej platobnej agentúry.

5.7. Činnosť v odborných a profesijných orgánoch

V roku 2009 sa pracovníci VÚPOP zapájali do činností nasledujúcich odborných a profesijných orgánov:

a) Orgány a komisie organizácií ústrednej štátnej správy

- 1 zamestnanec je členkou pracovnej skupiny pre GIS pri Rade vlády SR pre informatiku
- 1 zamestnanec je členom Riadiaceho výboru IGIS v rezorte pôdohospodárstva
- 1 zamestnanec je členom odbornej pracovnej skupiny pre farmársky poradenský systém - časť odbornej pracovnej skupiny MP SR pre prípravu a implementáciu systému krížového plnenia
- 1 zamestnanec je členom pracovnej skupiny MP SR pre Os 2 v rámci Plánu rozvoja vidieka
- 1 zamestnanec je členom Rady pre pôdohospodárske vedy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV)
- 1 zamestnanec je členom pracovnej skupiny v rámci MP SR pre dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky (GAEC)
- 3 zamestnanci sú členmi Predsedníctva SAPV
- 5 zamestnanci sú riadni členovia SAPV
- 1 zamestnanec je členom Akreditačnej komisie ako poradného orgánu vlády SR
- 1 zamestnanec je členom Komisie Rady vlády pre Diaľkový prieskum Zeme
- 1 zamestnanec je členom odbornej expertnej skupiny Stredoeurópskej iniciatívy v poľnohospodárstve
- 1 zamestnanec je expert SR zapísaný v listine expertov pre prácu UNCCD (roster expert)
- 1 zamestnanec je členom Slovenskej agentúry životného prostredia COHEM.

b) Orgány profesijných a záujmových združení, zväzov a pod.

- 1 zamestnanec je členom komisie pre udeľovanie vedeckej hodnosti doktora vied
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady VÚ melioráci a ochrany pôdy v Prahe (člen Komisie pre pôdozvedectví a ochranu pôdy)
- 1 zamestnanec je členom Komisie pre doktorandské štúdium PriF UK
- 1 zamestnanec je členom Komisie pre doktorandské štúdium FHPV PU v Prešove - odbor geografia
- 1 zamestnanec je predsedom Komisie pre doktorandské štúdium FHPV PU v Prešove - odbor ekológia
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady VÚ rastlinnej výroby v Prahe - Odbor výživy rastlín
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady FHPV PU v Prešove
- 1 zamestnanec je členom Odborovej komisie pre doktorandské štúdium TU vo Zvolene
- 1 zamestnanec je podpredsedom Komisie pre doktorandské štúdium SPU Nitra
- 2 zamestnanci je členom Komisie pre doktorandské štúdium SPU Nitra
- 1 zamestnanec je predsedom Odboru pôdozvedectva a ochrany pôdy SAPV
- 2 zamestnanci sú členmi Odboru pôdozvedectva a ochrany pôdy SAPV
- 1 zamestnanec je členom Odboru poľnohospodárskej techniky, výstavby a energetiky SAPV
- 1 zamestnanec je členom Odboru vodného hospodárstva SAPV
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu Journal of Soils and Sediments (Nemecko)
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Soil and Environment“ (Česká republika)
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu "Naše pole"
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu "Poľnohospodárstvo"
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Vodohospodársky spravodajca“
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Acta horticulturae et regiotecturae“
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Folia geographica“
- 1 zamestnanec je členom Akreditačnej komisie pri Prognostickom ústave SAV

- 1 zamestnanec je členom vedeckej rady FEM SPU Nitra
- 1 zamestnanec je členom Slovenskej sociologickej spoločnosti
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu Agricultural economics (ČR)
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu Sociológia (SR).

c) Ostatné organizácie s pôsobnosťou v pôdohospodárstve

- 2 zamestnanci sú členmi Asociácie slovenských geomorfológov pri SAV (ASG)
- 2 zamestnanci sú členmi Kartografickej spoločnosti Slovenskej republiky
- VÚPOP Bratislava je kolektívnym členom Slovenskej poľnohospodárskej a potravinárskej komory
- VÚPOP je sídlom Slovenskej pôdozvedeckej spoločnosti (Societas Pedologica Slovaca), ktorá združuje 70 členov z celého Slovenska
- 1 zamestnanec je predseda Societas Pedologica Slovaca
- 1 zamestnanec je podpredseda Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy
- 2 zamestnanci sú členmi Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy
- 1 zamestnanec je expertom pre poľnohospodárske poradenské služby Agroinštitútu Nitra.

6. Zhodnotenie poradenskej činnosti

VÚPOP poskytuje odborné poradenstvo v zmysle svojho štatútu. Ďalej vypracováva a vydáva odborné publikácie, metodiky, príručky, študijné materiály z oblasti pedológie, agronómie, agrochémie, trvalo udržateľného rozvoja, krajinytvorby a ostatných príbuzných odborov. Organizuje odborné konferencie, semináre, pracovné stretnutia, pedologické exkurzie, ukážky v teréne doma aj v zahraničí, odborné prednášky, výstavy, odborné konzultácie pracovníkov ústavu s odbornou a širokou verejnosťou. Aktivity týkajúce sa vypracovania posudkov súvisiacich s využívaním a ochranou pôdy sú uvedené v tabuľke 18 v prílohe.

7. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti

7.1. Edičná činnosť (vlastné edičné zariadenie VÚPOP)

1. Vedecké monografie a odborné knižné publikácie

- BUJNOVSKÝ, R. - BALKOVIČ, J. - BARANČÍKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - VILČEK, J. 2009. Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava: VÚPOP, 2009, 72 s. ISBN 978-80-89128-56-3
- KOBZA, J., BARANČÍKOVÁ, G., ČUMOVÁ, L., DODOK, R., HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J., NÁČINIÁKOVÁ - BEZÁKOVÁ, Z., PÁLKA, B., PAVLENDÁ, P., SCHLOSSEROVÁ, J., STYK, J., ŠIRÁŇ, M., TÓTHOVÁ, G. Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. Výsledky Čiastkového monitorovacieho systému - Pôda za obdobie 2002-2006 (3. cyklus). Bratislava : VÚPOP, 2009. 199 s. ISBN 978- 80-89128-54-9
- KOBZA, J., BARANČÍKOVÁ, G., DODOK, R., HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J., NÁČINIÁKOVÁ - BEZÁKOVÁ, Z., PÁLKA, B., STYK, J., ŠIRÁŇ, M. 2009. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Žiarskej kotliny s dopadom na riešenie pôdochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy „Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine“) Bratislava : VÚPOP, 2009. 86 s. ISBN 978-80-89128-53-2
- DŽATKO, M. - SOBOCKÁ, J. A KOL. 2009. Príručka pre používanie máp pôdnoekologických jednotiek, inovovaná príručka pre bonitáciu a hodnotenie poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2009. 102 s. ISBN 978-80-89128-55-6
- VILČEK, J. 2009. Regionálne aspekty dopadu klimatických zmien na produkčný potenciál poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2009. 54 s. ISBN 978-80-89128-57-0

2. Periodiká

- BUJNOVSKÝ, R. (ed.) 2009. *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy* č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009. 211 s. ISBN 978-80-89128-59-4.
- FULLEN, M.A. (ed) 2009. *ESSC Newsletter* No. 1, 2009, 64 p.
- FULLEN, M.A. (ed) 2009. *ESSC Newsletter* No. 2, 2009, 48 p.
- FULLEN, M.A. (ed) 2009. *ESSC Newsletter* No. 3, 2009, 40 p.

3. Zborníky z odborných podujatí

- Dopady prognózovanej klimatickej zmeny na poľnohospodárstvo a rozvoj viedieka SR. Národný seminár v spolupráci s FAO, Bratislava 14.-15.7.2009. Zborník prezentácií. + Zborník abstraktov. Bratislava : MP SR, VÚPOP, 2009. 139 s. + 34 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - SVIČEK, M. (eds.) 2009. Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov). Zborník príspevkov z vedeckého seminára, Bratislava, 5.11.2009, VÚPOP, 2009, 127 s. ISBN 978-80-89128-61-7. print + CD
- ZAUJEC, A. - BIELEK, P. - GONET, S. S. - DEBSKA, B. - HECZKO, J. (eds.) 2009. *Humic Substances in Ecosystems* 8. Bratislava, Nitra : VÚPOP, SPU, 2009. 153 s. ISBN 978-80-89128-60-0

4. Informačné dokumenty a propagačné materiály

- BEZÁK, P. 2009. Ročenka Pôdnej služby 2008. Bratislava : VÚPOP, 2009. 20 s.
- BEZÁK, P. 2009. Pôdna služba. Listovka na AX 2009. Bratislava : VÚPOP, 2009, 2 s.
- BEZÁK, P. 2009. Expertný systém pre reguláciu záberov poľnohospodárskej pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2009. 4 s.
- BUJNOVSKÝ, R. 2009. Informácie o pôde v poľnohospodárskej krajine pre každého. Katalóg V-E-K 2009-2010, s. 76
- BUJNOVSKÝ, R. - KURINCOVÁ-KRIEGEROVÁ, I. (zost.) 2009. Prehľad súčasných aktivít. Overview of current activities. Bratislava : VÚPOP, 2009. 35 s.
- BUJNOVSKÝ, R. - GUTTEKOVÁ, M. - KOCO, Š. Potenciál poľnohospodárskych pôd zabezpečovať vybrané ekologické funkcie v agrárnej krajine. Bratislava : VÚPOP, 2009. 22 s.
- PÍŠ, V. 2009. *Akreditované pracovisko laboratórnych činností. Listovka na AX 2008*. Bratislava : VÚPOP, 2009, 2 s.
- SOBOCKÁ, J. 2009. Pôda v meste. Listovka pre AGROKOMPLEX 2009. 4 s.

7.2. Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP

Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP je podrobne rozpracovaná v prílohe 19.

7.3. Ostatné činnosti VÚPOP

VÚPOP má 15531 knižničných jednotiek v hlavnom fonde. V databáze AGROKATALÓG má VÚPOP 4821 záznamov. Ústav je odberateľom 45 titulov z toho 14 zahraničných časopisov. Archivuje 828 titulov výskumných správ a 1238 fotokópií článkov alebo statí. V roku 2009 bolo do knižného fondu získaných 74 nových kníh z toho kúpou 16.

VÚPOP od svojho založenia prevádzkuje mapový archív o pôdach SR (28 520 máp KPP a BPEJ, 21 500 leteckých a satelitných záznamov) a naďalej ho dopĺňa aktuálnymi údajmi a udržiava ho. Ústav je zároveň sídlom Národného referenčného fondu vzoriek pôd na vysunutom pracovisku v Macove (okr. Dunajská Streda), kde archivuje viac ako 16000 pôdnych vzoriek s historickou hodnotou (analógia genofondu rastlín a zvierat) z celého Slovenska - tzv. PEDOFOND.

9. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky

VÚPOP zabezpečuje početné aktivity pri zastupovaní Slovenska v zahraničí, ktoré je možné zhrnúť nasledovne:

- plní rozhodujúce funkcie v medzinárodných vzťahoch SR pri ochrane a využívaní pôdy
- je kontaktnou odbornou inštitúciou v SR pre relevantné inštitúcie v ostatných krajinách Európy a sveta a pre medzinárodnú výmenu a tvorbu informácií o vlastnostiach pôd
- VÚPOP je jedinou organizáciou v SR oprávnenou prevádzkovať Databázu pôd Európy (licencia EEC)
- VÚPOP je Strediskom Diaľkového prieskumu pôd v SR (zapojený v štruktúre pracovísk DPZ v európskych krajinách)
- VÚPOP je strediskom LPIS, ktorý je súčasťou IACS (na základe ktorého je možné získať dotácie od EÚ)
- VÚPOP vykonáva medzinárodné odborné činnosti ako Národný kontaktný bod pre Dohovor OSN o boji s dezertifikáciou (UNCCD)
- VÚPOP vypracúva odborné stanoviská a podklady pre FAO, OECD za oblasť pôdy
- ústav je poverený zastupovaním Slovenska pri vypracovávaní rôznych druhov mapových a databázových produktov na úrovni regiónov, Európy a sveta
- VÚPOP je zapojený do medzinárodnej spolupráce v rámci Európskej stratégie pre ochranu pôdy (European Commissions, DG Environment)
- VÚPOP poskytuje informácie o pôdach SR pre nadnárodné inštitúcie (EÚ, Európska komisia cez Spoločné výskumné centrum v Ispre a Európsky úrad pre pôdu, ISPRA - Taliansko).

9.1. Prehľad o účasti VÚPOP na činnosti medzinárodných organizácií

Zamestnanci VÚPOP pôsobia v nasledovných medzinárodných odborných organizáciách a pracovných skupinách na báze FAO, OECD, EEC, IUSS, ESSC, CIEC, Arge Donauländer:

- **International Commission on Irrigation and Drainage (ICID)**
Sídlo: New Delhi, India
Ing. Ján Hríbik, PhD. - člen pracovnej skupiny pre závlahové hospodárstvo
Ing. Ján Hríbik, PhD. - člen exekutívy Slovenského výboru ICID.
- **European Cooperation in Science and Technology (COST) - Domain Committee for Earth System Sciences and Environmental Management (ESSEM)**
Sídlo: Avenue Louise 149, 1050 Brussels, Belgicko
RNDr. Emil Fulajtár, PhD.
- **Arbeitsgruppe BODENSCHUTZ der Arge Donauländer, pracovná skupina "Ochrana pôdy" medzinárodnej iniciatívy Podunajských krajín Arge Donauländer**
Sídlo: Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Postfach 810140, 81 901 München, Nemecko
RNDr. M. Džatko, CSc. - predseda pracovnej skupiny
Ing. M. Sviček, CSc. - člen pracovnej skupiny
- **Global Monitoring for Environment and Security (GMES)**
Ing. M. Sviček, CSc. - člen Advisory Council (EC & ESA cooperation)

9.2. Prehľad o členstve zamestnancov VÚPOP v medzinárodných a zahraničných vedeckých a odborných inštitúciách

- **International Union of Soil Sciences (IUSS) - Medzinárodná pôdoznanlecká spoločnosť**
Sídlo: prof. Stephen Northcliff, Secretary general IUSSI, Department of Soil Science, P.O.Box 233, The University of Reading, RG6 6DW, United Kingdom
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc., členovia Societas Pedologica Slovaca

- **European Society for Soil Conservation (ESSC) - Európska spoločnosť pre ochranu pôdy** - ústav je členom sekretariátu
Sídlo: prof. J.L. Rubio, CIDE, Cami dela Marjan s/n Apartado Oficial, E-46470, Alba-Valencia, Španielsko
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc. (člen výkonného výboru), RNDr. E. Fulajtár, PhD., doc. Ing. J. Kobza, CSc., RNDr. J. Makovníková, RNDr. Barančíková, CSc., Ing. M. Sviček, CSc., Ing. S. Torma, PhD., prof. Ing. J. Vilček, PhD.
- **European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS)**
Sídlo: prof. W.E.H. Blum, Institut für Bodenforschung, BOKU, Peter Jordanstrasse 82, 1190 Vienna, Rakúsko
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc., členovia Societas Pedologica Slovaca
- **International Scientific Centre of Fertilizers (CIEC) - Medzinárodná spoločnosť pre hnojivá**
Sídlo: prof. T. Németh, Research Institute for Soil Science, Hermann Otto út. 15, H-1022 Budapest, Maďarsko
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc., národný predstaviteľ
- **Rumunská pôdoznavecká spoločnosť**
Sídlo: prof. Dr. C. Rauta, Societatae Nationala Romana Pentru Stiinta Solului, ASAS, Bd. Maraasti 61, Sector 1, 71331 Bucuresti, Rumunsko
členovia: RNDr. M. Džatko, CSc.
- **Soil organic fertilizers and amendments**
Sídlo: Societa Italiana della Scienza del Suolo, Via della Navicella 2, 00184 Roma, Taliansko
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc.
- **International Association of Landscape Ecology (IALE)**
členovia: Doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.
- **Euroscience**
Sídlo: 8, rue de Ecrivains, F-6700 Strassbourg
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc.
- **European Geosciences Union (EGU)**
Sídlo: Max-Planck Str. 13, D - 37191 Katlenburg - Lindau, Nemecko
členovia: RNDr. B. Houšková, CSc.
- **Soil and Water Conservation Society**
Sídlo: 7515 NE Ankeny Rd.* Ankeny, Iowa 50021-6764, USA
RNDr. B. Houšková, CSc. - člen
- **International Humic Substances Society (IHSS)**
Sídlo: Dr. Yona Chen, The Hebrew University of Jerusalem.
členovia: RNDr. G. Barančíková, CSc.
- **Pracovná skupina EK pre boj s dezertifikáciou**
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc. - národný predstaviteľ
- **Pracovná skupina EK pre environment**
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc. - národný predstaviteľ
- **Spoločná pracovná skupina OECD pre poľnohospodárstvo a životné prostredie pre problematiku agro-environmentálnych indikátorov**
členovia: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc. - národný koordinátor tejto skupiny, Ing. R. Bujnovský, CSc. - reprezentant pre bilanciu živín a RNDr. J. Sobocká, CSc. - reprezentant pre kvalitu pôdy
- **Pracovná skupina IUSS SIUTMA**
člen: Doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.
- **Redakčná rada vedeckého časopisu „Soils and sediments“ (Nemecko)**
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc. - člen rady
- **Redakčná rada vedeckého časopisu „Soil and Environment“ (Česká republika)**
členovia: prof. RNDr. P. Bielek, DrSc. - člen rady.

9.3. Prehľad o dvojstrannej a viacstrannej medzinárodnej spolupráci na základe uzatvorených dohôd

V rámci bilaterálnych projektov VÚPOP spolupracuje s nasledovnými inštitúciami:

1. *Ústav pôdoznanectva Pushkarova, Sofia, Bulharsko*

Spolupráca ústavov začala v roku 2007 pri riešení bilaterálneho projektu „Využitie čistiarenských kalov z ČOV v poľnohospodárstve“. Cieľom je zhodnotiť možnosti využitia kalov pri aplikácii do pôdy so zohľadnením všetkých hygienických a ekologických rizík. V rámci spolupráce sa uskutočňujú pravidelné pracovné návštevy našich expertov v Bulharsku a bulharských expertov na Slovensku. Riešenie projektu pokračuje aj v rokoch 2009-2010.

2. *Univerzita v Mainzi, Nemecko*

V roku 2007 sa začala bilaterálna spolupráca s Univerzitou v Mainzi. Spolupráca nadviazala na dlhoročnú spoluprácu s Univerzitou v Bayreuthe (od roku 1994), ktorá sa uskutočňovala prostredníctvom spoločných aktivít na medzinárodných konferenciách a seminároch. Nová spolupráca má podobný charakter.

3. *Centrum environmentálnych vied, Madrid, Španielsko*

Od roku 2003 pokračuje spolupráca medzi VÚPOP a Centrom environmentálnych vied v Madride v oblasti návrhu nových dekontaminačných metód s využitím organo-minerálneho komplexu pripraveného z prírodných organických a anorganických komponentov.

4. *Universität für Bodenkultur Wien, Rakúsko*

Spolupráca s univerzitou prebieha v rámci projektov CC-TAME a GEO-BENE s intenzívnymi výmennými pracovnými stretnutiami.

4. *Universität für Bodenkultur Wien, Rakúsko*

Ústav už od roku 1994 udržiava spoluprácu s Technickou univerzitou v Grazi, ktorá je zameraná na oblasť sledovania procesov vodnej erózie - protierózna ochrana pôdy. V roku 2008 prebiehala spolupráca na zostavovaní 5-jazyčného pôdoznanckého slovníka. V rámci spolupráce sa uskutočňovali vzájomné návštevy.

6. *Institute of Soil Science, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Nanjing*

Kooperácia prebieha na úrovni bilaterálnej spolupráce a riešenia problémov pôd v urbanizovaných územiach.

7. *Ústav pôdoznanectví a mikrobiologie Mendelovej zemědělskej a lesnickej univerzity Brno,*

Spolupráca je zameraná na vedeckú výchovu doktorandov oboch univerzít a VÚPOP Bratislava. Riešia sa rôzne klasifikačné a iné pôdoznancké problémy oboch republík, vrátane akceptácie a prezentácie doktorandských téz.

8. *Katedra přírodního prostředí Přírodovědeckej fakulty Univerzity Palackého Olomouc*

Spolupráca je zameraná na vedeckú výchovu doktorandov oboch univerzít a VÚPOP Bratislava. Riešia sa rôzne klasifikačné a iné pôdoznancké problémy oboch republík, vrátane akceptácie a prezentácie doktorandských téz.

9. *Katedra přírodního prostředí Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem*

Spolupráca je zameraná na vedecko-pedagogickú činnosť na univerzite v Ústí nad Labem.

10. *Zentrum für Agrarlandschafts und Landnutzungsforschung (ZALF), Müncheberg, Nemecko*

V rámci 6. Rámcového programu EÚ sa vytvorila sieť excelentných pracovísk „Landscape Tomorrow“, ktorá zabezpečuje spoločné aktivity pri príprave nových projektov orientované na multifunkčné využitie pôdy a krajiny, ako aj prípravu a organizovanie vedeckých a odborných podujatí spojených s publikovaním nových poznatkov v danej oblasti.

11. *Univerzita v Essene, Nemecko a INRA, Nancy, Francúzsko*

Výsledkom multilaterálnej spolupráce je participácia v pracovnej skupine SUITMA pre vytvorenie novej pôdnej skupiny (Technosoly) v taxonomickom referenčnom systéme WRB 2006.

12. *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brazília*

Spolupráca je zameraná na vedeckú výchovu doktorandov, t.j. pre postgraduálne kurzy environmentálneho zamerania v oblasti ochrany pôd, monitoringu pôd, klasifikačného systému pôd a oboznámenie študentov s pôdnou politikou v rámci EÚ ako aj SR.

13. Štátna univerzita Ceará, Fortaleza, Brazília

Spolupráca je zameraná na vedeckú výchovu doktorandov, t.j. pre postgraduálne kurzy environmentálneho zamerania v oblasti ochrany pôd, monitoringu pôd, klasifikačného systému pôd a oboznámenie študentov s pôdnou politikou v rámci EÚ ako aj SR. V roku 2009 bol vypracovaný návrh rámcovej dohody o ďalšej odbornej a vedeckej spolupráci medzi vyššie uvedenými dvomi univerzitami v Brazílii a VÚPOP Bratislava aj pre budúce obdobie.

9.4. Prehľad o zahraničných pobytoch zamestnancov ústavu

Zamestnanci VÚPOP vykonali v uplynulom roku spolu 81 zahraničných pracovných ciest. Jednalo sa predovšetkým o pracovné stretnutia v zmysle koordinácie medzinárodných projektov a účasť na odborných konferenciách, seminároch, workshopoch. Medzi časté ciele zahraničných pracovných ciest zamestnancov patrili Brusel v Belgicku, Viedeň v Rakúsku, Praha v Českej republike.

9.5. Prehľad o pobytoch zahraničných expertov na VÚPOP

Pobyt zahraničných expertov na ústave v roku 2009 ilustruje nasledovný prehľad:

Účel zahraničného pobytu	Počet hostí	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	-	-
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	8	20
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	2	5
Účasť na vedeckom odbornom podujatí na základe pozvania ústavom	5	4
Účasť na vedeckom odbornom podujatí - vyslanie zahr. stranou	-	-
Prednáškové pobyty vyžiadané ústavom	-	-
Expertízne pobyty vyžiadané ústavom	-	-
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	-	-
Komerčné účely	-	-
Iné účely	-	-
Spolu	15	

9.6. Prehľad o vysielajúcich krajinách zahraničných hostí VÚPOP

Prehľad o krajinách vysielajúcich zahraničných hostí ústavu v roku 2009 ilustruje nasledovný prehľad:

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet hostí	Počet dní
Rakúsko - Graz, University of Technology	1	5
Rakúsko - Viedeň, BOKU, CC-TAME projekt	2	2
Česko - Brno, MZL univerzita	1	5
Česko - Praha, VÚMOP	4	3
Maďarsko - Budapešť, FAO	1	1
Bulharsko - Sofia, APVV projekt	2	10
Čína - Peking, Čínska akadémia poľnohosp. vied	4	8
Spolu	15	

9.7. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach VÚPOP s medzinárodnou účasťou

Workshopy a semináre

Dopady prognózovanej klimatickej zmeny na poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka SR

Národný seminár v spolupráci s FAO

Miesto konania: Bratislava, 14.-15.7.2009

Počet účastníkov: 65 účastníkov z toho 1 zahraničný účastník

Organizátor: VÚPOP Bratislava

Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009

Vedecký seminár

Miesto konania: VÚPOP Bratislava, 5.11.2009

Počet účastníkov: 23 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava

Vedecké a odborné prednášky doma

HRÍBIK J. 2009. Manažment vodných zdrojov v poľnohospodárskej krajine, Vedecká rozprava, 35.

Valné zhromaždenie Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, Nitra, 08.12.2009

HRÍBIK J.: 2009 Smery vývoja závlahovej techniky, odborný seminár, AGREF Komárno, 25.03.2009

Vedecké a odborné prednášky v zahraničí

HOUŠKOVÁ, B. 2009. Soil education and awareness raising. JRC/Ispra, WG4 meeting.
<http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>

HUTÁR, V. 2009. LUCAS 2009 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Lot 3 Slovak republic, Eurostat, Luxembourg, 18.XII. 2009

KOBZA, J. Zahraničná prednášková činnosť na Štátnej univerzite v Botucatu (1 týždeň) + na Štátnej univerzite Ceará vo Fortaleza (1 týždeň) (Brazília 25.7.-9.8.2009), monitoring pôd, ochrana a využívanie pôd, klasifikácia pôd

Výstavy

V roku 2009 sa VÚPOP zúčastnil výstavy *Agrokomplex Nitra 2009*.

10. Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústrednej štátnej správy, vedeckými a odbornými inštitúciami a organizáciami s celoštátnou pôsobnosťou

10.1. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie

VÚPOP aj v roku 2009 pokračoval v plnení úloh vyplývajúcich tak zo Zriaďovacej listiny ako aj z požiadaviek zriaďovateľa. Ústav riešil celý rad domácich aj zahraničných vedecko-technických projektov a súčasne zabezpečoval aktivity v oblasti poskytovania odborných služieb. V rámci odborných služieb VÚPOP zabezpečoval úlohy súvisiace s údržbou a aktualizáciou registra pôdy (LPIS), ktorý sa rozhodujúcou mierou podieľal na splnení požiadaviek EÚ pre poskytnutie priamych platieb pre slovenských poľnohospodárov. Ďalej sa zabezpečovali aktivity Pôdnej služby, ako aj sprevádzkovanie poradenského systému **Pôdny portál** pre širokú a odbornú verejnosť. Možno konštatovať, že záujem o odborné služby je pomerne vysoký, čo potvrdzuje spoločenský význam riešených úloh a uplatňovanie výstupov riešenia projektov v praxi.

Osobitné miesto predstavujú aktivity ústavu na uplatňovaní sa na Európskom trhu poznatkov pri tvorbe a využívaní informácií o pôde Európy, ako aj aktivity v oblasti participácie na riešení medzinárodných projektov najmä projektov 6. a 7. Rámcového programu EÚ.

10.2. Prínos organizácie pre ústredný orgán (MP SR ako zriaďovateľa)

Základným poslaním Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave je komplexná tvorba poznatkov o pôde SR s celonárodnou pôsobnosťou, ako jedinej inštitúcie tohto typu v SR. Zároveň tu sídli Informačný systém o pôde. Ústav predstavuje celonárodne dôležité odborné zázemie pre rozhodovacie procesy a legislatívne iniciatívy na úseku ochrany a využívania pôdy. V rámci poradenstva pre užívateľov pôdy VÚPOP vytvára a prostredníctvom internetu poskytuje priestorové informácie a aplikácie týkajúce sa ochrany a využívania pôdy v poľnohospodárskej krajine.

Ústav vykonáva odborné služby pre rezort pôdohospodárstva pri uplatňovaní ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve (dotácie), pri tvorbe stratégií v poľnohospodárstve a na úseku uplatňovania Zásad štátnej pôdnej politiky. Odborné služby pre zriaďovateľa na úseku ochrany pôdy sú zvýraznené odbornými aktivitami Pôdnej služby v zmysle platnej legislatívy. Zároveň je VÚPOP národným kontaktným bodom pre Dohovor OSN o boji proti dezertifikácii. V akreditovaných laboratóriách ústav vykonáva posudzovanie vlastností pôd, ktoré by sa inak museli pre potreby medzinárodného hodnotenia vykonávať v zahraničí. Dostupné informačné technológie umožňujú zisťovanie štruktúry využívania pôdy, prognózovanie úrod a vyhodnocovanie následkov škôd v poľnohospodárstve v dôsledku živelných pohrôm. V roku 2009 VÚPOP úspešne pokračoval v údržbe a aktualizácii registra poľnohospodárskej pôdy (LPIS), nevyhnutného pri kontrole platieb EÚ do poľnohospodárstva SR (IACS).

10.3. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Vzhľadom na široký rozsah pôsobnosti ústavu je aj rozsah užívateľov jeho aktivít relatívne rozsiahly a štruktúrovaný od najvyššie postavených inštitúcií štátnej správy (ministerstvá, rezorty), cez užívateľov konajúcich v mene štátnej správy (decízna sféra v hospodárskej, sociálnej, environmentálnej oblasti), cez územnú samosprávu - vyššie územné celky až po obecné úrady, odborné inštitúcie, projekčné a výskumné organizácie, univerzity, nevládne organizácie, až po kolektívnych a individuálnych užívateľov v poľnohospodárskej a environmentálnej praxi, vrátane urbanizácie a regionálneho rozvoja. Osobitnú skupinu tvoria užívatelia výsledkov ústavu v zahraničí. Vzhľadom na plošný rozsah aktivít najväčším odberateľom výsledkov činnosti VÚPOP je Pôdohospodárska platobná agentúra SR a približne 15,5 tisíc poľnohospodárskych subjektov v rámci LPIS-IACS (v roku 2009 15 676 subjektov). Následným je Ministerstvo pôdohospodárstva SR, zriaďovateľ inštitúcie.

10.3.1. Užívatelia výsledkov v štátnej správe a jej decíznej sfére

Ide o plnenie požiadaviek na tvorbu koncepčných a strategických dokumentov vrátane legislatívnych podkladov a návrhov. V tejto súvislosti sú hlavnými užívateľmi:

- Ministerstvo pôdohospodárstva SR
- Pôdohospodárska platobná agentúra SR
- Štatna veterinárna a potravinová správa SR
- Ministerstvo životného prostredia SR
- Ministerstvo školstva SR
- Slovenská agentúra životného prostredia
- Úrad geodézie a kartografie
- Ministerstvo vnútra SR
- Ministerstvo financií SR
- Slovenský pozemkový fond
- Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
- poľnohospodárske subjekty

Z rozhodujúcich prevzatých produktov v roku 2009 možno spomenúť nasledovné:

- aktualizovaný Register poľnohospodárskych produkčných plôch (LPIS) pre potreby MP SR a EÚ pre účely získania dotácií pre slovenských poľnohospodárov z fondov EÚ
- využívanie údajov Dialkového prieskumu Zeme a ortofotomáp pre potreby MP SR
- plnenie Dohody medzi MP SR a Úradom geodézie a kartografie o odovzdaní BPEJ do Katastra nehnuteľností

- aktivity Pôdnej služby pri ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy SR vyplývajúce z platnej legislatívy pre potreby MP SR, regionálnych orgánov ochrany pôdy a užívateľov pôdy
- výchovno-vzdelávacia činnosť pre decíznu sféru (školenia, prednášky, semináre a pod.).

10.3.2. Užívateľia v hospodárskej sfére, výskumnej, odbornej a spoločenskej oblasti a v poľnohospodárskej a environmentálnej praxi

Ide o relatívne veľký rozsah prác podrobne identifikovaný v prílohe tejto správy.

Užívateľia v zahraničí

VÚPOP je vlastníkom i správcom Geografického informačného systému o pôde v SR. Z uvedených dôvodov je ústav žiadaný ku kooperácii a poskytovaniu informácií najmä nasledovnými zahraničnými inštitúciami:

- Európsky úrad pre pôdu (European Soil Bureau - DG Environment)
- Spoločné výskumné centrum v Ispre.

10.4. Celkové hodnotenie užívateľského záujmu

V kontexte s narastajúcimi nárokmi objednávateľov služieb poskytovaných ústavom, sa rozširuje aj informačné portfólio VÚPOP. Medzi najviac požadované služby sa radia údaje z Geografického informačného systému o pôdach (GIS), informácie z Dialkového prieskumu Zeme, často prispôbované jednotlivým potrebám objednávateľov, informácie týkajúce sa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek a Registra obnovenej evidencie pozemkov, o ktorý sa zaujímajú prevažne užívateľia poľnohospodárskej pôdy, ako aj ÚGKK Bratislava. Dynamickým tempom sa rozvíjajú aj služby poskytované Pôdnou službou a dopyt po nich, či aktuálne pre verejnosť sprevádzkovaného informačného portálu „Pôdny portál“, ktorý ponúka široké využitie ako pre odbornú verejnosť tak aj subjekty v rezorte. V neposlednej rade je nutné spomenúť úspešné naplnenie delegovaných aktivít PPA SR, ktorá je vzhľadom na objem a rozsah jedným z najväčších užívateľov služieb VÚPOP.

Údaje ilustrujúce zavedené nehmotné realizačné výstupy špecifikujúce odberateľov zhrňuje tabuľka č.17 v prílohe správy.

**Stanovisko Ministerstva pôdohospodárstva SR
k výročnej správe Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava
za rok 2009**

Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava /ďalej len VÚPOP/ je príspevková organizácia Ministerstva pôdohospodárstva SR, zriadená na zabezpečenie komplexného výskumu pôd na Slovensku.

Jednotlivé činnosti VÚPOP sú zamerané predovšetkým na vedecko-výskumné a expertné aktivity.

V rámci výskumnej činnosti sa zameriava hlavne na identifikáciu, hodnotenie, racionálne využívanie a ochranu produkčných a mimoprodukčných funkcií pôdy SR. Taktiež zabezpečuje spoluprácu pri riešení domácich aj medzinárodných vedecko-technických projektov a účasť na výskumných aktivitách Spoločného výskumného centra EÚ (JRC Ispra).

K dôležitým činnostiam patrí aj neustála aktualizácia a prevádzkovanie Identifikačného systému produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde (LPIS), ktorý je kľúčovou zložkou Integrovaného administratívneho a kontrolného systému (IACS) pre spracovávanie žiadostí o dotácie, ako aj pre kontrolu dotácií pomocou Diaľkového prieskumu Zeme (DPZ).

V rámci Pôdnej služby plní významnú úlohu pri analýze, hodnotení a kvantifikácie súčasného stavu a vývoja degradácie pôd.

Ďalej svoje činnosti zameriava aj na tvorbu a vývoj informačných, inferentných a expertných systémov o pôde a jej využití. Základným poslaním týchto činností je tvorba a archivácia údajov o vlastnostiach pôd v SR a tvorba nových poznatkov, informácií a informačných produktov v tejto oblasti. Na základe získaných zdrojov poskytuje odborné služby pre potreby štátnej správy, užívateľov pôdy a tiež aj pre širokú verejnosť.

V roku 2009 zabezpečil VÚPOP kladný hospodársky výsledok, záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu boli dodržané. Výnosy za hlavnú a podnikateľskú činnosť dosiahli 2 284 016 EUR a náklady 2 254 626 EUR.


V oblasti personálneho manažmentu sa zabezpečila stabilizácia vedeckých zamestnancov a ich odborný rozvoj. Zamestnanci sa aktívne zapájali do činnosti v odborných a profesných orgánoch.

VÚPOP v roku 2009 aktívne pôsobil v pedagogickej a vedeckej výchove. Vypracoval celý rad odborných publikácií, metódik, príručiek, študijných materiálov, organizoval odborné konferencie, semináre a pracovné stretnutia. V roku 2009 publikoval 9 výskumných správ a 57 vedeckých prác. Pozitívne je hodnotená aktívna spolupráca aj pri tvorbe legislatívnych noriem týkajúcich sa ochrany a využívania pôdy v rámci SR a pri zdokonaľovaní systému identifikácie pozemkov pre účely poskytovania podpôr.

Obsah výročnej správy vychádza z publikovaného manuálu pre vypracovanie výročných správ a v jednotlivých častiach podrobne hodnotí činnosť organizácie.

K predloženej správe nemáme pripomienky a odporúčame ju predložiť na prerokovanie v rámci verejného odpočtu.

Bratislava 30. 04. 2010


Ing. Marek Kodada
generálny riaditeľ
sekcie rozvoja vidieka

PRÍLOHY

Tabuľka 1

Personálne obsadenie a štruktúra zamestnancov VÚPOP

Kategória zamestnancov	2008			2009		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Zamestnanci spolu	108	94,63	100	111	96,25	100
z toho						
A: Výskumníci	72	63,66	67,27	75	64,33	66,84
B: Technici a ekvival. personál	23	21,13	22,33	24	21,32	22,15
C: Pomocný personál	1	1,00	1,00	1	1,00	1,04
Výskum a výpoj spolu (A+B+C)	94	85,79	90,66	100	86,65	90,03
D: Režijní zamestnanci	14	8,84	9,34	11	9,60	9,97

Tabuľka 2

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória zamestnancov	2008			2009		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Výskumníci spolu	72	63,66	100	75	64,33	100
z výskumníkov a) vedeckí	21	19,82	31,13	24	22,93	35,64
v tom: VKS I DrSc	1	1,00	1,57	1	1,00	1,55
VKS I CSc., PhD.	0	0	0	0	0	0
VKS II a.	7	7,00	10,99	10	9,40	14,61
VKS II b.	13	11,82	18,57	13	12,53	19,48
b) ved.-tech pracov. spolu	0	0	0	0	0	0
v tom: VTKS I	0	0	0	0	0	0
VTKS II	0	0	0	0	0	0
VTKS III	0	0	0	0	0	0
c) ostatní	49	43,84	68,87	51	41,40	64,36
Vš profesori	2	-		2	-	
Vš docenti	2	-		3	-	
Členovia SAPV	7	-		7	-	
Doktorandi	13	-		13	-	

Tabuľka 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2008			2009		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Technici a ekvival. personál spolu	23	21,13	100	24	21,32	100
z toho:						
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou	1	1,00	4,73	1	1,00	4,69
Technici vo výskume ostatní	13	11,96	56,60	14	12,00	56,29
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	0	0	0	0	0	0
Ekvivalentný personál ostatní	9	8,17	38,67	9	8,32	39,02

Tabuľka 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2008			2009		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Pomocný personál spolu	1	1	100	1	1	100
a) Manažéri a admin. personál spolu	-	-	-	-	-	-
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	-	-	-	-	-	-
vedeckovýskumný úsek	-	-	-	-	-	-
hospodársko-technický úsek	-	-	-	-	-	-
účelové zariadenie	-	-	-	-	-	-
b) Robotnícke profesie spolu	1	1	100	1	1	100
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 5

**Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie zamestnancov VÚPOP
v roku 2009**

	počet
Počet zamestnancov vo vedeckej výchove (doktorandi)	13
Počet zamestnancov, ktorí získali:	
• vedeckú hodnosť PhD. resp. CSc.	-
• vedeckú hodnosť DrSc.	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.	-
Počet zamestnancov, ktorí boli preradení:	
• z VKS IIb do VKS IIa	2
• z VKS IIa do VKS I	-
• do VTKS III	-
• z VTKS III do VTKS II	-
• z VTKS II do VTKS I	-
Počet zamestnancov, ktorí získali vedeckú, resp. vedecko-pedagogickú hodnosť (aj h.c.) v zahraničí	-

Tabuľka 6

Štruktúra využitia pracovných kapacít VÚPOP v roku 2009

Charakter činnosti		Kapacita FTE	%
Výskum spolu		63,6	68,2
z toho	základný	6,9	7,4
	aplikovaný	56,7	60,8
Experimentálny vývoj		0,0	0,0
Poradenstvo		1,25	1,3
Výchova a vzdelávanie		0,3	0,3
Riadenie a správa		2,0	2,1
Obslužné činnosti		7,7	8,3
Podnikateľské činnosti (služby)		7,5	8,0
Činnosti vyžiadané orgánmi ústrednej štátnej správy (mimo kontraktov)		10,0	10,7
Činnosti vo vedeckých a profesných organizáciách		0,3	0,3
Činnosti z delegovaných poverení v medzinárodných organizáciách		0,3	0,3
Ostatné činnosti		0,3	0,3
Spolu		93,25	100,0

Tabuľka 7

Prehľad o platových pomeroch výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	Počet zamestnancov	Priemerný mesačný základný plat za rok 2009	Priemerný mesačný základný plat + príplatky v roku 2009 (bez odmien)	Priemerný mesačný plat za celý rok 2009 vrátane príplatkov a odmien
VKS I Dr.Sc	1	1029	1434	1773
VKS I CSc., PhD.	0	-	-	-
VKS II a.	10	867	1029	1157
VKS II b.	13	742	849	955
VTKS I	0	-	-	-
VTKS II	0	-	-	-
VTKS III	0	-	-	-
inžinierski	51	652	774	872
Spolu	75	823	1022	1189

Tabuľka 8

Prehľad o zaradení zamestnancov do tarifných tried v roku 2009

Tarifná trieda	Počet zamestnancov	Priemerný mesačný základný plat vrátane príplatkov za celý rok 2009	Priemerný mesačný plat za celý rok 2009 vrátane príplatkov a odmien
1	0	-	-
2	5	346	390
3	1	447	502
4	1	588	662
5	1	591	665
6	1	419	419
7	11	617	695
8	10	671	727
9	12	687	773
10	33	810	912
11	15	841	946
12	12	1069	1202
13	1	1434	1773
Spolu	103	710	806

Tabuľka 9

Prehľad o pohybe zamestnancov VÚPOP v roku 2009

Kategória zamestnancov	Prijatí pracovníci			Uvoľnení pracovníci			
	Spolu	Konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď z organiz. dôv.	Výpoveď z pracov. dôv.	Iný (dohodou)
A: Výskumníci	5		1				1
z toho: vedeckí pracovníci	5		1				1
vedecko-technickí prac.							
inžinierski pracovníci							
B: Technici a ekvival. personál	1		2				2
C: Pomocný personál							
D: Režijní zamestnanci	15		12	2			10
Spolu (A+B+C+D)	21		16	2			14

Tabuľka 10

Prehľad o výnosoch VÚPOP za rok 2009 (v EUR)

Výskumná úloha	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Štruktúra výnosov				
			ŠR VTP a VP	Bežný transfér	Ostatná hl. činnosť	Podnikateľská činnosť	Ostatné
Kontrakty	1 204 358	1 218 017		1 218 017			
Program 06K11 APVV	111 199	111 199			111 199		
Program 06K11 APVV v kooperácii	57 824	57 824			57 824		
Ostatné výnosy		896 976			876 976		20 000
Spolu	1 373 381	2 284 016		1 218 017	1 045 999		20 000

Tabuľka 11

Rozbor výnosov VÚPOP za rok 2009

Položka		EUR
Výnosy celkom - hlavná činnosť		2 237 903
	APVV	169 023
	Bežný transfer	1 220 433
	Kapitálový transfer	208 616
	Tržby za poradenské a ostatné služby	619 831
	Ostatné služby	20 000
Výnosy celkom prevádzková činnosť		46 113
	Tržby z prenájmu	17
	Tržby z predaja DHM	0
z toho	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	46 096
Výnosy celkom		2 284 016

Tabuľka 12

Prehľad o nákladoch VÚPOP za rok 2009 (EUR)

	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Náklady spolu	z toho			
				priame náklady			
				50 materiál	51 služby	521 mzdy	524 odvody
Kontrakty	1 204 358	1 218 017	1 218 017	163 948	341 745	358 349	120 270
Programy APVV	111 199	111 199	111 199	5 153	8 268	54 404	19 027
Programy APVV v kooperácii	57 824	57 824	57 824	7 291	2 210	28 470	9 982
Ostatné náklady		881 245	881 245	60 553	6 147	589 229	199 715
Spolu	1 373 381	2 254 626	2 254 626	236 945	358 370	1 030 452	348 994

Tabuľka 13

Rozbor o nákladoch VÚPOP za rok 2009

Položka		EUR
Náklady celkom		2 254 754
z toho	Spotrebované nákupy	236 945
	z toho: spotreba materiálu	147 746
	spotreba energie	89 199
	Služby	358 370
	z toho: opravy a údržba	37 423
	cestovné	40 886
	reprezentačné	385
	ostatné služby	279 676
	Osobné náklady	1 432 374
	z toho: mzdové	1 030 452
	na sociálne poistenie	348 994
	sociálne náklady	52 928
	Dane a poplatky	5 808
	Odpisy	205 223
	Ostatné náklady	8 417
Výnosy celkom		2 284 016
Hospodársky výsledok pred zdanením		29 390
Daň z príjmov		5 584
Hospodársky výsledok po zdanení		23 806

Tabuľka 14

Prehľad o stave majetku k 31.12. 2009

Položka AKTÍV		EUR
Hmotný investičný majetok		2 491 412
z toho	budovy, haly a stavby	807 311
	stroje, prístroje a zariadenia	1 439 333
	dopravné prostriedky	194 444
	iný hmotný majetok	49 281
	obstaranie dlhodobého majetku	1 043
Nehmotný investičný majetok		599 857
z toho	software	597 614
	oceniteľné práva	2 243
	iný nehmotný majetok	0
	obstaranie nehmotného majetku	73 650
Nedokončené hmotné investície		0
Obežné aktíva spolu		24 781
z toho	zásoby	0
	pohľadávky	87 494
	finančný majetok	640 607
	výrobky	0
	náklady a výdavky budúcich období	41 712
Odpísaná hodnota		2 122 163
Oprávky HIM		1 638 977
Oprávky NIM		483 186
Opravná položka k pohľadávkam		54

Tabuľka 15

Kapitálové výdaje v roku 2009 (v EUR)

Ukazovateľ		Výdaje celkom	Zdroje vlastné
Stavebné investície		0	0
Strojové investície		29 894	0
v tom	laboratórne zariadenia	0	0
	výpočtová technika	0	0
	ostatné stroje a zariadenia	624	0
	dopravné prostriedky	29 270	0
	inventár	0	0
Nehmotné investície		126 007	0
v tom	software	126 007	0
Kapitálové výdaje spolu		155 901	0

Tabuľka 16

Prehľad odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2009

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
-	-	-	-

V roku 2009 VÚPOP nezabezpečoval aktivity, ktoré vyúsťovali do hmotných realizačných výstupov.

Tabuľka 17

Prehľad odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2009

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky
Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia domácich VT projektov	<ul style="list-style-type: none"> • 9 informačných vrstiev súborného informačného a poradenského systému o pôde • 3 GIS vrstvy za účelom priestorovej, bodovej a cenovej interpretácie schopnosti pôdy zabezpečovať vybrané ekologické funkcie • aktualizovaná databáza ČMS - Pôda • Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Žiarskej kotliny s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení (publikácia) • Príručka pre používanie máp pôdno-ekologických jednotiek (publikácia) • Potenciál poľnohospodárskych pôd zabezpečovať vybrané ekologické funkcie v agrárnej krajine (publikácia) • Záväzné metódy terénnych a laboratórnych prác pre monitoring pôd SR v zmysle návrhu EÚ (publikácia) • Hodnotenie sorpčnej kapacity humusu jednotlivých pôdnych typov s využitím získaných poznatkov o chemickej štruktúre huminových kyselín (publikácia) • aktualizovaná databáza informačného systému o pôde 	MP SR, MŽP SR, užívatelia pôdy, vysoké školy, odborná verejnosť	priamo nevyčísliteľné
Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia odborných úloh	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaná databáza JLZ • aktualizovaná databáza Registra poľnohospodárskej pôdy (LPIS) pre poberanie dotácií z EÚ • informácia o využívaní a degradácii poľnohospodárskych pôd SR (Ročenka Pôdnej služby 2009) • informácie o štruktúre osevu a odhade úrod hlavných poľných plodín (6 dokumentov) • tlač grafických príloh pre poberanie dotácií z prostriedkov EÚ (53124 ks) • Metodika pre navrhované spoločné pôdne a klimatické kritériá, ktoré na možno použiť pre klasifikáciu znevýhodnených poľnohospodárskych území úrovni Európskej únie • Databáza obcí - percentuálny podiel poľnohospodárskej pôdy spĺňajúcej biofyzikálne kritériá pre LFA • GIS vrstva užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR 	<p>MP SR MP SR, PPA SR</p> <p>MP SR, Krajské a obvodné pozemkové úrady MP SR, užívatelia pôdy</p> <p>užívatelia resp. vlastníci pôdy MP SR, PPA SR, užívatelia pôdy</p> <p>MP SR, PPA SR, užívatelia pôdy MP SR, PPA SR</p>	<p>priamo nevyčísliteľné 358 440 606,30 EUR</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné</p>

Príloha k tabuľke 17

Priestorové informácie a informačné produkty v rámci Pôdneho portálu (9 ks):

- aktualizácia odhadov úrod zo satelitných obrazových záznamov na základe vegetačného indexu NDVI
- aktualizácia produkcie suchej hmoty biomasy zo satelitných obrazových záznamov priebežne počas vegetačného obdobia
- aplikácia denných a nočných teplôt povrchu Zeme počas vegetačného obdobia a aplikácia na celé územie SR na základe agrometeorologického modelovania programom WOFOST
- aplikácia vlhkosti povrchu vegetácie stanovená zo satelitných obrazových záznamov a agrometeorologickým modelovaním
- vytvorenie programátorského prostredia modulu erózne ohrozených území Slovenska
- vytvorenie on-line systému výpočtu potenciálnej a reálnej intenzity erózie
- druhá etapa digitalizovanej pôdnej mapy 1:5000 - 1:10000 zameraná na východnú časť Slovenska
- potenciálna majetková újma produkčného bloku vychádzajúca z parametrizovaných úrod poľnohospodárskych plodín
- aplikácia kategorizácie potenciálneho znečistenia vodných zdrojov na poľnohospodárskom pôdnom fonde Slovenska

3 GIS vrstvy za účelom priestorovej, bodovej a cenovej interpretácie schopnosti pôdy zabezpečovať vybrané ekologické funkcie:

- polohová a priestorová identifikácia hraníc a kódov IEPP vo vektorovej forme
- kategorizácia pôd (5 kategórií) podľa bodových hodnôt IEPP
- kategorizácia pôd (5 kategórií) podľa ceny IEPP

Informačné správy o štruktúre osevu a odhade úrod hlavných poľných plodín (6 ks):

- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.5.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.6.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 19 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10.7.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 20 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 31.7.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 20 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 20.8.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 18 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 30.9.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 17 s.

Tabuľka 18

Prehľad o poradenských aktivitách VÚPOP v roku 2009

Druh aktivity	Spolu
odborné stanovisko k zmene druhu pozemku	32
odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach	51
odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel	34
ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8	8
atest na projekty rekultivácie, bilancie skrývky	36
projekt rekultivácie	4
vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí	63
projekty bilancie skrývky ornice	136
individuálne prešetrenie kódu BPEJ	45
potvrdenie BPEJ	431
pedologický prieskum	10
potvrdenia o erózii a svahovitosti	41
atest projektov aplikácie kalov	2
aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav	21
kontrola ROEP	272
Celkom spolu	1186

Príloha k tabuľke 18

Projekty pozemkových úprav:

Spracovateľ	Katastrálne územie
Geodézia, a.s. Bratislava	Dolný Štál
Geodézia, a.s. Bratislava	Horný Štál
Geodézia, a.s. Bratislava	Tôňe
GeodetS, s.r.o., Modra	Merašice
Geopris, s.r.o., Banská Bystrica	Ipeľský Sokolec
PPU, a.s., Trenčín	Hlboké
PPU, a.s., Trenčín	Petrova Ves
PPU, a.s., Trenčín	Primoravské Lúky
Geodézia Žilina	Rajecká Lesná
GEOEX s.r.o., B.Bystrica	Chanava
Brandys Jozef, geodetické práce, Námestovo	Lomná
AGISRS s.r.o., R.Sobota	Tornaľa
Meračská kancelária Ing. Šrámka, Zvolen	Hontianske Tesáre
Geokancelária, Kysucké N.Mesto	Kysucké Nové Mesto
Geomerkart s.r.o., V. Krtíš	Hrušov
Siman a Jorčík s.r.o. Brezno	Dolná Lehota
Siman a Jorčík s.r.o. Brezno	Horná Lehota
GS s.r.o., Bratislava	Žakovce
AGROCONS, Banská Bystrica	Jablonov
CYB spol. s.r.o., Spišská Nová Ves	Hincovce
GEODETING, s.r.o, Košice	Cestice

Kontrola ROEP:

Spracovateľ	Katastrálne územie
Agrocons, s.r.o., Banská Bystrica	Čakýň, Beladice, Pustý Chotár
Agroprojekt, a.s., Žilina	Horné Zelenice, Dolné Zelenice, Siladice, Ondrejovce, Veľké Kozmálovce, Horné Devičany, Dolné Devičany, Plášťovce, Marušová, Žemliare, Nový tekov, Klátová Nová Ves, Jánova Ves, Ješkova Ves, Kátlovce
CGS, s.r.o., Bratislava	Lamač
CZIPO, Košice	Slovenský Grob, Doľany
Fencl, s.r.o.	Pezinok, Blatné
Geocentrum, s.r.o., Nitra	Mlynárce
Geodetická kanc. Urban-Lauko, Levice	Jur nad Hronom, Farná, Bajka, Hokovce, Čankov, Malý Kiar, Marcelová, Krátke Kesy, Kostolná Gala, Čentofa, Čéfa, Beketfa, Veľká Budafa, Stará Gala, Pošfa, Malá Budafa, Čeladince, Hájná Nová Ves, Veľké Bedzany, Dolné Brhlovce, Hronské Klačany, Šrobárová
Geodetická odborná kancelária, Nitra	Zobor
Geodeting, Rimavská Sobota	Domaníža, Dúlov
GeodetS, s.r.o., Modra	Horné Orešany, Modranka
Geodézia Bratislava, a.s.	Koválov, Koválovce, Žihárec, Nekyje na Ostrove, Vrakúň, Tvrdošovce, Radošovce, Sekule, Moravský sv. Ján, Čeladice, Okoličná na Ostrove, Zemné
Geodézia Žilina, a.s., Žilina	Lazany, Poruba
Geo-kod, s.r.o., Galanta	Košúty, Šoriakoš, Mostová
Geoma, s.r.o., Skalica	Mokrý Háj, Trnovec

Geomer, Bratislava	Bátorovské Kosihy, Klížska Nemá
Geometra, s.r.o., Trenčín	Horná Breznica, Hoštiná, Hrnčiarovce nad Parnou, Nimnica, Vrbové, Bošianska Neporadza, Rožňová Neporadza, Lysá pod Makytou, Piešťany, Kocurice, Koš
Geoprojekt-SK, s.r.o., Bánovce nad Bebravou	Timoradza, Horňany
GeoScan, s.r.o., Bratislava	Čáry, Medved'ov
Geovis, s.r.o., Bratislava	Senec
Gepos, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom	Rudník
Gesco, Bratislava	Vinohrady, Rača, Alekšince, Lehota, Lukáčovce
GK Skovajsík, s.r.o., Bratislava	Abrahám, Hosté, Vieska, Poteho Osada
GPS, s.r.o., Stará Ľubovňa	Vrbovce, Prievidza, Horné Saliby
GSK geodetická spoločnosť, Bánovce nad Bebravou	Haláčovce, Chynorany, Liviná
Ing. Jozef Szegfu, geodetické práce, Čakany	Veľký Meder, Ižop, Baloň
Perigeum Group, s.r.o, Bratislava	Kočín, Lančár, Šterusy, Branovo, Semerovo, Bajč, Chropov, Mužla, Bruty
V-Geo, Rimavská Sobota	Opatovce nad Nitrou
Agrocons BB	Ďanová, Hliník nad Vahom, Nezbudská Lúčka, Stráža, Tur. Teplice
Agroprojekt, s.r.o., Žilina	Sučany
ALL GEO Zvolen	Dubové, Zaježová
Brandys Jozef, geodetické práce, Námestovo	Oravská Jasenica, Slanica
Dibdiak P. Ing.-Geodetic. Prace	Zakamenne
Filip L. - GEOMAP Čebovce	Stará Halič
Filipová-SGK Čebovce	Drienovo, Krnišov
Geod. a kartog. prace , Dolný Kubín	Pucov
GEODET Gremium,s.r.o.,DK	Bobrov, Horná Lehota, Mokrad'ská Hoľa, Ťapešovo
GEODET s.r.o. Zvolen	Čekovce
Geodezia Žilina, a.s.	Dolná Tižina, Lietava, Veľké Rovné
Geodézia Žilina, prev. L.Mikuláš	Liptovská Ondrášová, L.Mikuláš, Važec
GEODEZIA Žilina, prevádzka Prievidza	Háj
GEOMERKART V.K.	Gortva, Lom nad Rimavicou, Nedelište
GEOMETRA, Ing.Milan Kubáň, Žilina	Hvozdnica
GEOPOZ s.r.o. B.Bystrica	Môlča
GEOPRIS spol. s r.o.,B.Bystrica	Korytárky
GPS spol. s r.o.,S.Lubovňa	Kriváň, Muránska Huta
GPS Zvolen	Dolný Harmanec
GPS-Smolka-Zvolen	Dúbravica
Igor Láska, VK	Kamenany
Ing.Ádámová,Geodet.kancelaria,Rimavska Sobota	Rimavská Baňa, Vyšná Pokoradz
Ing.František Thurán, Srnková 25,BB	Jarabá, Počúvadlo, Pondelok, Prenčov, Sucháň
Inservis,s.r.o., Bratislava	Nižná Boca
Jurčo Stanislav, Ing. - D.Kubín	M.Bysterec, Pribiš
Lush spol.s.r.o., Zvolen	Ladzany
Mišík geodet, Lučenec	Hrabovo, Hrnčiarske Zalužany
ORNTH, s.r.o. BB	Baláže, Oravce, Sumiac
PEDODATA Sl. Lupča	Medzibrod
PIPS s.r.o. Žilina	Pšurnovnice, Setechov
Siman a Jorčík s.r.o.Brezno	Kopráš, Prochot, Michalova

SLOVGEO Zilina	Strečno
Geodetická kancelária Olejník, Úbrež - Husák	Petrovce
GEODET, Stará Ľubovňa	Kremná, Hromoš, Jezersko
Progres GEO, Prešov	Lúčka
Geoplán Rožňava	Poľov, Drnava, Kunová Teplica, Bohuňovo, Tiba
GEOING Prešov	Rankovce, Herľany, Lukov, Lukavica
GEOKART Veľké Kapušany	Janík, Péder
LISONORD, Košice	Nadabula, Markuška, Ochtina
Ing. Jozef Badida, Michalovce	Úpor, Slivník
G.K.T. spol. s.r.o. Michalovce	Kecerovské Kostolany
Geoplan, spol. s.r.o. Poprad	Lechnica
Geoplan Prešov	Lipovce, Hlinné, Dlhé Klčovo
Martin Olejník Úbrež	Husák, Petrovce
GEOTA Stará Ľubovňa	Matysová
GEO-PRO, Bardejov	Olcnavá, Kokšov Bakša, Vyšná Hutka, Slovenské Krivé

Návrhy opatrení na odstránenie degradácie (podľa §3 až §8 v súlade so zákonom 220/2004 Z.z.):

- OPÚ Nové Mesto nad Váhom - stanovisko Pôdnej služby k erózii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Stará Turá
- OPÚ Lučenec - stanovisko Pôdnej služby ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Mikušovce
- OPÚ Senec - stanovisko Pôdnej služby k nelegálnej skládke v k.ú. Tomášov
- OPÚ Nové Mesto nad Váhom - stanovisko Pôdnej služby k zaburineniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Poriadie
- OPÚ Senec - stanovisko Pôdnej služby k nelegálnej skládke v k.ú. Svätý Jur
- Rudolf Chromiak, Chtelnica - stanovisko Pôdnej služby ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Chtelnica
- VKT s.r.o., Ladomerská Vieska - stanovisko Pôdnej služby ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v oblasti Žiarska kotlina
- OPÚ Michalovce - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Vrbovec

Zmeny druhov pozemkov:

Ing. Dušan Fillo, Bratislava - Karlova Ves, Obec Dvory nad Žitavou - Dvory nad Žitavou, Tirrellus, a.s., Bratislava - Záhorská Bystrica, Advokátska spoločnosť, s.r.o., Nové Zámky - Svätuša, Miroslav Masič, Bratislava - Devínska Nová Ves, Ferdinand Fazekaš, Nové Zámky - Strekov, Milada Šebeková, Bratislava - Vinohrady, Obec Čereňany - Čereňany, Ing. Peter Achberger, Bratislava - Vinohrady, Ferdinand Fazekaš, Nové Zámky - Nové Zámky, BROZ, Bratislava - Zlatná na Ostrove, Jozef Mikulec, Dunajská Streda - Malé Blahovo, Obec Veľký Kýr - Veľký Kýr, Irma Papsíková, Malacky - Záhorská Bystrica, Jozef Papšík, Bratislava - Záhorská Bystrica, Katarína Sedlárová, Bratislava - Devín, Milan Kuzniar, Bratislava - Trnávka, Ľudmila Klimová, Banská Bystrica - Gajary, Ossimex, s.r.o.SK, Stupava - Záhorská Bystrica, Slovenský zväz záhradkárov, Prievidza - Prievidza, Iveta Kotásková, Bratislava - Vrakuňa, OÚ Bratislava - Ružinov, OPU Senec - Častá, BSK - Rača, G_Management, Bratislava - Vinohrady, Maple a Fish, s.r.o., Bratislava - Slovenský Grob, Daniela Šrotová, Bratislava - Staré Mesto, Jana Mónošiová, Bratislava - Podunajské Biskupice, PD Jur nad Hronom - Jur nad Hronom, Cemos, s.r.o., Bratislava - Svätuša, KG stav, s.r.o., Bernolákovo - Bernolákovo, Ratufa, a.s., Levice - Hronské Kľačany, Lesy SR, Prievidza - Handlová, Hradec, Tekovsko-Hontianske reg. centrum cest. Ruchu, s.r.o., Bratislava - Horné Brhlovce, SVP, š.p., Bratislava - Pezinok, Ľudovít Polčic, Trnava - Budmerice, Anton Prokop, Bratislava - Pernek, Alžbeta Tomišová, Armat, Myjava - Myjava, Obec Marianka - Marianka, Chemstar, a.s., Bratislava - Malinovo, JUDr. Pavel Canko-Petkov, Bratislava - Galanta, Obec Nitrianska Blatnica - Nitrianska Blatnica, Agneša Bitterová, Svodín - Gbelce, OPÚ Senica - Prietržka, Soňa Rajčanová, Nové Zámky - Nové Zámky, TM Company, s.r.o., Trenčín - Šaľa, Peter Páleš, Bratislava - Svätý Jur, Rudolf Fraňo, Pezinok - Veľké Trnie, Tibor Valentovič, Dubová - Dubová, MUDr. Ivan Novotný, Bratislava - Senec, Milan Mozolák, Svätý Jur - Modra, Roman Achberger, Svätý Jur - Veľké Trnie, SVP, š.p., Bratislava - Pezinok, Peter Štilhammer, Pezinok - Vinosady, JUDr. Ivan Fischer, Viničné - Viničné, Ján Klima,

Pezinok - Veľké Trnie, CN Invest, s.r.o., Šurany - Chľaba, Ján Lepsenyi, Bratislava - Veľké Trnie, Peter Holan, Bratislava - Svätý Jur, OPÚ Senica - Gbely, Miroslav Biznár, Pezinok - Pezinok, Obec Sološnica - Sološnica, Emília Košíreková, Bratislava - Bratislava, Soja Cereal, s.r.o., Orechová Ptôň - Svätý Jur, Lesy SR, š.p., OZ Čierny Balog - Ľubietová, Pasienková spoločnosť, Závadka nad Hronom - Závadka nad Hronom, Mesto Krupina - Krupina, Alena Masná, Podhorie, Lietava - Lietavská Svinná, Adolf Štefánik, Žilina - Lietavská Svinná, Ján Murín, Kriváň - Kriváň, Rudolf Chreno, Čadca - Riečnica, Jozef Chovanec, Turičky, Cinobaňa - Ipeľský Potok, Ľudmila Šperková, Raková - Raková, Slovenská správa ciest, Bratislava - Dolný Kubín, LESY SR, š.p., OZ Beňuš - Závadka nad Hronom, OPÚ v Ružomberku - Lúčky, Obec Babiná - Babiná, JUDr. Ľudmila Petrušová, Žiar nad Hronom - Krahule, Lesné spoločenstvo Štiavnik s.r.o. - Štiavnik, Peter Lacko, Ružomberok - Ružomberok, Ján Stránsky, Obecné lesy Pliešovce s.r.o. - Zaježová, Urbár Zolná - Sampor, JUDr. Rudolf Fajbík, Banská Štiavnica - Banská Belá, LESY SR, OZ Žarnovica - Trnavá Hora, Obec Horná Lehota - Horná Lehota, Pasienkové spoločenstvo, PS Polomka - Polomka, Travertín s.r.o., Ludrová - Ludrová, MÚ Dolný Kubín - Malý Bysterec, Robert Pavelka, Liptovská Štiavnica - Liptovská Štiavnica, Milan Frič, Liptovské Sliače - Liptovské Sliače, Ing. Ján Pažitka, Martin - Ivachnová, Robert Pavelka, Liptovská Štiavnica - Liptovská Štiavnica, LESY SR, š.p. OZ Liptovský Hrádok - Východná, Ing. Eva Ďaďová, Dolný Kubín - Dlhá Lúka, PEGAS Liptovský Mikuláš - Podtureň, Martin Brezina a Vlasta Brezinová, Lipt. Sielnica - Liptovská Sielnica, Spolok býv. urbarialistov obce V. Bysterec - Veľký Bysterec, OFF ROAD MOTO KLUB CHOČ, Lisková - Lisková, Martin Badlík, Zuberec - Huty, Ing. Karin Sombathyová, Banská Štiavnica - Vysoká, Obvodný pozemkový úrad Trebišov - Kráľovský Chlmec, Zemplínske Hradište 3x, Ing. Zuzana Dvorčáková, Rožňava - Betliar, Ján Budzák, Ždiar - Ždiar., ST trade, a.s. Košice - Lemešany, Lesy SR Rožňava - Gemerská Poloma, ZO SZZ, Dubina - Poprad., Mária Bialončíková, Kežmarok - Holumnica, Lesy SR, š.p. Bardejov - Kalnište, Anton Grigliak, Hrabušice - Hrabušice, Pasienkovo-urbárske pozemkovo spoločenstvo Zemplínske Hámre - Zemplínske Hámre, Obec Sady nad Torysou - Byster, Mgr. Mária Jarošová, Bratislava - Baldovce, Milan Heretik, Stará Ľubovňa - Stará Ľubovňa.

Vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí:

Mesto Pezinok - Pezinok, Grinava, Obec Kráľovičove Kračany - Kráľovičove Kračany, Mesto Partizánske - Partizánske, Malé Bielice, Veľké Bielice, Návojojce, Obec Jedľové Kostolany - Jedľové Kostolany, Obec Dubovany - Horné a Dolné Dubovany, Arch-Eko, s.r.o., Banská Bystrica - Nová Dubnica, Lužianky, Obec Bernolákovo - Bernolákovo, Obec Igram - Igram, Arch-Eko, s.r.o., Banská Bystrica - Dubnica nad Váhom, Obec Bojná - Bojná, Malé Dvorany, Obecný úrad Gabčíkovo - Gabčíkovo, Obec Horná Kráľová - Horná Kráľová, Obec Jatov - Jatov, Vodaspol, s.r.o., Bratislava - Biňa, Ing. Alexander Králik, Belá - Dulice, Obec Brehy - Brehy, Obec Brusno - Brusno, Mesto Čadca, mestský úrad - Čadca, Ing.arch. Vladimír Paško - Čierny Balog, Obec Čremošné - Čremošné, Ing.arch.V.Bátik, Ing.arch. P.Ďurica - Demänová, Bodice, Okoličné, Ráztoky, Lipt.Mikuláš, Obec Dolný Kalník - Dolný Kalník, Mesto Dolný Kubín - Dolný Kubín, Obec Dražkovce - Dražkovce, Obec Dražkovce - Dražkovce-Diaková, Obec Dubové - Dubové, Obec Hôrky - Hôrky, Obec Istebné - Istebné, Obec Kolárovice - Kolárovice, Obec Košťany nad Turcom - Košťany nad Turcom, Obec Kotešová - Kotešová, Obec Králiky - Králiky, Obec Lipt.Sielnica - L.Sielnica, L.Mara, Parizovce, Sestrc, Obec Lietavská Svinná - Babkov, Lietavská Svinná, Babkov, Obec Liptovský Ján - Liptovský Ján, RTC s.r.o. Lipt. Mikuláš - Liptovský Trnovec, Obec Maršová-Rašov - Maršová-Rašov, Útvar hlavného arch. Mesta Martin - Martin, Obec Necpaly - Necpaly, Obec Oravská Polhora - Oravská Polhora, Obec Oravský Podzámok - Oravský Podzámok, Obec Pucov - Pucov, Obec Raková - Raková, Mestský úrad Žilina - rôzne, Mesto Ružomberok - Ružomberok, Mesto Ružomberok - Hrboltová, Obec Stará Bystrica - Stará Bystrica, Obec Staškov - Staškov, Obec Stráňavy - Stráňavy, Obec Strečno - Strečno, Obec Sučany - Sučany, Obec Svederník - Svederník, Obec Terchová - Terchová, Obec Trebostovo - Trebostovo, Mesto Turzovka - Turzovka, Mesto V.Krtíš - V.Krtíš, Obec Víglaš - Víglaš, Ong. Alexander Králik - Vlkanová, Obec Vyšný Kubín - Vyšný Kubín, Obec Zázrivá - Zázrivá, Obec Zuberec - Zuberec, Obecný úrad Žabokreky - Žabokreky, ARCH-EKO Banská Bystrica - Sp. Nová Ves .

Projekty dočasného a trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy:

Skládka odpadov - Dubová, s.r.o., Dubová - Dubová, ITA Telecom Slovakia, Bratislava - Krakovany, ZVS, a.s., Nitra - Štúrovo, Mária Taberyová, Bratislava - Vračuňa, Gulireal. s.r.o., Bratislava - Svätý Jur, Limex SK, s.r.o., Bratislava - Trnávka, Ing. Hana Mindáková, Stupava - Stupava, Mária Ďuráčová, Bratislava - Belek, Ing. Pavel Jančí-ACA, Bratislava - Vinohrady, Ing. Mária Varchová, Bratislava - Vinohrady, Ing. Ladislav Rajec, Bratislava - Ružinov, ASA Slovensko, s.r.o., Zohor - Zohor, Ar.ch,s.r.o., Bratislava - Devínska Nová Ves, Magistrát Bratislava - Petržalka, Ing. Dorota

Hrnčířiková, Bratislava - Trnávka, Michal Cerula, Zohor - Záhorská Bystrica, ITA Telecom Slovakia, Bratislava - Prejta, ITA Telecom Slovakia, Bratislava - Kamenín, ITA Telecom Slovakia, Bratislava - Smolenice, Ing. Pavol Vlček, Bratislava - Ružinov, Mladé Čunovo, s.r.o., Bratislava - Čunovo, Martifer Renewables, s.r.o., Bratislava - Dvorníky, Miroslav Ehn, Bratislava - Nový Svet, ŽSR, Bratislava - Mojš, Teplica nad Váhom, I.T.A. Telecom Slovakia s.r.o. - Lučatín, Frindt Peter - Abies, Kremnica - Bartošova Lehôtka, Obec Kaloša - Kaloša, MKG TOUR, s.r.o., Liptovský Mikuláš - Liptovský Mikuláš, Obec Slovesné Ďarmoty - Slovenské Ďarmoty, Obec Slovenská Ľupča - Slovenská Ľupča, REZIDENCIA LIPTOV, s.r.o., Liptovský Mikuláš - Okoličné, WAMAK, s.r.o., Banská Štiavnica - Orovnica, Pozemky Dovalovo, Trnava - Dovalovo, SILUETTE s.r.o., Čadca - Krásno nad Kysucou, Obec Hronský Beňadik - Hronský Beňadik, H.K.M. Staving-Projekt, s.r.o., Banská Bystrica - Donovaly, NDS, a.s., Banská Bystrica - Starňa, Naša Energia - VK, s.r.o., Bratislava - Veľký Krtíš, CEE production Sourcing s.r.o., Hodruša Hámre - Žarnovica, Mesto V.Krtíš - Veľký Krtíš, Remeslo stav, s.r.o., Žiar nad Hronom - Dolná Ždaňa, PK Doprastav,a.s., Žilina - Ružomberok, NDS, a.s., Banská Bystrica - Stránske, Ing. Miroslav Neumann, Liptovský Mikuláš - Ružomberok, Obec Jesenské - Jesenské, Tatra mountain resorts, a.s. - Demänovská Dolina, Obec Liptovský Ondrej - Liptovský Ondrej, KR PZ v Banskej Bystrici - Brezno, SVP, š.p., Banská Bystrica - Bzenica, Vyhne, Športcentrum - Liptovský Ján, s.r.o. - Liptovský Ján, Obec Čierny Balog - Čierny Balog, Ing. Miroslav Neumann, L. Mikuláš - Liptovská Ondrašová, Obec Dúbrava - Dúbrava, SPP, Lučenec - Gemer, Obec Dúbrava - Dúbrava, Ivan Ištók, Revúca - Revúcka Lehota, REAL+, s.r.o. Banská Bystrica - Opatová, Obecný úrad Panické Dravce - Panické Dravce, Slovenský vodohospodársky podnik, šp. Banská Bystrica - Dobrá Niva, Cortizo Slovakia a.s., Nová Baňa - Nová Baňa, AUTOCAR - Ťažné zariadenia spol. s r.o., Dolný Kubín, Miroslav Bender s manž., Košice, Ing. Bučeková Zuzana, Košice, COOP Laterod družstvo, Lada, Domico Komplex, s.r.o., Environline, s.r.o. Košice, Ing. Martin Greš, Košice, H+G, s.r.o., Košice, Anna Hornáková, Košice, Investrade, s.r.o., Prešov, ISPO s.r.o. Inžinierske stavby, Prešov, Kopa Eng, s.r.o. Prešov, : UND Štrkopiesky s.r.o. Bratislava, Mesto Kráľovský Chlmec, František Lacko, Obec Lieskovany, Ing. Markovič Marián, Košice, Vaskain Nazdar a Ing. Marcela Nassarová, Košice, Ing. Ľuboš Öhlschläger, Košice, Ing. Tibor Panyko, Košice, Bordás Zoltán, EBSTER SK s.r.o., Ladislav Puskajler, Michalovce, Erik Seman, Košice, Obec Slivník, Ing. Milan Smoleň, Valalíky, Obec Spišský Štvrtok, Residence Developers, s.r.o., Sp. N. Ves, Devex spol. s r.o., Spišská Nová Ves, Stavopojekt s.r.o., Prešov, František Lacko, Šidlovec real s.r.o., Ľubotice, Ing. Jozef Šimko, Košice, Mgr. Miroslav Tóth a Bc. Veronika Tóthová, Košice, Východoslovenská energetika, a.s., Investrade, s.r.o. Prešov, Marton Róbert a spol., Vahata Ivan, Vahatová Beáta, Košice, Mikloš Štefan, Ing., Miklošová Aneta, Košice, ISPO Prešov, Enviroline Košice, SANKUR - Sabinovská, s.r.o., PREŠOV, INGOS Prešov Projects, s.r.o., Veľký Šariš, Ing. Jaroslav Gorás - ARCHA, projekčná kancelária, Michalovce, IRDUM, s.r.o., Košice, CARDO, s.r.o., SABINOV, COMENERG, a.s., Bratislava, DPA HOLDING, Košice, s.r.o., ENSTAV, s.r.o., Nitra, KOBYT servis, s.r.o., Košice, P-GROUP, s.r.o., Košice, Východoslovenská energetika, a.s., Košice.

Prešetrenie BPEJ:

Daniel Ács, Nové Zámky - Radvan nad Dunajom, Ing. Tibor Menyhár, Bratislava - Miloslavov, ng.arch. Peter Dodok, Bratislava - Miloslavov, R5C, s.r.o., Veľké Úľany - Ostrov, Jana Bakošová, Miloslavov - Miloslavov, Rudolf Szoke, Galanta - Galanta, Ľubomír Marko, Hlohovec - Galanta, Ing. Marek Mačaj, Kráľová pri Senci - Nový Svet, Ladislav Farkaš, Zlaté Klasy - Hviezdoslavov, Cirkevný zbor Jelka, Jelka, Venet, a.s., Bratislava - Jarovce, LIM Plus, s.r.o., Trenčín - Branč, Obec Horná Streda - Horná Streda, Andrea Adámková, Pribeta - Radvan nad Dunajom, Ľudmila Laníková, Macov - Macov, Datanetic, a.s., Bratislava - Hrádok, TOMI- písek, Veľký Slavkov - Oľdza, Ing. Dušan Šebeň, Senec - Nový Svet, Paľko, Žiar nad Hronom - Malinovo, Šakoň, Bratislava - Bernolákovo, Svätý Jur, GTM Sk, s.r.o., Bratislava - Biely Kostol, Gruntik, a.s., Bratislava - Bernolákovo, Svätý Jur, Jozef Múdry, Drietoma - Drietoma, Ján Margetín, Trenčín - Drietoma, Dušan Kročil, Drietoma - Drietoma, Mesto Skalica - Skalica, Dipl.Ing. Roman Belcák, Sládkovičovo - Sládkovičovo, Ing. Peter Orgován, Nové Zámky - Nesvady, Miroslav Tomčák, Bratislava - Bernolákovo, Bc. Ľudovít Horvát, Zlaté Klasy - Tomášov, MUDr. Mário Mikloši, Bratislava - Malinovo, Vlková Zdenka, Dolná Súča - Dolná Súča, Samuel Bojnák, Piešťany - Šulekovo, Ivana Koničková, Nová Dubnica - Borčice, Jozef Lenčeš, Bratislava - Studené, Patrik Fišer, Košeca - Ladce, Development 4, s.r.o., Bratislava - Vrankuňa, Trnávka, BB - Košťany nad Turcom, Hronský Beňadik, PO - Zemplínske Hradište.

Pedologická charakteristika a určenie kódu BPEJ:

OPÚ Nitra - Nitra, Bencont Development, a.s., Bratislava - Svätý Jur, Akos Pém, Nové Zámky - Nové Zámky, OPÚ Trnava - Trebatice, Arca Capital Slovakia, a.s., Bratislava - Preseľany, Attila Kogler, Čierny Brod - Čierny Brod, Obec Vydrany - Vydrany, Windcom, s.r.o., Komárno - Mad,

Padáň, Horný Štál, SWP, s.r.o., Bratislava - Kráľov Brod, Obec Štvrtok na Ostrove - Štvrtok na Ostrove, Obec Orechová Potoň - Orechová Potoň, OPÚ Komárno - Komárno, Tomáš Pavlačka, Mostová - Mostová, Miroslav Ehn, Bratislava - Nový Svet, OPÚ Bratislava - Dúbravka, Mgr. Jana Kardoš Šimová - Enviroproject, Pezinok - Vinohrady, OÚ Abrahám - Abrahám, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Nová Lehota, OPÚ Nitra - Párovské Háje, Mgr. Jana Kardoš Šimová - Enviroproject, Pezinok - Dúbravka, Mária Budajová, Veľký Grob - Veľký Grob, Miloslav Kvasnica, Myjava - Nové Mesto nad Váhom, SPF Bratislava - Prievoz, Ing. Jozef Čáp, Piešťany - Horné Otrokovce, OR PZ Nitra - Mojmírovce, Zdenko Švehla, Jacovce - Jacovce, Mária Némethová, Nové Zámky - Nové Zámky, Polčín Transport, s.r.o., Bánovce nad Bebravou - Uhrovec, Ernest Štúr, Podlužany - Podlužany, Obec Buková - Buková, OPÚ Topoľčany - Topoľčany, Peter Sedláček, Nemšová - Nemšová, Ján Margetín, Trenčín - Drietoma, KPÚ Trnava - Sládkovičovo, Obec Dolná Krupá - Dolná Krupá, Mária Poláková, Trnava - Vlčkovce, Ing. Ján Csontos, Nové Zámky - Nové Zámky, JPM Holding, a.s., Bratislava - Vrakuňa, Martin Tvarožek, Šintava - Šintava, OPÚ Dunajská Streda - Kvetoslavov, Lenka Majerníková, Ružomberok - Stráže, Elektrárenská, a.s., Bratislava - Hamuliakovo, Vrška konzult, s.r.o., Trnava - Trnava, Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Nové Mesto, OPU Topoľčany - Topoľčany, Štefan Meszáros, Nové Zámky - Nové Zámky, Obec Zvončín - Zvončín, DND Invest, s.r.o., Bratislava - Majcichov, Ing. Dušan Vanek, Bratislava - Gabčíkovo-Dolný Ďúr, Obec Zvončín - Zvončín, Ing. Dušan Vanek, Bratislava - Suchá nad Parnou, OPU Senica - Holíč, Otokár Križma, Nitra - Chrenová, Veronika Daminová, Vinohrady nad Váhom - Vinohrady nad Váhom, Obec Naháč - Naháč, Mgr. Ľuboš Mikota, Dubnica nad Váhom - Kubrica, Magma Zafir, s.r.o., Bardoňovo - Bardoňovo, JUDr. Júlia Klenová, Bratislava - Vajnory, Anna Balgavá, Veľké Leváre - Veľké Leváre, Ing. Pavel Janči - ACA, Bratislava - Vinohrady, Obec Rovinka - Rovinka, Andrea Piťová, Bratislava - Horná Súča, Eko-Beton, s.r.o., Bratislava - Ružinov, OPÚ Senica - Trnovec, Pavol Dauda, Bratislava - Suchá nad Parnou, PIO Keramoprojekt, a.s., Trenčín - Zlatovce, Záblatie, Ventureal Slovakia, s.r.o., Bratislava - Unín, Štefanov, OPÚ Senica - Senica, Jana Szabová, Bratislava - Lozorno, Arch-Eko, s.r.o., Banská Bystrica - Dubnica nad Váhom, Prejta, MUDr. Jozef Valocký, Galanta - Trenčianska Teplá, DND Invest, s.r.o., Bratislava - Majcichov, OPÚ Senec - Hamuliakovo, Obec Suchá nad Parnou - Suchá nad Parnou, YMS, a.s., Trnava - SR, OPÚ Galanta - Sládkovičovo, Peter Kozák, Nemšová - Ľuborča, Eugen Juhász, Čierny Brod - Čierny Brod, OPÚ Bratislava - Staré Mesto, OPÚ Senica - Gbely, OPU Senica - Senica, Property Slovakia, s.r.o., Bratislava - Zvončín, Feron Slovakia, a.s., Žilina - Dolné Krškany, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Malinovec, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Santovka, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Hontianska Vrbica, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Starý Hrádok, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Tehla, Súkromná geodézia Trenčín - Trenčianske Biskupice, Ján Galo, Bánovce nad Bebravou - Dvorec, OPÚ Trnava - Buková, OPÚ Senica - Kátov, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Zálužie, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Cabaj, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Lehota, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Nitra, Telecomproject, s.r.o., Bratislava - Senec, OPÚ Senec - Blatné, OPÚ Senica - Senica, OPÚ Senica - Senica, OPÚ Nové Zámky - Komoča, Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Ružinov, Trnávka, Vrakuňa, ASA Slovensko, s.r.o., Zohor - Zohor, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Sasinkovo, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dvorníky, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Šulekovo, modulor Bratislava, s.r.o. - Ivánka pri Dunaji, Maple a Fish, s.r.o., Bratislava - Ivánka pri Dunaji, Obec Dubodiel - Dubodiel, JUDr. Jana Jánošíková, Nitra - Kynek, modulor Bratislava, s.r.o. - Ivánka pri Dunaji, modulor Bratislava, s.r.o. - Studienka, Roman Kocunda, Ivánka pri Dunaji - Zálesie, OPU Nitra - Rišňovce, Ing. Peter Ravinger, Bratislava - Borinka, Jan Grebik, Motešice - Petrovka, Mesto Nemšová - Klúčové, Vladislav Frigo, Bratislava - Modra, Biogal, a.s., Špačince - Trnava, MUDr. Branislav Mislovič, Bratislava - Borinka, Enviroproject, s.r.o, Pezinok - Trnava, Katarína Kusá, Bratislava - Mást I, Miroslav Virga, Dolná Krupá - Dolná Krupá, Obec Hontianska Vrbica - Hontianska Vrbica, Peter Revický, Nové Zámky - Nové Zámky, Ark Team, s.r.o., Borová - Borová, OPÚ Senec - Nová Ves pri Dunaji, OPÚ Senica - Holíč, Ing. Barbara Némethová, Bratislava - Marianka, PB Theta, s.r.o., Bratislava - Petržalka, Keramospol projekt, s.r.o., Trenčín - Trenčín, OPÚ Senec - Tomášov, Marek Madarász, Nové Zámky - Nové Zámky, Mesto Pezinok - Pezinok, Ing. Jozef Kondrlík, Rosina - Nové Zámky, Jozef Mészáros, Nové Zámky - Nové Zámky, Peter Revický, Nové Zámky - Nové Zámky, Zuzana Kukučová, Nová Bošáca - Nová Bošáca, Ing. Dušan Vanek, Bratislava - Gabčíkovo-Veľký Ďúr, Vypra, s.r.o., Trnava - Vlčkovce, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV, Bratislava - Dobrá Voda, OPÚ Malacky - Kuchyňa, Slovenská Geodetická Spoločnosť, s.r.o., Banská Bystrica - Nitrianske Hrnčiarovce, Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky, Obecný úrad Omšenie - Omšenie, Minervasis, s.r.o., Stupava - Malacky, Marián Tomčo, Nové Zámky - Nové Zámky, Ing. Štefan Vajda, Vrábľe - Horný Oháj, OPÚ Senec - Nové Košariská, Andrej Senárik, Nitra - Nitra, Mária Horváthová, Nové Zámky - Nové Zámky, OPÚ Senec - Bernolákovo, OPÚ Senec -

Boldog, Livia Kadlecová, Dvorníky - Posádka, Júlia Čížmáriková, Galanta - Mostová, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Trnávka, Ružinov, Ing. Zoltán Fekt, Nové Zámky - Rastislavice, Peter Jendák, Nové Zámky - Nové Zámky, Pozagas, Malacky - Kostolište, Ing. Juraj Paulík, Bratislava - Borinka, Obec Hul - Hul, OPÚ Senica - Holíč, OPÚ Senica - Kúty, OPÚ Malacky - Veľké Leváre, Cyril Štefanovič, Bratislava - Borinka, Map Geo, s.r.o., Trenčín - Trenčianske Biskupice, Ing. Juraj Černok, Bašovce - Horná Streda, OPÚ Senec - Nové Košariská, BDA reality, s.r.o., Bratislava - Farná, Ing. Peter Jurkovič STAV, Malacky - Malacky, Erik Farkaš, Nové Zámky - Nové Zámky, Marek Višvader, Senica - Veľké Leváre, Monika Kurtišová, Podkylava - Podkylava, 4.Kvadrant, s.r.o., Bratislava - Vrakuňa, SK Skalica - Skalica, OPÚ Senec - Jánošíkova, Marek Vávra, Trenčianske Mitice - Trenčianske Mitice, Delta Inžiniering, s.r.o., Nitra - Nitra, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Mníchová Lehota-Ruskovce, Ing. Jozef Kondrlík, Rosina - Nové Zámky, Mgr. Marcel Halla, Jakubov - Jakubov, Hortip, s.r.o., Studenec - Žehra, Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Semerovo, OPÚ Nové Zámky - Neded, Csanda-Piterka, arch.kanc., Nitra - Bádice, Obec Vydrany - Vydrany, Tekovsko-Hontianske reg. centrum cest. Ruchu, s.r.o., Bratislava - Horné Brhlovce, OPÚ Senec - Malinovo, Anna Bérešová, Bánovce nad Bebravou - Bánovce nad Bebravou, Gabriela Blažeková, Nové Zámky - Nové Zámky, Ladislav Cserge, Nové Zámky - Nové Zámky, Zuzana Frank, Veľké Chlievany - Veľké Chlievany, Milan Krajčovič, Nové Zámky - Nové Zámky, Mesto Nitra - Mikov Dvor, Mesto Nitra - Chrenová, Ing. Ingrid Moravcová, Nitra - Mojmírovce, Martin Varga, Bratislava - Borinka, OPÚ Senica - Šaštín, Ing. Jozef Blažek, Stupava - Stupava, STU Bratislava - SR, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Šurany, OPÚ Levice - Levice, Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Nivy, IC-consult, s.r.o., Bratislava - Vajnory, PhDr. Zdenko Žucha, Nemšová - Horné Srnie, Interland, s.r.o., Bratislava - Devín, Interland, s.r.o., Bratislava - Vinohrady, OPÚ Nové Zámky - Andovce, MyEnergy, a.s., Bratislava - Boldog, Tibor Procházka, Nové Zámky - Nové Zámky, Richard Šátek, Nové Zámky - Nové Zámky, Ventureal Slovakia, s.r.o., Bratislava - Tešedíkovo, Koválovec, Bokos, s.r.o., Bratislava - Hviezdoslavov, OPÚ Prievidza - Malé Uherce, Obec Cabaj-Čápor - Čápor, Ivan Holub, Trnava - Špačince, SPF Bratislava - Malacky, Interland, s.r.o., Bratislava - Karlova Ves, Interland, s.r.o., Bratislava - Pezinok, Miroslav Bertovič, Stupava - Zohor, Slovgoterm, a.s., Bratislava - Šaľa, SPF Bratislava - Lozorno, Aquasystem, s.r.o., Bratislava - Vrakuňa, SPF Bratislava - Lozorno, Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Nivy, Ing. Ján Tausberik, Bratislava - Most pri Bratislave, Aquaplan, s.r.o., Komárno - Martovce, Jozef Čikoš, Malacky - Malacky, Jolana Untermayerová, Kvetoslavov - Čakany, OPÚ Malacky - Kuchyňa, modulor Bratislava, s.r.o. - Farná, modulor Bratislava, s.r.o. - Farná, Agro-Alfa, Tvrdošovce - Cífer, Hamuliakovo, Hul, Komjatice, Kostolný Sek, Ružena Húlová, Bratislava - Dúbravka, Arch.kanc. Csanda-Piterka, s.r.o., Nitra - Jelšovce, SPF Bratislava - Lozorno, MÚ Trenčín - Hanzlíková, Agrofarma, s.r.o., Červený Kameň - Beluša, Vršatec, Obec Sološnica - Sološnica, Agro-Mold, a.s., Moldava nad Bodvou - Moldava nad Bodvou, Geomap, s.r.o., Bratislava - Trnávka, Vrakuňa, GEO3 Trenčín s.r.o. - Žilina(Brodno)-Kysucké Nové Mesto, GEO3 Trenčín s.r.o. - Dlhá nad Oravou - Sedliacka Dubová, GEO3 Trenčín s.r.o. - Nižná nad Oravou - Dlhá nad Oravou, OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Chlebnice, Poruba-Gecel, Ing. Kmeťová Anna, Budča - Kováčová, OPÚ Rimavská Sobota - Figa, OPÚ Lučenec - Podrečany, OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Kľačany, OPÚ Revúca - Jelšava, OPU Rimavská Sobota - Kociha, OPU Rimavská Sobota - Rimavské Janovce, OPU Zvolen - Látky, Obec Súdoce - Súdoce, Urbariát Zubrohlava - Zubrohlava, OPU Rimavská Sobota - Rimavské Zalužany, Striežovce, OPU v Námestove, prac. Dolný Kubín - Kňažia, OPU v Námestove, prac. Dolný Kubín - Kňažia, OPU v Námestove, prac. Dolný Kubín - Chlebnice, Majerčák, ASTOM, s.r.o., Bratislava - Štrkovec, Jozef Dendiš, Krupina - Krupina, OPU v Námestove, prac. Dolný Kubín - Chlebnice, OPÚ Rimavská Sobota - Drienčany, OPÚ Revúca - Revúčka, Obec Malý Krtíš - Malý Krtíš, PEDOLOGY Slovakia Bratislava - rôzne, Ing. Jolana Čalová, Lučenec - Chanava, OPU Námestovo, prac. Dolný Kubín - Kňažia, OPÚ V.Krtíš - Veľký Krtíš, OPÚ Lipt.Mikuláš - Lipt.Mikuláš, OPÚ Lipt.Mikuláš - Lipt.Mikuláš, OPÚ Lipt.Mikuláš - Lipt.Mikuláš, OPU R.Sobota - Ožďany, Číž, R.Janovce, Neporadza, OPU v Námestove, prac. Dolný Kubín - Párnica, Ing. Ann Kmeťová, Budča - Zvolen, SOŠ obchodu a služieb, Žiar nad Hronom - Žiar nad Hronom, OPÚ Námestovo - Zázrivá, Ing. Anna Kmeťová - Podzámčok, Sprava katastra Bytča - Petrovice, OPÚ Rimavská Sobota - Rimavské Zalužany, OPU Rimavská Sobota - Rimavská Píla, OPU R. Sobota - Číž, OPU R. Sobota - Rimavská Sobota, OPU R. Sobota - Nižná Pokoradz, Mesto Bytča, Mestský úrad - V.Bytča, M.Bytča, Hlinik n. Váhom, Pšurnovce, Mikšová, Hrabové, OPÚ v R.Sobote - Hajnáčka, OPÚ Žilina - Bytčica, Milan Adamec-SHR, Málinec - rôzne, Peter Košč, Banská Bystrica - Strelníky, Peter Košč, Banská Bystrica - Ľubietová, Obec Staškov - Staškov, Obec Čierne - Čierne, OPU Namestovo, prac.Dolny Kubin - Dolný Kubín, OPÚ R.Sobota - Hajnáčka, OPU Namestovo, prac.Dolny Kubin - Párnica, OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Sobota, OPU Námestovo, prac. Dolný Kubín - Kňažia, OPU Námestovo, prac. Dolný Kubín - Poruba-Gecel, OPU R.Sobota - Radnovce, Anna Kmeťová, Budča - Podzámčok,

Aquaplan,s.r.o., Komárno - Hontianské Nemce, SPF,Regionálny odbor Žiar n.Hronom - Štiavnické Bane, Ann Kmeťová, Budča - Dobrá Niva, OPÚ Námestovo, prac. D.Kubín - Žaškov, OPÚ Námestovo-D.Kubín - Veľký Bysterec, Apriving s.r.o., Rim.Sobota - Rimavská Sobota, OPÚ Námestovo, prac.Dolny Kubin - Zázrivá, OPÚ Námestovo, prac. D.Kubín - Poruba-Gecel', OPÚ D.Kubín - Vyšný Kubín, OPÚ D.Kubín - Horná Lehota, ORNTH, s.r.o. Banská Bystrica - Riečka, Oravce, Šumiac, Ing. Ľubica Marcibálová, Žair nad Hronom - Banská Štiavnica, PD Telgárt - Telgárt, OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Píla, OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Sobota, Martin Maliar, Košice - Krásna, JUDr. Zsolt Suver, Košice - Sokol', Obvodný pozemkový úrad Prešov - Ličartovce, Peter Slabej, Košice - Šebastovce, Ing.František Lizák, Košice - Kostolány nad Hornádom, Nazif Vaitovič, Košice - Vyšná Kamenica., JUDr. Ing. Karol Mihal, Košice - Vyšný Čaj., JUDr. Ing. Dezider Jančík, Košice - Stredné Mesto., OPÚ Prešov - Orkucany., Doc. Ján Kanócz, CSc., Košice - Nižný Klatov, NEVITEL, a.s. Dunajská Streda - Železiarne., Mgr. Čirkesová Michaela, Košice - Bukovec., Slovenský zväz záhradkárov Sečovce , Ing. Toporčák Ladislav, Poproč - Čermel', Severné Mesto, Zuzana Andorová, Ďurkov - Ruskov, Ing. Igor Mirek, Košice - Lorinčík, Eva Lengeňová, Lorinčík - Lorinčík, Igor Kovalský, Košice - Lorinčík, ESConsulting, s.r.o. Košice - Petrovany, Ing. Lýdia Lauffová, Košice - Lorinčík., OBEC BREZINA, Brezina - Brezina., Ing. Štefan Krett, Košice - Bidovce., Athanazová Helena, Košice - Nižná Kamenica., Ivan Vataha, Košice - Bukovec., RNDr. Valentín Švidroň, Košice - Baška., Kováčik Ľuboš, Košice - Valaliky, Ing. Silvia Sepešiová, Košice - Nižný Klatov., Ing. Dušan Sichrovský, Poprad - Poprad., Kuruc Maroš, Košice - Barca., Anna Horňáková, Košice - Nižný Klatov, MUDr. Tomáš Jáger, Košice - Lorinčík, Ruszyáková Daniela, Košice - Krásna nad Hornádom., Ladislav Puskajler, Michalovce - Byster., Erik Seman, Košice - Byster., Ing. Milan Smoleň, Valaliky - Lorinčík., Energiko s.r.o. P.O.BOX 10, 830 02 Bratislava - Košice-Lemešany elektrické vedenie., Hořák Peter, Valaliky - Lorinčík., JUDr. Renáta Dolanská, Košice - Beniakovce., Jozef Valigura, Poprad - Hôrka., OBEC PLEŠIVEC - Plešivec., Aneta Miklošová, Košice - Lorinčík., Peter Várkoly. Košice - Kostolány nad Hornádom., ISPO spol. s.r.o. Prešov - Pohranice., Šamudovský Radovan, Košice - Kostolány nad Hornádom., Ing. Dávid Lenger, Košice - Šemša., Marek repka, Lendak . Studenec., Jaroslav Horváth, Valaliky - Valaliky., Mesto Medzev - Medzev., Ing. Ľuboš Ohlschläger, Košice - Lorinčík., Pozemkové spoločenstvo Želiarov obce Lendak - Lendak., Richard Hužvar, Košice - Lorinčík, Grega Juraj, Košice - Lorinčík, Generel HPK engineering Košice - Šaca, Ing. Miroslav Ciglanský, Košice - Lorinčík, Mgr.Richard Ciglanský, Košice - Lorinčík, AlfaPark, spol s.r.o. Košice - Mokrance, BetaPark spol. s.r.o. Košice - Paňovce, Buzica, Colný úrad Michalovce - Veľké Kapušany, Babčák Slavomír Družstevná pri Hornáde - Tepličany, MUDr. Aneta Bednářová, Košice - Lorinčík, Obec Bežovce - Bežovce, Pečeňan Marián, Košice - Vyšné Opátske, Ing. Miroslav Fabríci, Prešov - Úpor, JUDr. Schwarcz Juraj, Košice - Lorinčík, Jozef Novikmec, Košice - Lorinčík, Ing. Peter Prokopovič, Košice - Lorinčík, Mgr. Miroslav Tóth, Košice - Lorinčík, Ing. Marcela Nassarová, Košice - Valaliky, Ing. Pavol Perlík, Košice - Kysak, Ing. Bučeková Zuzana, Košice - Vyšný Olčvár, MUDr. Peter Ščerbák, Košice - Lorinčík, Ing. Tibor Panyko, Košice - Lorinčík, Pozemkové spoločenstvo Lendak - Lendak, Ing. Ľuboš Ohlschläger, Košice - Lorinčík, GEMCASS PROGRESS, s.r.o., Košice - Zemplínske Hradište, Matej Štefan, Košice - Kokšov Bakša, ZO SZZ - Huminská, Košice - Kavečany., KapaPark spol, s.r.o. Košice - Michalovce, BetaPark spol. s.r.o. Košice - Kechnec, Zemplínsky Branč, Poľov, EpsilonPark spol. s.r.o. Košice - Bánovce nad Ondavou, Perín, AK JUDr. Milan Okajček, Košice - Severné Mesto, Poľov, Walter Plachetla, Košice - Nové Ťahanovce, Pozemkové spoločenstvo skupiny „HERZ“ Veľká Lesná - Veľká Lesná, Neckár Radoslav, Stanča - Stanča, Jachimec Ivan - Trebišov - Vinné, Ing. Richard Hužvár, Košice - Lorinčík, Grega Juraj, Košice - Lorinčík, Generel HPK engineering a.s., Košice - Šaca, Ing. Miroslav Goglanský, Košice - Lorinčík, AlfaPark spol s.r.o. Košice - Mokrance, Obecný úrad Vyšné Nemecké - Vyšné Nemecké, Marek Balog, Brehov - Brehov, Vlasatá Helena, Prešov - Trstené pri Hornáde, ELEKTRIPROJEKT, spol s.r.o. Košice - Strážske, SidmaPark, Košice - Kráľovský Chlmec, Fedorčáková Lýdia, Košice - Byster, Peter Syrko, Košice - Malá Vieska, Geročová Edita, Slanec - Nový Salaš, Silvia Vozárová, Košice - Šemša, DeltaPark, spol. s.r.o. Košice - Boľ, DeltaPark, spol. s.r.o. Košice - Bot'any, EpsilonPark, spol. s.r.o. Košice - Trhovište, ZetaPark, spol. s.r.o. Košice - Bačkov, KapaPark, spol. s.r.o., Košice - Zalužice, Ing. Martin Greš, Košice - Lorinčík, U.S. Steel, Košice - Sokolány, Ing. Markovič Marian, Košice - Baška, RNDr. Marian Šepela, Košice - Drahňov, Ing.Michal Mingyar, Košice - Lorinčík, IW 01 spol s.r.o., Košice - Lemešany, AK JUDr. Milan Okajček, Košice - Hrabušice, RESIDENCE DEVELOPERS, s.r.o. Spišská Nová Ves - Spišská Nová Ves., Miriam Lenártová, Sabinov - Baška, Matoňák Vladimír, Vyšná Hutka - Vyšná Hutka.

Pedologický prieskum:

František Huittner, Bratislava, MP Real Slovakia,s.r.o., Bratislava, ISPO Prešov Woonerf Prešov IKP Consulting Engineers, s.r.o. Košice.

Vyhodnotenie eróznej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy a svahovitosti:

Agrofarma, s.r.o., Červený Kameň - Beluša, Vršatec, Agro-Mold, a.s., Moldava nad Bodvou - Moldava nad Bodvou, Agro-Lent, s.r.o., Malý Šariš - Šariš, Terňa, NOFA, Vrbov - Ľubica, Vrbov, Rakúsy, PD Magura, Zborov - Beloveža, Zborov, Michal Kaňuk, Vranov nad Topľou - Vavríneec, Pavlovce nad Topľou, Kuková, Olšava, Agro Plus, s.r.o., Budimír - Kavečany, Kysak, Rozhanovce, Družstvo agropodnikateľov Mužla - Belá, Roľnícka a obchodná spoločnosť, a.s., Bojničky - Leopoldov, Pastuchov, Rišňovce, Vinohrady n. váhom, Agrospol Košice, s.r.o., Ždaňa - Ždaňa, Ing. Ján Pagerka, Senica - Kunov, Agro-hniezdne, s.r.o., Hniezdne - Hniezdne, Slovenské biologické služby, a.s., Banská Bystrica - Lužianky, veľčice, Agro-Lent, s.r.o., Malý Šariš - Šariš, NOFA, Vrbov - Ľubica, Vrbov, Rakúsy, Michal Kaňuk, Vranov nad Topľou - Vavríneec, Pavlovce nad Topľou, Pavel Urban SHR, Husina - Ozdany, PD Krasín, Dolná Súča - Horné Srie, Opatová, PD Liptovský Mikuláš - Demänovská Dolina, Liptovský Ján, Nižná Boca, Svätý Kríž, PD Ponitrie, Preselany - Lefantovce, Nové Sady, PD Magura, Zborov - Zborov, Beloveža, PVOD Zubrohlava - Oravská Priebrada, Rabča, Peter Horňák-SHR, Michalovce - Senné, Lastomír, Jozef Plavucha-SHR, Rimavská Sobota - Ožd'any, Rimavské Jánovce, Brova, s.r.o., Chotča - Havaj, Krásny Brod, Miková, RD Častkov - Radošovce, Sobotište, Tomak, s.r.o., Podolíneec - Podolíneec, Hniezdne, Agro Rastislavice, Rastislavice - Kobyly, Rastislavice, Kuková, Kurima, Agro Plus, s.r.o., Budimír - Kavečany, Kysak, Rozhanovce, BEBEK Farm, s.r.o., Krásnohorské Podhradie - Krásnohorské Podhradie, RD Plavnica - Bajerovce, Chmelnica, PD Drienovec - Drienovec, Jasov, Ivan Galád, Uderiná - Lovinobaňa, Alojz Franek, Vidiná, Radoslav Brijak, Kokava n. Rim., V.Nagyová, V.Čalomija, Bio farma IPEL, Málinec, PD Podlavice, Agrokol, s.r.o. R.Baňa, PD Telgárt, AGROSLATINA Zv.Slatina.

Atesty projektov rekultivácie, bilancie skrývky a aplikácie kalov:

Ústav na výkon trestu odňatia slobody, Želiezovce, Enviroproject, s.r.o, Pezinok, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava, Rovest s.r.o., Banská Bystrica, Ing. Ján Janec - MMJ, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Rovest s.r.o., Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Agroprojekt Nitra s.r.o., Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Agroprojekt Nitra s.r.o., Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Gruy, spol. s r.o., Lučenec, Janková Daniela, Gbeľany, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Janec Ján, Ing. Banská Bystrica, Ján Janec, Ing. - MMJ, Banská Bystrica, Obec Pribylina, STAVOINDUSTRIA Liptovský Mikuláš, a.s., Slov. vodohosp. podnik, š.p., OZ Piešťany, Banskobystrický samosprávny kraj, EKOPED Žilina, PEDOCONSULT L. Mikuláš, PEDOSFÉRA Prešov.

Tabuľka 19

Prehľad o publikačnej činnosti VÚPOP v roku 2009

Kód	Názov a definícia kategórie	
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	3
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ABB	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v domácich vydavateľstvách	
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	2
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	
ACA	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách	
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	1
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	4
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	6
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	7
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	39
AEE	Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEF	Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	
AEH	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v domácich karentovaných časopisoch	
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	1
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	9
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	13
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	5
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	14
AFI	Preprinty vedeckých prác vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AFJ	Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách	
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	2
AFL	Postery z domácich konferencií	4
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	9
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	
BAA	Odborné knižné práce vydané v zahraničných vydavateľstvách	
BAB	Odborné knižné práce vydané v domácich vydavateľstvách	3
BBA	Kapitoly v odborných knihách vydané v zahraničných vydavateľstvách	
BBB	Kapitoly v odborných knihách vydané v domácich vydavateľstvách	
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy	
BCI	Skriptá a učebné texty	1
BCK	Kapitoly v učebniciach a učebných textoch	
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
BDB	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v domácich vydavateľstvách	

Kód	Názov a definícia kategórie	
BDC	Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch	
BDD	Odborné práce v domácich karentovaných časopisoch	10
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	31
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	6
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	
BGG	Štandardy, normy	
BGH	Legislatívne dokumenty	
CAA	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAB	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v domácich vydavateľstvách	
CAG	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v zahraničnej produkcii	
CAH	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v domácej produkcii	
CAI	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAJ	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v domácich vydavateľstvách	
CDC	Umelecké práce a preklady v zahraničných karentovaných časopisoch	
CDD	Umelecké práce a preklady v domácich karentovaných časopisoch	
CDE	Umelecké práce a preklady v zahraničných nekarentovaných časopisoch	
CDF	Umelecké práce a preklady v domácich nekarentovaných časopisoch	
CEC	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
CED	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v domácich vydavateľstvách	
CGC	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - v zahraničí	
CGD	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - doma	
CIA	Skladačka k výstave (menej ako 8 s.) vydaná v zahraničí	
CIB	Skladačka k výstave (menej ako 8 s.) vydaná v doma	3
CJA	Katalóg k výstave (viac ako 8 s. a menej ako 1 AH) vydaný v zahraničí	
CJB	Katalóg k výstave (viac ako 1 AH a menej ako 3 AH) vydaný doma	
CKA	Katalóg k výstave (viac ako 1 AH a menej ako 3 AH) vydaný v zahraničí	
CKB	Katalóg k výstave (viac ako 8 s. a menej ako 1 AH) vydaný doma	
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1
EAI	Prehľadové práce - knižné	
EAJ	Odborné preklady publikácií - knižné	
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	
EDJ	Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	4
GAI	Výskumné štúdie a priebežné správy	30
GHG	Práce zverejnené na internete	14
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.	37

Príloha k tabuľke 19

Publikačná činnosť pracovníkov VÚPOP v roku 2009 (kategórie)

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- BUJNOVSKÝ, R. - BALKOVIČ, J. - BARANČÍKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - VILČEK, J. 2009. Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava: VÚPOP, 2009, 72 s. ISBN 978-80-89128-56-3
- KOBZA, J. - BARANČÍKOVÁ, G. - ČUMOVÁ, L. - DODOK, R. - HRIVŇÁKOVÁ, K. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - NÁČINIÁKOVÁ - BEZÁKOVÁ, Z. - PÁLKA, B. - PAVLENDÁ, P. - SHLOSSEROVÁ, J. - STYK, J. - ŠIRÁŇ, M. - TÓTHOVÁ, G. 2009. Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. Výsledky Čiastkového monitorovacieho systému - Pôda za obdobie 2002-2006 (3. cyklus). Bratislava : VÚPOP, 2009. 199 s. ISBN 978- 80-89128-54-9
- KOBZA, J., BARANČÍKOVÁ, G., DODOK, R., HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J., NÁČINIÁKOVÁ - BEZÁKOVÁ, Z., PÁLKA, B. - STYK, J. - ŠIRÁŇ, M. 2009. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Žiarskej kotliny s dopadom na riešenie pôdochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy „Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine“) Bratislava : VÚPOP, 2009. 86 s. ISBN 978-80-89128-53-2

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- UTHES, S. - SATTLER, C. - SAHRBACHER, A. - HUTÁR, V. - AMON, G. - PERRET, E. - RAPEY, H. - PODMANICZKY, L. - C -ANCAGLINI, A. - WASILEWSKI, J. - MOGENSEN, L. 2009. A Scenario-Wise Analysis of Economic and Environmental Impacts in the MEA-Scope Case Study Regions. In Piorr, A., Müller, K. (eds.) 2009. Rural Landscapes and Agricultural Policies in Europe. Berlin: Springer-Verlag, 2009, p.123-142. ISBN 978-3-540-79469-1
- TAKÁČ, J. - ŠÍŠKA, B. 2009. Climate Change Impact on Spring Barley and Winter Wheat Yields on Danubian Lowland. In: Strelcová, K., Matyas, C., Kleidon, A., Lapin, M., Matejka, F., Blazenec, M., Škvarenina, J., Holec, J. (Eds.) Bioclimatology and Natural Hazards. 2009, XVI, Springer Science+Business Media B.V., p. 283-288. ISBN 978-1-4020-8875-9

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- LICHNER, L. - HOUŠKOVÁ, B. - NAGY, V. - SIR, M. - TESAR, M. 2008. Impact of land-use change on hydraulic properties of wettable and hydrophobic soils. Cereal Research Communications, 35, 2008, Part 3, Suppl. p. 1599-1602. ISSN 0133-3720. (IF-1,037, 2006)

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- STANKOVIANSKY, M. - KOCO, Š. - PECHO, J. - JENČO, M. - JUHÁS, J. 2008. Geomorphic response of dry valley basin to large-scale land use changes in the second half of the 20th century and problems with its reconstruction. Moravian Geographical Reports 16-4, p. 11-24. (vyšlo v r. 2009)
- MAKOVNÍKOVÁ, J. - BARANČÍKOVÁ, G. 2009. Assessment of transport risk of cadmium and lead on the basis of immobilisation capability of soil. Soil and Water Research, vol. 4, 2009, iss.1, p.10-16. ISSN 1801-5395
- NOVÁKOVÁ, K. - NÁGEL, D. 2009. The influence of irrigation on nitrates movement in soil and risk of subsoil contamination. Soil & Water Res.(Special Issue 2). 2009, p. 131-136. ISSN 1801-5395
- ŠÍŠKA, B. - TAKÁČ, J. 2009. Drought Analyse of Agricultural Regions as Influenced by Climatic Conditions in the Slovak Republic. Időjárás, vol. 113, no. 1-2, p. 135-143. ISSN 0324-6329

ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- KOLLÁR, J., KANKA, R., ŠIMONOVÍČ, V., BALKOVIČ, J. 2008. Contribution to the phytocoenological knowledge of the secondary Scotch Pine (*Pinus sylvestris*) forests of the Borská nížina lowland (SW Slovakia). *Phytopedon* (Bratislava) 7/1-2, p. 197-210, ISSN: 1336-1120 (vyšlo v r. 2009)
- BUJNOVSKÝ, R. - SVIČEK, M. 2009. Využitie metód diaľkového prieskumu Zeme na hodnotenie pôdneho krytu a jeho využitia v krajine. *Životné prostredie*, 43, 2009, s. 224-226
- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J. 2009. Importance and value of soil environmental functions. *Prírodné vedy - Folia Geographica*, 14 roč. 49, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešovensis, Prešov 2009, s. 40-45. ISSN 1336-6157.
- HRÍBIK J. 2009. Podiel sektora poľnohospodárstva na manažmente vodných zdrojov. *Životné prostredie*, roč.43, 2009, č.6, s. ISSN 0044-4863 v tlači
- VILČEK, J. 2009. Whinter wheat growing potential in Slovak rural landscape. *Prírodné vedy - Folia Geographica* 14, roč. 49, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešovensis, Prešov 2009, s. 271-278, ISSN 1336-6157.
- VILČEK, J. 2009. Potenciál pôd a agrárnej krajiny na pestovanie obilnín. *Geografický časopis*, roč. 61, 2009, č. 2, s. 153-176, ISSN 0016-7193.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J. 2009. Soil ecological functions - their societal importance and economic valuation. In ŠARAPATKA, B. (ed) *Organic farming - a response to economic and environmental challenges*. Proc. 2nd Sci. Conf. Olomouc : Bioinstitut, 2009, p. 54-57 ISBN 978-80-904174-8-9
- HALAS, J. - TORMA, S. - JIVKOV, J. 2009. Soil moisture and soil organic carbon contents and their spatial variability within selected fields of arable land. In: Good practices in sustainable agriculture (Proceedings of international scientific conference). University of Forestry Sofia, 12.-13.XI.2009, p. 254-259. ISBN 978-954-332-066-0.
- HOUŠKOVÁ, B., MONTANARELLA, L. 2008. The Natural Susceptibility of European Soils to Compaction. In Threats to Soil Quality in Europe. JRC 46574, EUR 23438 EN, ISBN 978-92-79 09529-0, ISSN 1018-5593, DOI 10.2788/8647, p. 23-35, European Communities, 2008.
- HOFIERKA, J. - KOCO, Š. 2009. Modeling the inception of gully erosion around the town of Bardejov using geographic information systems. Ol'Man River. *Geo-Archaeological Aspects of Rivers and River Plains.*, Archeological Reports Ghent University, p. 467-481.
- MALIŠ, J. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - PÁLKA, B. - KANIANSKA, R. 2009. Potenciál využitia degradovaných poľnohospodárskych pôd Žiarskej kotliny na alternatívne účely. 13. pedologické dny - Sborník. Půda v průmyslové krajině. Šarapatka, B. (ed.) Ostrava 2009, s. 85-88, ISBN 978-80-87371-00-8
- ĐUGOVÁ, O. - SOBOCKÁ, J. 2009. Zastúpenie pôdnych mikromycét v urbánnych pôdach Bratislavy. In: Šarapatka, B. (ed.) Půda v průmyslové krajině - sborník, 13. pedologické dny, Ostrava, s. 32-35, ISBN 978-80-87371-00-8
- VILČEK, J. - JIVKOV, J. 2009. Soils potential and profitability rate of the crop production in Slovak regions. In: Dobry praktiki za ustojčivo zemešdelsko proizvodstvo (recenzovaný zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie). Lesotečničeski universitet, Sofia, 2009, s. 260-269, ISBN 978-954-332-066-0

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- KOLLÁR, J. - ŠIMONOVÍČ, V. - KANKA, R. - BALKOVIČ, J. 2009. Prípotočné lužné lesy Borskej nížiny. *Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV* 31/1., Bratislava: Slovenská botanická spoločnosť, 2009, s. 59-71.
- BARANČIKOVÁ, G. - HALAS, J., PUSTÁ, M. 2009. Zmeny v obsahu pôdneho organického uhlíka na vybranom území flyšového pásma. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy* č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 8-16. ISBN 978-80-89128-59-4

- BARANČÍKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - TORMA, S.** 2009. Návrh hodnotenia pôd z hľadiska znečistenia vodných zdrojov. In: *Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou*. CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce, 2009, s. 5-13. ISBN 978-80-89417-09-4
- BUJNOVSKÝ, R. - MOYZEOVÁ, M.** 2009. Hodnota a využívanie pôdy a krajiny vo vzťahu ku kvalite života - dve strany jednej mince. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31*. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 17-26. ISBN 978-80-89128-59-4
- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J.** 2009. Spoločenský význam ekologických funkcií pôdy a ich ekonomické hodnotenie. In: *Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : Zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Michalovce : CVRV - VÚA Michalovce, 2009, s. 38-47. ISBN 978-80-89417-09-4
- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J.** 2009. Soil ecological functions - their societal importance and value. In *Regióny - vidiek - životné prostredie*. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie. Nitra : SPU, 2009, p. 45-50 ISBN 978-80-552-0224-2
- BUJNOVSKÝ - R., VILČEK, J.** 2009. Soil environmental functions - their societal importance and value. In: Lehocká, Z., Klimeková, M., Sukkel, W. (eds.) *ECOMIT. Proc. 5th int conf on sustainable farming systems*. SCPV - VÚRV, Piešťany, 2008, 167-173 ISBN 978-80-969603-1-6
- DŽATKO, M.** 2009. Výpovedné hodnoty pôdných a pôdnoekologických jednotiek a vízie pedologických systémov. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31*. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 27-38. ISBN 978-80-89128-59-4
- DŽATKO, M.** 2009. Pôdnoekologické indikátory, indexy a aspekty a hodnotenia krajiny. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.) *Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov)*. Zborník príspevkov z vedeckého seminára, Bratislava 5.11.2009, s. 19-26. ISBN 978-80-89128-61-7
- FULAJTÁR E.** 2009. Špecifiká vývoja pôd v sprašových úvalinách na príklade úvaliny v katastri obce Rišňovce. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31*. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 39-53. ISBN 978-80-89128-59-4
- GASIORKOVÁ, K. - NOVÁKOVÁ, M. - ŠOKOVÁ, B.** 2009. Analýza zastúpenia tried využívania poľnohospodárskej krajiny v agro-klimatických a pôdno-ekologických regiónoch Slovenska. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.) *Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov)*. Zborník z vedeckého seminára. 5.11.2009, VÚPOP Bratislava, s. 106-115. ISBN 978-80-89128-61-7
- HAMLÍKOVÁ, Ľ.** 2009. Porovnanie priestorového rozšírenia širokoriadkových plodín s modelom potenciálnej erózie. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.) *Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov)*. Zborník príspevkov z vedeckého seminára, Bratislava 5.11.2009, s. 116-121. ISBN 978-80-89128-61-7
- HAMLÍKOVÁ, Ľ., HUTÁR, V.** 2009. Využitie nových družicových snímačov na kontrolu priamych podpôr metódou Diaľkového prieskumu zeme. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č.31*. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 54-59. ISBN 978-80-89128-59-4
- HANISKO, Ľ. - HRIČOVSKÝ, I. - HRÍBIK, J.** 2008. Ekonomické aspekty závlahy a hnojenia v trhových - produkčných ovocných sadoch so zreteľom na ochranu podzemných vôd (Economic aspects in irrigation and fertigation of productive orchards with regard to underground water protection). In: *Acta horticulturae et regiotecturae*. Nitra : Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2008, roč. 11, č. 2, s. 39-43. ISSN 1335-2563.
- HANISKO, Ľ. - HRÍBIK, J.** 2009. Využitie hnojivej závlahy v produkčných sadoch jadrového ovocia a jej vplyv na kvalitatívne parametre jabĺk (The using of fertigation in productive hards - fruits orchards and its influence on qualitative apple parameters). In: BUIJNOVSKÝ, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31*. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 60-69. ISBN 978-80-89128-59-4
- HOUŠKOVÁ, B.** 2009. Zvyšovanie povedomia širokej verejnosti a potreba vzdelávania mladej generácie k ochrane pôdy. Raising of public awareness and needs to educate young generation in soil protection. In: Bujnovský, R. (ed.) *Vedecké práce Výskumného ústavu*

- pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 70-75. ISBN 978-80-89128-59-4
- JANEČKA, P.** 2009. Identifikácia vypálených území interpretáciou satelitných obrazových záznamov. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov). Zborník z vedeckého seminára, Bratislava 5.11.2009, s. 41-48. ISBN 978-80-89128-61-7
- KOBZA, J. - DOBOS, E.** 2009. Pôdne pomery Medzibodrožia. Soil conditions of the Medzibodrožie Region. In: Terek, J. a kol. 2009. Čiastkové analýzy a vybrané propozície slovenskej časti krajiny Medzibodrožia. Zborník príspevkov. ACTA UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS, Prírodné vedy, FOLIA OECOLOGICA 2, Ročník L. Prešov 2009, s. 44-83. ISSN 1338-080x
- KOBZA, J. - GÁBORÍK, Š.** 2009. Aktuálny obsah a vývoj prístupného fosforu a draslíka v poľnohospodárskych pôdach Slovenska. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 76-86. ISBN 978-80-89128-59-4
- KOCO, Š.** 2009. Hodnotenie výmoľovej erózie prostredníctvom erózneho modelu USPED. Mladý vedci. Zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. Nitra : Prírodovedecká fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa, 2009, s.1013-1021.
- KOCO, Š.** 2009. Assesment of gully erosion according to administrative units of Slovakia. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis. Prírodné vedy, Folia Geographica, roč. 49, 2009, 14, p. 155-166. ISSN 1336-6149.
- KOLEDA, P.** 2009. Hodnotenie zmien krajinných štruktúr interpretáciou leteckých snímok: Evaluation of changes of landscape structures by interpretation of aerial photographs. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.) Zborník príspevkov z vedeckého seminára- Enviromentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenie krajiny 2009. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 49-66. ISBN 978-80-89128-61-7
- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2009. Acidifikačné trendy poľnohospodársky využívaných pôd Slovenska v kontexte s filtračnou funkciou pôdy. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 87-94 ISBN 978-80-89128-59-4
- MALIŠ, J. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - PÁLKA, B. - KANIANSKA, R. - KIZEKOVÁ, M.** 2009. Potenciál využitia degradovaných poľnohospodárskych pôd katastra Pitelová na energetické účely. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 102-107. ISBN 978-80-89128-59-4
- MALIŠ, J. - HOMOLÁK, M. - ORSÁGOVÁ, K.** 2009. Prieskum pôdnej vlhkosti pomocou integrovaných metód na úrovni mikropovodia. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 95-101. ISBN 978-80-89128-59-4
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M.** 2009. Tvorba environmentálnych indexov pre potreby podpory rozhodovania v oblasti pôdohospodárstva. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 108-120. ISBN 978-80-89128-59-4
- PÁLKA, B. - ORSÁGOVÁ, K. - BOHUNČÁKOVÁ, S.** 2009. Charakteristika pôdných pomerov Slovenska s využitím geopriestorových informácií. In: KLIKUŠOVSKÁ, Z., SVIČEK, M. (eds.) Zborník príspevkov z vedeckého seminára - Enviromentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenie krajiny 2009. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 122-127. ISBN 978-80-89128-61-7
- PÍŠ, V. - NÁGEL, D. - NOVÁKOVÁ, K.** 2009. Dynamika obsahu dusičnanov v závlahových vodách v rokoch 1995 až 2008. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 121-131. ISBN 978-80-89128-59-4
- SAKSA, M.** 2009. Výmoľová a cestná erózia ako hrozby pre pôdny fond. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 132-143. ISBN 978-80-89128-59-4
- SAKSA, M. - SKALSKÝ, R. - ČURDOVÁ, K. - PIVARČEKOVÁ, E. - BARTOŠOVIČOVÁ, I.** 2009. Súčasný stav budovania Georeferencovanej databázy poľnohospodárskych pôd Slovenska. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 144-150. ISBN 978-80-89128-59-4
- SKALSKÝ, R. - BALKOVIČ, J. - BEZÁK, P. - NOVÁKOVÁ, M.** 2009. Budovanie Informačného systému o poľnohospodárskych pôdach Slovenska s využitím simulačných modelov - východiská

- a perspektívy. In Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 151-162. ISBN 978-80-89128-59-4
- SOBOCKÁ, J. - BIELIK, M.** 2009. Príspevok ku konsolidácii erózne ohrozenej krajiny. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 163-175. ISBN 978-80-89128-59-4
- SOBOCKÝ, I. - PÍŠ, V. - NOVÁKOVÁ, K.** 2009. Kvalita drenážnych vôd odvádzaných z poľnohospodársky využívaných pôd. In: Zborník recenzovaných príspevkov a CD-ROM zo 17. posterového dňa s medzinárodnou účasťou, 12.11., Bratislava: 2009. s. 558-565. ISBN 978-80-89139-19-4
- STYK, J. - PÁLKA, B. - GRANEC, M.** 2009. Využitie on-line aplikácie pri predikcii pôdnej erózie spôsobenej vodou. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 176-186. ISBN 978-80-89128-59-4
- SVIČEK, M. - GASIORKOVÁ, K.** 2009. Definovanie vybraných krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde a vytvorenie relevantnej GIS vrstvy, identifikácia „pustnícich“ pôd. In Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds) Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov). Zborník z vedeckého seminára. Bratislava: VÚPOP, 2009, s. 82-86. ISBN 978-80-89128-61-7
- TAKÁČ, J. - ŠIŠKA, B. - LAPIN, M.** 2009. Dôsledky zmeny klímy na vlhkovú zabezpečenosť poľných plodín podľa scenárov SRES A2 a B1. In: Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, s. 187-200. ISBN 978-80-89128-59-4
- TARASOVIČOVÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - BALKOVIČ, J.** 2009. Geografická databáza vstupov o počasí, pôde, využívaní krajiny pre model RothC. In Bujnovský, R. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, s. 201-210, ISBN 978-80-89128-59-4
- TORMA, S. - BARANČIKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - HALAS, J.** 2009. Kategorizácia pôd vybraného územia z hľadiska možného znečistenia vodných zdrojov živinami, organickými a anorganickými kontaminantami. In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou. Michalovce: CVRV - Výskumný ústav agroekológie, 2009, s. 227-234. ISBN 978-80-89417-09-4
- TORMA, S. - HALAS, J. - DIMITROV, P. - MARINOVA, S.** 2009. Voda z čistiarní odpadových vôd - možný zdroj zavlažovania poľnohospodárskych pôd. In: Fazekašová, D., Manko, P. (eds.): Acta Universitatis Prešovensis, Prírodné vedy, Folia Oecologica 1, L., Prešov 2009, s. 5-12, ISBN 978-80-555-0022-5.

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- FINDURA, P. - ORSÁGOVÁ, K.** 2009. Vplyv techniky na zmenu stavu pôdy v systéme pôdoochranných technológií vo vinohradníctve. In: Zborník z konferencie „Medzinárodní vinohradnícká konference a 3. vinohradnícky den SOME“ - 10. jún 2009. Olomouc, 2009, s. 19-21

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- BARANČIKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2009. Comparison of effect of agroecological parameters on pollutants transport in soil compartment. In: Proceedings of The International Conference of ESSC Protection of the ecological and productivity functions of soils in a pan European context. Průhonice, 23.6.-25.6.2009. Prague : RISWC, 2009, p. 2-6 [CD-ROM].
- KANIANSKA, R. - KIZEKOVÁ, M. - MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2009. Components of used and unused agricultural biomass in Slovakia with emphases on biomass from perennet grasslands situated on less productive soils, Book of Proceedings 5th Environmental Accounting - Sustainable Development indicators Conference , EMAN 2009, p. 1 - 13 , Prague 2009
- NOVÁKOVÁ, M.** 2009. Identifikácia regiónov s výskytom sucha v podmienkach poľnohospodársky využívaného územia SR. In: BLÁHA, L. (ed.) Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2009. Praha: VÚRV, 2009. s. 254-260 ISBN 978-80-97011-91-1
- TARASOVIČOVÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - BALKOVIČ, J.** 2009. Database of geographical inputs on weather, soil, land use and land management for the soil organic carbon stock modeling in the territory of agricultural soil of Slovakia. In The International

Conferences of ESSC : Protection of the ecological and productivity functions of soils in a Pan European context [CD-ROM]. Průhonice : Research Institute for Soil and Water Conservation, European Society for Soil Conservation, Czech Society of Soil Science, 2009, p. 59-65.

- PETROVA, V. - BANISHKA, N. - KALCHEVA, S. - **TORMA, S.** - **VILČEK, J.** 2009. Expert System for Applicability of Irrigation Water Depending on Its Quality - Methodology and Software Development. In: Proceeding from scientific conference: Nature 2000 in Transboundary Region Bulgaria-Rumania - Issues and Perspectives, Vratza, Bulgaria, 2009, p. 127-142.
- KATHIJOTES N. - KALCHEVA S. - **TORMA S.** - **VILČEK J.** - DIMITROV P. 2009. Decision Support System for Low Quality Water Use in Irrigated Agriculture. In: Giametta, G - Zimbalatti, G. (eds.): Technology and management to ensure sustainable agriculture, agrosystems, forestry and safety (Proceeding from XXXIII CIOSTA CIGR V Conference), Reggio Calabria, 17.-19. June 2009, Vol. 1, p. 1725-1729. ISBN 978-88-7583-031-2
- ZHIVKOV, Z. - KATHIJOTES, N. - **TORMA, S.** - **VILČEK, J.** - DIMITROV, P. 2009. Software development for applicability of irrigation water in conformity with its quality. In: Progress in Managing Water for Food and Rural Development. Proceeding from 23rd European Regional Conference of the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) 18.-21. May 2009, Lviv. Dostupné na internete: <http://europeicid2009.org/media/trudy/Dimitrov-Bulgaria.pdf> >
- ZHIVKOV, Z. - **TORMA, S.** - DIMITROV, P. 2009. Applicability assesment of poor quality irrigation water in Bulgaria. In: Progress in Managing Water for Food and Rural Development. Proceeding from 23rd European Regional Conference of the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) 18.-21. May 2009, Lviv. Dostupné na internete: <<http://europeicid2009.org/media/trudy/Zhivkov-Bulgaria.pdf> >
- TORMA, S.** - **VILČEK, J.** 2009. Water protection in Slovakia - legal status. In: Progress in Managing Water for Food and Rural Development. Proceeding from 23rd European Regional Conference of the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) 18.-21. May 2009, Lviv. Ukraine (on line). 4 p. Dostupné na internete: <<http://europeicid2009.org/media/trudy/Torma-Slovakia.pdf> >

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- BARANČIKOVÁ, G.** 2009. Proposal of evaluation of soil organic mater sorption capacity. In: Zaujec, A., Bielek, P., Gonet, S.S., Debska, B., Heczko, J. (eds.) Humic substances in ecosystems 8. Bratislava, VÚPOP, 2009, s. 11-16. ISBN 978-80-89128-60-0
- ČIČOVÁ, T.** - **KONDRLOVÁ, E.** 2009. Vplyv organizácie pôdneho fondu na intenzitu vodnej erózie v povodí Širočina = Impact of soil fund organization on water erosion intensity in the Širošina catchment. In: Mladí vedci 2009 [elektronický zdroj] : zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, Fakulta prírodných vied, 2009. - ISBN 978-80-8094-499-5
- ČIČOVÁ, T.** 2009. Produkčný potenciál a návrh racionálneho využitia ornej pôdy v roľníckom družstve Šaľa = Production potential and proposal of rational use of arable land in agricultural cooperative. Šaľa In: Ekológia a environmentalistika : zborník príspevkov doktorandov z 6. Študentskej vedeckej konferencie. - Zvolen : Technická univerzita, 2009. - ISBN 978-80-228-2001-1. - s. 29-34
- HOUŠKOVÁ, B.** - **MONTANARELLA, L.** 2008. The Natural Susceptibility of European Soils to Compaction. In: Zborník príspevkov: Vedecký seminár s medzinárodnou účasťou: ANTROPIZÁCIA PÔD IX. 27. - 28. 5. 2008 Bratislava, Slovenská republika. Bratislava : Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2008, s. 22-30. ISBN 978-80 89128-48-8
- HOUSKOVA, B.** - **MONTANARELLA, L.** 2009. Legislation and policy of EU concerning protection of the Environment. In: Contaminated sites Bratislava 2009. Conference Proceedings. Scientific Articles. p. 8-12. ISBN 978-80-969958-4-4.
- LICHNER, L.** - **NAGY, V.** - **HOUSKOVA, B.** - **SIR, M.** - **TESAR, M.** 2008. Impact of land-use change on hydraulic properties of wettable and hydrophobic soils. VII. Alps-Adria Scientific Workshop Stara Lesna, Slovakia, 2008. Conference proceedings, p.1599-1602
- KOBZA, J.** 2009. Actual soil pollution with magnesium in Hačava and Jelšava-Lubeník regions. Inter. Conf. "Contaminated sites" 15.-17.6.2009, Conference Proceedings. Scientific Articles, GÚDŠ Bratislava, 2009, p. 55-59, ISBN 978-80-969958-4-4.

- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Analýza produkčnej schopnosti poľnohospodárskej krajiny na základe meraných údajov, DPZ a modelovania. In: Diaľkový prieskum Zeme - lesy v meniacich sa prírodných podmienkach. Zborník príspevkov z vedeckého seminára, Zvolen, 19.11.2009, NLC, 2009. s. 99-121
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - SKALSKÝ, R. - TAKÁČ, J. - TARASOVIČOVÁ, Z. 2009. Integrácia metód priestorového modelovania pre potreby identifikácie regiónov s výskytom sucha na Slovensku. In: ČELKOVÁ, A. (ed.) 17th International Poster Day. Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil-Crop Canopy- Atmosphere, Bratislava : IH SAS, 2009, p. 447-458. ISBN 978-80-89139-19-4
- NOVÁKOVÁ, M. - TARASOVIČOVÁ, Z. - SKALSKÝ, R. 2009. Testing the possibility of using improved phenological data in the national yield forecasting system in Slovakia. In Pribulová, A., Bičárová, S. (ed.) Sustainable development and bioclimate, Proceedings. Stará Lesná. Bratislava: Geophysical Institute of the Slovak Academy of Science and Slovak Bioclimatological Society of the Slovak Academy of Sciences, 2009, s. 172-173. ISBN 978-80900450-1-9
- SOBOCKÝ, I. - PIŠ, V. - NOVÁKOVÁ, K. - NÁGEL, D. 2009. Drainage water system of agricultural land and its nitrates pollution. In: Conference Proceedings, Contaminated Sites, 15.-17. jún, Bratislava: 2009, p. 204-209, ISBN 978-80-969958-4-4
- ŠKODOVÁ, M. - PÁLKA, B. 2009. Dynamika lesných spoločenstiev a ich hraníc v oblasti Španej Doliny. In: Baláž, I. a kol. (eds.) Mladí vedci 2009, Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov. FPV UKF, Nitra, 2009, s. 1115-1121, ISBN 978-80-8094-499-5
- MALATINSKÁ, L. - TAKÁČ, J. - ŠIŠKA, B. 2009. Validation of DAISY Model for Silage Maize in Climatic Conditions of Nitra Region. In. Pribulová, A., Bičárová, S. (ed): Sustainable Development and Bioclimate. Stará Lesná Oct 5-8 2009. Reviewed Conference Proceedings. Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences and Slovak Bioclimatological Society, 166 - 167. ISBN 978-80-900450-1-9

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- SOBOCKÁ, J. 2009. Peculiarities of soil survey, sampling and mapping in urban areas. In: Book of abstracts Int. conf. of ESSC, Protection of the ecological and productivity functions of soil in a pan european content, Průhonice, June 23-25, 2009, p. 7.
- SOBOCKÁ, J., FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS - Urban soil management strategy. Book of abstract: Protection of the ecological and productivity functions of soil in a pan european content, Průhonice, June 23-25, 2009, p. 26.
- TAKÁČ, J. - ŠIŠKA, B. - NEJEDLÍK, P. 2009. Climate Change Impact on Relations among Crop Evapotranspiration, Water Use Efficiency and Crop Yields of Winter Wheat and Maize on Danubian Lowland. In: Eitzinger. J., Kubu, G. (ed) Climate Change and Adaptation Options in Agriculture. International Symposium. Extended Abstracts. BOKU-Met Report 17, 110-113. ISSN 1994-4179.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B., NEJEDLÍK, P. 2009. Climate Change Impact on Relations among Evapotranspiration, Water Use Efficiency and Crop Yields on Danubian Lowland. In: International Symposium "Climate Change and Adaptation Options in Agriculture". June 22-23 2009, Vienna. Abstracts. University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna. s. 24.
- ŠIŠKA, B., TAKÁČ, J., NEJEDLÍK, P. 2009. Agro-climatic Potential of Landscape in Conditions of Climate Change in Slovakia. In: Workshop on Modelling and Measuring Aspects of Some Environmental Issues in European Union and National Projects. April 27-29, Novi Sad, Serbia. Book of Abstracts. Centre for Meteorology and Environmental Predictions, University of Novi Sad. 2 s.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- DUBOVSKÝ, M. - FEDOR, P. - MASAROVICH, R. - BALKOVIČ, J. 2009. Dynamika taxocenóz korticikolných strapiek (Thysanoptera) v sukcesii lesných ekosystémov. In: 15. Feriencove dni 2009. Zborník abstraktov z konferencie, Bratislava: Faunima, 26. 11. 2009, s. 20. <http://www.zoo-spol.sk/kongresy/fd-2009/zbornik-FD-2009.pdf>

- BARANČIKOVÁ, G.** 2009. Proposal of evaluation of soil organic mater sorption capacity. In: Zaujec, A., Bielek, P., Gonet, S.S., Debska, B., Heczko, J. (eds.) Humic substances in ecosystems 8. Book of abstract. Šoporňa, Slovakia, 13.-16. september, 2009, p. 7-8. <<http://www.kpg.fapz.uniag.sk/presentations/abstracts8.pdf>>
- BARANČIKOVÁ, G. - HALÁS, J. - PUSTÁ, M.** 2009. Vývoj obsahu pôdneho organického uhlíka vo flyšovom pásme východného Slovenska. In: FAZEKAŠOVÁ, D., MANKO, P. (eds.) Zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Stará Lesná, 20.-22. September, 2009. s. 32. ISBN 978-80-555-0010-2
- FAZEKAŠOVÁ, D. - BALÁZS, P. - BARANČIKOVÁ, G. - MACKOVÁ, D. - BOBULSKÁ, L.** 2009. Pôdno-ekologické a floristické pomery vybraných rašelinísk. In: FAZEKAŠOVÁ, D., MANKO, P. (eds.) Zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Stará Lesná, 20.-22. September, 2009. s. 34. ISBN 978-80-555-0010-2
- BIELEK P. - SVIČEK, M.** 2009. Možnosti využitia potenciálnej produkčnej schopnosti pôdneho fondu Slovenska. Abstrakt. Zborník referátov zo sympózia, konaného v rámci 26. r. medz. film. fest. Agrofilm 2009 dňa 30.9.2009 v Nitre č. 65. Možnosti využitia multifunkčnej produkcie slovenského pôdohospodárstva. SAPV Nitra. 2009. s. 33-36, ISBN 978-80-89162-40-6
- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J.** 2009. Towards the economic valuation of soil ecological functions. In KANKA, R. - BARANČOKOVÁ, M. - KRAJČÍ, J. - ŽUGOVÁ, O. (eds.), Landscape - theory and practice. Abstracts of the 15th Int. Symp. On Problems of landscape ecological research. Bratislava : ILE, 2009, p. 74
- BUJNOVSKÝ, R. - VILČEK, J.** 2009. Soil ecological functions - their societal importance and value. In *Regióny - vidiek - životné prostredie*. Zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie. Nitra : SPU, 2009, s. 13. ISBN 978-80-552-0259-4
- JANEČKA, P. - KUSÝ, D. - BLEHO, S.** 2009. Priestorová identifikácia zmien v tvorbe skleníkových plynov z fariem živočíšnej výroby. Poster a abstrakt. In: Enviroifórum, Zborník prezentácií 5. ročníka konferencie Enviro-i-fórum. TU Zvolen, 2009. s.118. ISBN 978-80-88850-87-8 + AFL
- KOBZA, J.** 2009. Actual soil pollution with magnesium in Hačava and Jelšava-Lubeník regions. Inter. Conf. „Contaminated sites 15.-17.6.2009, selected lectures, Book of presentations, GÚDŠ Bratislava, p. 64-73. ISBN 978-80-969958-3-7.
- NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - TAKÁČ, J.** 2009. The Agro-hydrological Modeling in Landscape - Various Scales Approaches. In: *2nd International Conference Biohydrology 2009: A Changing Climate for Biology and Soil Hydrology Interactions*. Bratislava, Slovakia, September 21 - 24, 2009. <http://www.ih.savba.sk/biohydrology2009/abstracts.html>
- SVIČEK M. - HAMLÍKOVÁ, Ľ. - GRANEC, M.** 2009. GIS vrstva užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR LPIS, prepojenie s užívateľskými vzťahmi. Abstrakt. Enviroifórum, Zborník prezentácií 5.ročníka konferencie Enviro-i-fórum. Zvolen : TU, 2009.
- SVIČEK, M. - NOVÁKOVÁ M. - HUTÁR, V.** 2009. Landscape evaluation in the frame of remote sensing and ground survey in SSCRI. In Kanka et al. (eds.) 2009. „Landscape - theory and practice“, Abstracts of the 15th International Symposium on Problems of Landscape Ecological Research. Bratislava : ILE SAV, 2009, s. 125-126
- TAKÁČ, J., ŠÍŠKA, B.** 2009. Climate Change Impact on Soil Water Balance of Danubian Lowland. In: *2nd International Conference Biohydrology 2009: A Changing Climate for Biology and Soil Hydrology Interactions*. Bratislava, Slovakia, September 21 - 24, 2009. <http://www.ih.savba.sk/biohydrology2009/abstracts.html>
- TORMA, S. - MARINOVA, S. - DIMITROV, P.** 2009. Možnosť zavlažovania poľnohospodárskych pôd očistenými vodami z čistiarní odpadových vôd. In: Fazekašová, D., Manko, P. (eds.) Ekologické dni (Zb. abstraktov z medzinár. vedeckej konferencie), Stará Lesná 20.-22.september 2009. PU Prešov, Slovenská ekologická spoločnosť, 2009, s. 33. ISBN 978-80-555-0010-2

AFK Postery zo zahraničných konferencií

- SOBOCKÁ, J., FULAJTÁR, E., SAKSA, M.** 2009. URBAN SMS - stratégia manažmentu urbánnych pôd. Poster. Pôda v priemyselnej krajine. 13. pedologické dny, Ostrava, 2.-3.9.2009
- SOBOCKÁ, J., FULAJTÁR, E., SAKSA, M.** 2009. URBAN SMS - Urban soil management strategy. Poster. Medzinárodná konferencia ESCC Průhonice, 22. - 25. 6.2009.

AFL Postery z domácich konferencií

- HALAS, J. - NOVÁKOVÁ, M. 2009. Spatial variability of soil organic carbon content (SOC): Comparison based on different data sources. Humic Substances in Ecosystem 8. Šoporňa 13-16 september 2009.
- ORSÁGOVÁ K. - PÁLKA B. - BOHUNČÁKOVÁ S. 2009. Charakteristika pôd regiónov Slovenska s využitím geopriestorových informácií, Enviro-i-fórum 2009. Poster. Odborné fórum o environmentálnej informatike. 9. - 11. jún 2009, Technická univerzita Zvolen.
- SVIČEK, M. - HUTÁR, V. - NOVÁKOVÁ, M. 2009. Landscape evaluation in the frame of remote sensing and ground survey in SSCRI. Poster. 15 th International Symposium on Problems of Landscape Ecological Research „LANDSCAPE - Theory and Practice“, 29.09.-02.10. 2009, hotel Barónka Bratislava.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. 2009. Návrh metodického postupu pre identifikáciu regiónov s výskytom sucha v poľnohospodárskej krajine SR. Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (terénny prieskum, modelovanie a dialkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov). VÚPOP Bratislava, 5.11.2009, poster

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

- BIELEK, P., 2008: Vývoj funkčných vzťahov a parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných systémov. Správa pre priebežnú oponentúru úlohy výskumu a vývoja. VÚPOP Bratislava, 117 s.
- BIELEK, P., 2009: Vývoj funkčných vzťahov a parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných systémov. Správa pre záverečnú oponentúru úlohy výskumu a vývoja. VÚPOP Bratislava, 72 s.
- BLAAS, G. 2009. Vývoj agrárnej politiky EU a NČŠ. In: Foltýn, I. a kol. Periodická zpráva za rok 2008 o výsledcích řešení výzkumného záměru Analýza a vyhodnocování možností trvale udržatelnosti zemědělství a venkova v podmínkách EU a Evropského modelu zemědělství. ÚZEI Praha, 2009
- BUJNOVSKÝ, R. - BARANČÍKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - VILČEK, J. 2009. Multifunkčné využívanie pôd SR. Syntetická záverečná správa úlohy VaV. Bratislava : VÚPOP, 2009, 92 s.
- KOBZA, J. - BARANČÍKOVÁ, G. - DODOK, R. - HRIVŇÁKOVÁ, K. - MALIŠ, J. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - STYK, J. - ŠIRÁŇ, M. 2009. Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine. Záv. správa za obdobie rokov 2006-2009. Bratislava : VÚPOP, 2009.
- SAKSA, M., ČURDOVÁ, K., PIVARČEKOVÁ, E., BARTOŠOVIČOVÁ, I., SKALSKÝ, R. 2009. Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných produktov a expertných systémov. Modul č. 12: Digitalizácia pôdnej mapy 1:5000 - 1:10000. Záverečná správa za rok 2008, Bratislava : VÚPOP, 2009, 8 s
- SOBOCKÁ, J., BALKOVIČ, J., BARANČÍKOVÁ, G., DODOK, R., T., HRÍBIK, J., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., TARASOVIČOVÁ, Z., VILČEK, J. 2008. Detekcia a cieleňá regulácia pôdnych zdrojov SR vo vzťahu ku klimatickej zmene. Správa pre záverečnú oponentúru úlohy výskumu a vývoja MP SR (2005 UO 27 050 02 04 050 02 04). Bratislava : VÚPOP, 2008. 55 s. (vyšlo v r. 2009)
- SOBOCKÁ, J. 2009. Metodika pre "Navrhované spoločné pôdne a klimatické kritériá, ktoré možno použiť pre klasifikáciu znevýhodnených poľnohospodárskych území na úrovni Európskej únie". VÚPOP Bratislava, 13 s. + príloha databázy.
- STYK, J. - PÁLKA, B. 2009. Výpočet faktora erodovateľnosti pôdy (K-faktor) pre celé územie SR (2. etapa) a prvé testovanie erózneho modelu USLE v konkrétnych podmienkach pilotného územia. In: BIELEK, P. A I. 2009. Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných a expertných systémov. ČÚ 09: On-line odhad intenzity erózie. Záverečné správa. Bratislava : VÚPOP, 2009.

BAB Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- DŽATKO, M. - SOBOCKÁ, J. A KOL. 2009. Príručka pre používanie máp pôdnoekologických jednotiek, inovovaná príručka pre bonitáciu a hodnotenie poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2009. 102 s. ISBN 978-80-89128-55-6

- FALŤAN, V. - BÁNOVSKÝ, M. - JANČUŠKA, D. - SAKSA, M. 2008. *Zmeny krajinnej pokrývky úpätia Vysokých Tatier po veternej kalamite*. 1. vyd. Bratislava : Geo-grafika, 2008. 96 s., 2 mapy. ISBN 978-80-89317-05-9. (vyšlo v r. 2009)
- VILČEK, J. 2009. Regionálne aspekty dopadu klimatických zmien na produkčný potenciál poľnohospodárskych pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2009. 54 s. ISBN 978-80-89128-57-0

BCI Skriptá a učebné texty

- BARANČIKOVÁ, G. - FAZEKAŠOVÁ, D. - MANKO, P. - TORMA, S. 2009. *Chémia životného prostredia*. Prešov : Prešovská univerzita, 2009. 255 s. ISBN 978-80-555-0082-9.

BDE Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- BLAAS, G. 2009. Health check a výhledy SZP po roce 2013. Bulletin ÚZEI 2009, č. 4, s. 1-18. Ústav zemědělské ekonomiky a informací Praha, 2009.
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS Communication Strategy, URBAN SMS Newsletter 2, Local Land & Soil News, no.28/29 I/09 (Bulletin of ELSA)
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS Project Team at Soil Science and Conservation Research Institute, URBAN SMS Newsletter 2, Local Land & Soil News, no.28/29 I/09 (Bulletin of ELSA)
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS news (About the URBAN SMS newsletter; URBAN SMS Calendar; Urban SMS website updates; Last but not least ...) URBAN SMS Newsletter 2, Local Land & Soil News, no.28/29 I/09 (Bulletin of ELSA), p. 32-33
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS news (About the URBAN SMS newsletter; Urban Sms Calendar; Urban SMS website updates; Last but not least ...) URBAN SMS Newsletter 3, Local Land & Soil News, no.30/31 II/09 (Bulletin of ELSA)
- HANISKO, L. - HRÍBIK, J. 2008. Economic profitability by cultivation of productive pear orchards. In: *Littera Scripta*, roč. 1, 2008, č. 2, s. 123-136. ISSN 1802-503X.
- SOBOCKÁ, J. - FULAJTÁR, E. 2009. Environmental Hazards Resulting from Urban Soils in Bratislava City, URBAN SMS Newsletter 2. Local Land & Soil News, no.28/29 I/09 (Bulletin of ELSA), p. 34-35
- TORMA, S. - ČERMÁK, P. 2009. Agrochemické skúšanie pôd a jeho potreba pre úspešnú rastlinnú výrobu. In: *Agromanuál*, 2009, č. 1, Kurent, České Budějovice, s. 29-31, ISSN 1801-7673
- TORMA, S. - HALAS, J. - MARINOVA, S. - DIMITROV, P. 2009. ČOV - vhodný zdroj závlahovej vody? In: *Agromanuál*, 2009, č. 7, Kurent, České Budějovice, s. 45-47. ISSN 1801-7673
- TORMA, S. - HALAS, J. - MARINOVA, S. - DIMITROV, P. 2009. Sú čistiarenské kaly pri aplikácii do poľnohospodárskych pôd bezpečné? In: *Agromanuál*, 2009, č. 8, Kurent, České Budějovice, s. 40-43. ISSN 1801-7673

BDF Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- VEREŠPEJOVÁ, A., BIELEK, P. 2009. Čistá pôda - bude ešte? In *FARMÁR*, roč. 2, 15.1.2009, č. 3, s. 54-55. ISSN 1337-740X
- VEREŠPEJOVÁ, A., BIELEK, P. 2009. Aj farmár potrebuje počítač a satelit. In *Farmár*, roč. 2, 12.2.2009, č. 7, s. 48-49. ISSN 1337-740X
- BLAAS, G. 2009. Vývoj SZP po roce 2013. In *Polnohospodársky týždenník*, roč. 3, 1. októbra 2009, č. 40, s. 18-19. ISSN 1337-656X.
- BLAAS, G. 2009. Střednědobé hodnocení SZP. In: *Polnohospodársky týždenník*, roč. 3, 10. septembra 2009, č. 37, s. 18-19. ISSN 1337-656X.
- BLAAS, G. 2009. Slovenská prvovýroba sa potrebuje citeľnejšie zamerat' na pridanú hodnotu svojich produktov. In *Agromagazín*, roč. 11, 2009, č. 9, s. 16-18. ISSN 1335-2261
- BUJNOVSKÝ, R. 2009. Ekologické funkcie pôdy majú svoju hodnotu. In: *Farmár*, roč. 2, 20.8.2009, č. 34, špecializovaná príloha venovaná 36. ročníku veľtrhu Agrokomplex, s. XII-XIII. ISSN 1337-740X
- HRÍBIK J. 2009. Voda v poľnohospodárstve. In *FARMÁR*, roč. 2, 2009, č.2, s.52-53. ISSN 1337-740X
- HRÍBIK J. 2009. Pred závlahovou sezónou. *Naše pole*, roč. 13, 2009, č. 6, s.30-31. ISSN 1335-2466
- HRÍBIK J. 2009. Vývojové trendy v závlahových technológiách. *Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve*, roč. 12, 2009, č.3, s.12-14

- HRÍBIK J. 2009. Systematický výskum závlah má 50 rokov. Vodohospodársky spravodajca, roč. 52, 2009, č. 5-6, s.24-25
- KOBZA, J. 2009. Poľnohospodárske pôdy Slovenska na začiatku 21. storočia. Enviromagazín, roč. 14, 2009, č. 1, s. 18-19. ISSN 1335-1877
- NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. Studený máj, v stodole raj. In: *Quark*, roč. 15, 2009, č. 8. s. 21. ISSN 1335-4000
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Odhad úrody: Aká bude úroda? Podľa počasia... In: *Farmár*, roč. 2, č. 23, 4.6.2009, s. 64-66. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Očakáva sa nižšia úroda. In: *Farmár*, roč. 2, č. 24, 11.6.2009, s. 76-77. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Úroda zrejme nebude bohatá. In: *Farmár*, roč. 2, č. 26, 25.6.2009, s. 70-72. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M., KLIKUŠOVSKÁ, Z., FECKOVÁ, B. 2009. Po dobrej príde slabá úroda. Po dobrej príde slabá úroda. In: *Farmár*, roč. 2, č. 27, 2.7.2009, s. 72-73. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M., KLIKUŠOVSKÁ, Z., FECKOVÁ, B. 2009. Počasie kosí úrodu. In: *Farmár*, roč. 2, č. 28, 9.7.2009, s. 74-75. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Kukurice aj zemiakov bude menej. In: *Farmár*, roč. 2, 30.7.2009, č. 31, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - MIŠKOVÁ, M. 2009. Repa - jediný nárast. In: *Farmár*, roč. 2, 13.8.2009, č. 33, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - SVIČEK, M. 2009. Počasie letným odrodám neprišlo. In: *Farmár*, roč. 2, 20.8.2009, č. 34, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - SVIČEK, M. 2009. Úroda: očakáva sa prepád. In: *Farmár*, roč. 2, 3.9.2009, č. 36, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - SVIČEK, M. 2009. Menej kukurice, slnečnice i zemiakov. Aplikácia metód biofyzikálneho modelovania a metód diaľkového prieskumu Zeme (DPZ) pri odhade priemerných úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín neprináša len výhody. In: *Farmár*, roč. 2, 10.9.2009, č. 37, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - SVIČEK, M. 2009. Odhad: viac bude len cukrovej repy. In: *Farmár*, roč. 2, 15.10.2009, č. 42, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Alternatívne možnosti využívania poľnohospodárskych pôd Slovenska. In: *Naše pole*, roč. 13, 2009, č. 6, s. 32. ISSN 1335-2466
- ORSÁGOVÁ, K. - CHLPÍK, J. 2009. Pôdy pahorkatín. In: *Naše pole*, roč. 13, 2009, č.1, s. 36-37. ISSN 1335-2466.
- CHLPÍK, J. - ORSÁGOVÁ, K. 2009. Pôdy vrchovín. In: *Naše pole*, roč. 13, 2009, č. 2, s. 38-39. ISSN 1335-2466.
- ORSÁGOVÁ, K. - CHLPÍK, J. 2009. Pôdy Záhoria a vápencových oblastí. In: *Naše pole*, roč. 13, 2009, č. 3, s. 44-45. ISSN 1335-2466.
- SOBOCKÁ, J. 2009. Potrebujeme integrovaný manažment pôdy a vody pre udržateľný systém hospodárenia. Enviromagazín, roč. 14, 2009, č. 5, s. 16-17. ISSN 1335-1877.
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Využitie pôdy v ovocných sadoch a vinohradoch. In: *Farmár*, roč. 2, 15.10.2009, č. 42, s. 48-49. ISSN 1337-740X
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Nové možnosti pre slovenských zeleninárov. In: *Farmár*, roč. 2, 29.10.2009, č. 44, s. 60-62. ISSN 1337-740X
- PÍŠ V. - NÁGEL D. - HRÍBIK J. 2009. Kvalita závlahovej vody v rokoch 1995 - 2008 z hľadiska obsahu dusičnanov. Vodohospodársky spravodajca, roč. 52, 2009, č.1-2, s.14-16

BEF Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch

- BIELEK, P. 2009. Úlohy, vedy, výskumu, vzdelávania, poradenstva a spolupráce s verejnosťou pri implementácii opatrení na zmiernenie dopadov klimatickej zmeny na pôdohospodárstvo. In: Dopady prognózovanej klimatickej zmeny na poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka SR. Zborník prezentácií MP SR, VÚPOP. Bratislava 2009. Národný seminár v spolupráci s FAO, Bratislava 14.-15.7.2009, s. 133-138. (poznámka existuje aj abstrakt uverejnený aj v Zborníku abstraktov, s. 29-30)
- NOVÁKOVÁ, M. - TAKÁČ, J. - SVIČEK, M. - KOVÁČIKOVÁ, I. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - PÁLTIKOVÁ, V. 2009. Monitoring a analýza vývoja aktuálnej poľnohospodárskej sezóny. In: *Enviro-i-fórum 2009*. 9.-11. jún 2009, Technická univerzita,

- Zvolen. Zborník prezentácií. Banská Bystrica : SAŽP - Centrum environmentálnej informatiky, 2009, s. 85-93. ISBN 978-80-88850-87-8
- ORSÁGOVÁ, K. - PÁLKA, B. -BOHUNČÁKOVÁ, S.** 2009. Charakteristika pôd regiónov Slovenska s využitím geopriestorových informácií. In: *Enviro-i-fórum 2009*. 9.-11. jún 2009, Technická univerzita, Zvolen. Zborník prezentácií. Banská Bystrica : SAŽP - Centrum environmentálnej informatiky, 2009, s. 122. ISBN 978-80-88850-87-8
- SOBOCKÁ, J.** 2009. Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve a vidieckej krajine. In: Dopady prognózovanej klimatickej na poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka SR. Zborník prezentácií, MP SR, VÚPOP. Národný seminár v spolupráci s FAO, Bratislava 14.-15.7.2009, s. 87-99. (poznámka existuje aj abstrakt uverejnený aj v Zborníku abstraktov, s. 20)
- SOBOCKÁ, J.** 2008. Účasť slovenských pôdoznanco, členov Pedologickej sekcie SSPLPVV pri SAV na EUROSOIL 2008 vo Viedni. In: Bulletin SSPLPVV pri SAV, Bratislava 2008, s. 24-25. ISBN 978-80-227-3020-4
- ŠIŠKA, B., TAKÁČ, J.** 2009. Sucho a dezertifikácia ako kritické následky klimatickej zmeny. In: Dopady prognózovanej klimatickej zmeny na poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka SR. Zborník prezentácií. Národný seminár v spolupráci s FAO, Bratislava 14. - 15. 7. 2009, s. 71-86. (poznámka existuje aj abstrakt uverejnený aj v Zborníku abstraktov, s. 17-19)

CIB Skladačka k výstave vydaná doma

- BEZÁK, P.** 2009. Expertný systém pre reguláciu záberov poľnohospodárskej pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2009. 4 s.
- SOBOCKÁ, J.** 2009. Pôda v meste. Listovka pre AGROKOMPLEX 2009. 4 s.
- SOBOCKÁ, J.** 2009. Pôda v meste. Poster pre AGROKOMPLEX 2009.

DAI Dizertačné a habilitačné práce

- Koco, Š.** 2009. Simulácia výmolevej erózie prostredníctvom geografických informačných systémov. Dizertačná práca. Prešov: Prešovská univerzita, 2009. 136 s.

EDJ Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch, práce k jubileám

- BUJNOVSKÝ, R. - KURINCOVÁ KRIEGEROVÁ, I.** (zost.) 2009. Prehľad súčasných aktivít - Overview of current activities. Bratislava : VÚPOP, 2009, 36 s.

FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru

- BUJNOVSKÝ, R.** (ed.) 2009. Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 31. Bratislava : VÚPOP, 2009. 211 s. ISBN 978-80-89128-59-4
- FULAJTÁR, E. - JENNY, R.** (eds.) 2009. URBAN SMS Newsletter 2, Local Land & Soil News, no.28/29 I/09 (Bulletin of ELSA)
- FULAJTÁR, E. - JENNY, R.** (eds.) 2009. URBAN SMS Newslette3, Local Land & Soil News, no.30/31 II/09 (Bulletin of ELSA)
- FULAJTÁR, E. - SAKSA, M.** 2009. Zostavovanie a prevádzkovanie internetovej stránky medzinárodného výskumného projektu URBAN SMS, <http://www.urban-sms.eu/>
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - SVIČEK, M.** (eds.) 2009. Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009 (Terénny prieskum, modelovanie a diaľkový prieskum Zeme ako alternatívne zdroje údajov). Zborník príspevkov z vedeckého seminára, Bratislava, 5.11.2009, VÚPOP, 2009, 127 s. ISBN 978-80-89128-61-7

GAI Výskumné štúdie a priebežné správy

- BALKOVIČ, J. - SKALSKÝ, R. - SCHMID, E. - TARASOVIČOVÁ, Z. - JURÁNI, B. 2009. Database and Data Strategy Report. Technical Report, Deliverable D2100 of the CC-TAME Project. Laxenburg: IIASA, 2009. 24 s.
- BALKOVIČ, J. - SKALSKÝ, R. - SCHMID, E. - TARASOVIČOVÁ, Z. - JURÁNI, B. 2009. Reference manual on auxiliary data processing. Technical Report, Deliverable D2200 of the CC-TAME Project. Laxenburg: IIASA, 2009. 31 s.
- SCHMID E. - BALKOVIČ J. - SKALSKÝ R. 2009. A catalogue with the description of agricultural, bio-energy and other non-food land use systems. Technical Report, Deliverable D4100 of the CC-TAME Project. Laxenburg: IIASA, 63 s.
- BARANČIKOVÁ, G. - MAKOVNÍKOVÁ, J. - TORMA, S. 2009. Kategorizácia potenciálneho znečistenia vodných zdrojov. In: Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných systémov. Správa pre priebežnú oponentúru riešenia úlohy VTP. VÚPOP Bratislava, 2008, s. 103-112.
- BEZÁK, P. A KOL. 2009. Zabezpečovanie úloh súvisiacich s výkonom Pôdnej služby a poradenstva pri ochrane pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2009, 25 s.
- BIELEK, P. - BLAAS, G. 2009. Agroenvironmentálne indikátory, monitorovanie a hodnotenie efektívnosti agro-environmentálnych opatrení. Úvodná správa výskumného projektu. Bratislava : VÚPOP, 2009. s. 22
- DODOK, R. 2009. Monitorovanie poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu VD Gabčíkovo v roku 2009 : výročná správa. Bratislava: VÚPOP, 2009, 28 s.
- GASIORKOVÁ, K. 2009. Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrolu zdravotného stavu“: správa za rok 2009. Bratislava: VÚPOP, 2009, 9 s.
- GRANEC, M - SVIČEK, M. 2009. Aktualizácia a údržba LPIS (registra poľnohospodárskych a produkčných blokov). Záverečná správa. Bratislava : VÚPOP, 11 s.
- GRANEC, M. - SVIČEK, M. 2009. Identifikácia užívateľských a vlastníckych vzťahov prostredníctvom web pôdneho portálu VÚPOP. Záverečná správa. Bratislava : VÚPOP, 2009, 12 s.
- SOCO team - HOUŠKOVÁ, B. 2009. Addressing soil degradation in EU agriculture: relevant processes, practices and policies. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. EUR 23767 EN-2009.
- HOUŠKOVÁ, B. and GS Soil WP2 team. 2009. Preliminary consolidated soil related Theme Catalogue and Inventory of soil data providers. *eContentplus* EC. 34p.+Annex
- HOUŠKOVÁ, B. and GS Soil WP2 team. 2009. Preliminary Content IPR assessment. *eContentplus* EC. 75p.
- FEIDEN, K. - HOUŠKOVÁ, B. - DOBOS, E. - BARITZ, R. - FIGUEIREDO, C. - KLUG, H. 2009. Progress report. *eContentplus*, EC. 17p.
- HUTÁR, V. 2009. LUCAS 2009 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 1 - 23, Eurostat, +/- 5 pp. per parte 1-23.
- HAUB, C. - LINDEMANN, D. - QUILITZ, K. - MANSBERGER, G. - SEDLÁČEK, M. - GÁTI, A. - SOWINSKI, W. - HUTÁR, V. 2009. LUCAS 2009 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Intermediate report. Luxembourg : Eurostat, 2009. 179 p.
- HAUB, C. - LINDEMANN, D. - QUILITZ, K. - MANSBERGER, G. - SEDLÁČEK, M. - GÁTI, A. - SOWINSKI, W. - HUTÁR, V. 2009. LUCAS 2009 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Final report. Luxembourg : Eurostat, 2009. 123 p.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 20.8.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 18 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 30.9.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 17 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - SVIČEK, M. 2009. Dobudovanie a aplikácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS). Záverečná správa. Bratislava : VÚPOP, 2009, 53 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.5.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 18 s.

- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.6.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 19 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10.7.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 20 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. - MIŠKOVÁ, M. - SVIČEK, M. 2009. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k 31.7.2009. Bratislava: VÚPOP, 2009. 20 s.
- SKALSKÝ, R. - TARASOVIČOVÁ, Z. - NOVÁKOVÁ, M. - BALKOVIČ, J. - BARANČIKOVÁ, G. 2009. Údajová báza geografických vstupov pre modelovanie bilancie zmien zásob organického uhlíka v poľnohospodárskych pôdach Slovenska 1970-2006 (OCDataset_Sk). Verzia 27012009. Technická dokumentácia. Bratislava : VÚPOP, 2009, s. 12.
- SOBOCKÁ, J. - DODOK, R. - HRÍBIK, J. - FULAJTÁR, E. - TAKÁČ, J. - TARASOVIČOVÁ, Z. 2009. Návrh adaptačných opatrení na pôde pre zmiernenie účinkov klimatickej zmeny. VÚPOP Bratislava, 2008. „Detekcia a cieľená regulácia pôdných zdrojov SR vo vzťahu ku klimatickej zmene“. Správa za etapu pre oponentúru úlohy výskumu a vývoja MP SR (2005 UO 27 050 02 04 050 02 04). Bratislava : VÚPOP, 2009. 48 s.
- SVIČEK, M. - KOVÁČIKOVÁ, I. - HAMLÍKOVÁ, Ľ. - JANEČKA, P. - MIŠKOVÁ, M. - KUSÝ D. 2009. Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva: záverečná správa. Bratislava : VÚPOP, 2009. 12s.
- SVIČEK, M. - HAMLÍKOVÁ, Ľ. - KOVÁČIKOVÁ, I. 2009. Kontrola dotácií metódou diaľkového prieskumu Zeme (DPZ) - kampaň 2009: záverečná správa, Bratislava : VÚPOP, 2009, 20s. - aj po anglicky
- TORMA, S. 2009. Potreba hnojenia P a K na úrovni priestorovej jednotky LPIS. In: Vývoj funkčných vzťahov parametrov pôdy a krajiny pre tvorbu informačných systémov. Správa pre priebežnú oponentúru riešenia úlohy VTP. Bratislava : VÚPOP, 2008, s. 35-41.
- VILČEK, J. 2009. Regionálne špecifiká ochrany a využívania pôd v poľnohospodárskej krajine. Priebežná správa za projekt APVV-0124-06. Bratislava : VÚPOP, 2009, 10 s

GHG Práce zverejnené na internete

- FULAJTÁR, E. 2009. Introduction to Urban Soil Management, <<http://www.urban-sms.eu/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SMS project, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. Soil and its Role in Cities, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/background-information/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. History of Urban SMS Project origin, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/history/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. General Objective of Urban SMS Project, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/objective/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. Outputs & Outcomes of Urban SMS Project, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/outputs-and-outcomes/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. Who are the Beneficiaries of Urban SMS Project? <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/beneficiaries/>>
- FULAJTÁR, E. 2009. Urban SMS Project Organization, <<http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/work-packages/>>
- STUCZINSKY, G. - FULAJTÁR, E. 2009. Urban soil protection, <<http://www.urban-sms.eu/urban-soil-protection/>>
- HALAS, J., NOVÁKOVA M. 2009. Spatial variability of soil organic carbon content (SOC): Comparisom based on different data sourcese. Humic Substances in Ecosystem 8. 2009, s. 20 <<http://www.kpg.fapz.uniag.sk/presentations/abstracts8.pdf>>
- HOUŠKOVÁ, B. 2009. Soil education and awareness raising. JRC/Ispra, WG4 meeting. <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>
- HRÍBIK J. 2009. Vývojové trendy v závlahových technológiách. Vystavené 07.04.2009 na web stránke <www.agroporadenstvo.sk> v sekcii Príprava pôdy a pestovanie plodín
- SOBOCKÁ, J., FULAJTÁR, E. 2009. Case Study Bratislava, Slovakia, <<http://www.urban-sms.eu/case-studies/>>

STYK, J., PÁLKA, B., GRANEC, M. 2009. Vodná erózia pôdy v pôdno-klimatických podmienkach Slovenska. Dostupné na internete: <<http://www.podnemapy.sk>>

GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

- ERDZIAKOVÁ, A. - BIELEK, P. 2009. Pôda - náš tretí zdroj. Rozhovor s riaditeľom Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy s Prof. RNDr. Pavlom Bielekom, DrSc. In: *Sme*, č. 66, 20.3..2009, príl. RNO, č. 12, s. 7
- SEDLÁK, J. - BIELEK, P. 2009. Klíma mení a zmení obraz Slovenska. In Pravda 16. júla 2009. <http://spravy.pravda.sk/tlac.asp?r=sk_ekonomiac=A090716_070305_sk_ekonomika_p01>
- DOLEŠOVÁ, P. - BIELEK, P. 2009. Prajeme so podporu a uznanie. RN anketa na otázku: Čo očakávate, a čo, naopak, neočakávate od Nového roku 2010? Odpovedá Prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc. Riaditeľ Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy v Bratislave. In: *Sme*, č. 293, 31.12.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 1-2, s. III.
- BLAAS, G. 2009. Čo a kto rozhoduje o úspešnosti družstiev? (II.) In *SME*, č. 245, 23.10.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 43, s. 11
- ERDZIAKOVÁ, A., BLAAS, G. 2009. Poľnohospodári sú pre banky zaujímaví. (Rozhovor). In: *SME*, č. 153, 3.7.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 27, s. 8
- LETTRICH, R. - BLAAS, G. 2009. Po každej búrke vždy znova vyjde slnko. V budúcnosti dôjde k ďalšej koncentrácii a diferenciacii agrárnej výroby. Rn hovorili s Doc. Ing. Gejzom Blaasom, CSc., In *Sme*, č. 36, 13.2.2009, príl. RNO č. 7, s. 1, s. 5
- BUJNOVSKÝ, R. 2009. Environmentálne limity a podmienky aplikácie hnojív na poľnohospodársku pôdu. Nitra: Agroinštitút, 2009, 16 s. ISBN 978-80-7139-131-9
- BUJNOVSKÝ, R. 2009. Hnojenie v systéme ekologického pestovania rastlín. Bratislava: INNATURA, 32 s., ISBN 978-80-970152-6-8
- BUJNOVSKÝ, R. - GERGELOVÁ, Z. - TREBATICKÝ, R. 2009. Dusičnanová smernica. Požiadavky pre ochranu vodných zdrojov pred znečistením z poľnohospodárstva. Nitra: Agroinštitút, 32 s., ISBN 978-80-7139-130-2
- BUJNOVSKÝ, R. 2009. Informácie o pôde v poľnohospodárskej krajine pre každého. Katalóg V-E-K 2009-2010, s. 76
- BUJNOVSKÝ, R. - GUTTEKOVÁ, M. - KOCO, Š. 2009. Potenciál poľnohospodárskych pôd zabezpečovať vybrané ekologické funkcie v agrárnej krajine. Bratislava: VÚPOP, 22 s.
- FULAJTÁR, E. 2009. URBAN SOIL Management Strategy, VÚPOP, propagačný leták projektu URBAN Soil Management strategy.
- HRÍBIK, J. - TAKÁČ, J. 2009. Očakávame maximá vlahových potrieb. In: *Sme* č. 164, 17. 7. 2009, príloha RNO č. 29, s. 5.
- HRÍBIK J. 2009. Závlaha ešte môže pomôcť. In: *Sme* č.188, 14.8.2009, príloha RNO, č.33, s.6
- HRÍBIK J. 2009. Systematický výskum závlah. In: *Sme* č. 116, 22. 5. 2009, príloha RNO č. 21, s. 5.
- HRÍBIK J., PIŠ V. - NÁGEL, D. 2009. Aká je kvalita závlahových vôd? In: *Sme* č. 116, 22. 5. 2009, príloha RNO č. 21, s. 10-12
- KOBZA, J. 2009. Stav pôdy sa stále monitoruje. (Poľnohospodárske pôdy v okolí Chemka Strážske). In: *SME*, č. 170, 24.7.2009, príloha *Rolníckej noviny* č.30, s. 9.
- KOBZA, J. 2009. Poľnohospodárske pôdy Banskobystrického kraja. In: "Prírodné hodnoty a zaujímavosti Banskobystrického kraja". Banská Bystrica : KB press, 2009, s. 46-48
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Odhad úrod letných plodín. In: *SME*, č. 210, 11.9.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 37, s. 11
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. V tomto roku sa rekordov určite nedočkáme. Odhad úrod. In: *SME*, č. 122, 29.5.2009, príloha *Rolníckej noviny* č. 22, s. 6
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Aká bude tohtoročná úroda? Konečné hodnoty úrod sledovaných plodín ovplyvnia búrky, intenzívne zrážky či vietor. In: *SME*, č. 140, 19.6.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 25, s. 9
- NOVÁKOVÁ, M. - SVIČEK, M. - KLIKUŠOVSKÁ, Z. - FECKOVÁ, B. 2009. Výnimočná sezóna sa v tomto roku nezopakuje. In: *SME*, č. 188, 14.8.2009, príloha *Rolníckej noviny*, č. 33, s. 1, s. 3
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Protierózne opatrenia na orných pôdach. In: *SME*, č. 104, 7.5.2009, príloha RNO č. 19, s. 10-11

- PEKÁROVÁ, E. 2009. Konopa sa vracia na naše polia. In: *SME*, č. 140, 19.6.2009, príloha *Roľníckej noviny*, č. 25, s. 7
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Zeleninu aj v zime (1.) In: *SME* č. 227, 2.10.2009, príl. *Roľníckej noviny* č. 40, s. 15
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Zeleninu aj v zime (2.) In: *SME* č. 233, 9.10.2009, príl. *Roľníckej noviny* č. 41, s. 15
- PEKÁROVÁ, E. 2009. Ekologické poľnohospodárstvo a jeho vplyv na prírodné zdroje. In: *SME*, č. 245, 23.10.2009, príloha *Roľníckej noviny*, č. 43, s. 10-11
- SOBOCKÁ, J. - FULAJTÁR, E. - HRÍBIK, J. 2009. Materiály k svetovej výstave ŠANGHAJ EXPO 2010: VÚPOP Bratislava, 21 s. + foto prílohy.
- TAKÁČ, J. - HANISKO, Ľ. 2009. Voda rastlinám stále chýba. In: *SME*, č. 134, 12.6.2009, príloha *Roľníckej noviny*, č. 24, s. 5.
- TAKÁČ, J., HANISKO, Ľ. 2009. Zásoba vody v pôde bude klesať. In: *SME*, č. 170, 24.7.2009, príloha *Roľníckej noviny*, č. 30, s. 6.
- TAKÁČ, J., HANISKO, Ľ. 2009. Vlahové nároky plodín klesajú. In: *SME*, č. 176, 31.7.2009, príloha *Roľníckej noviny*, č. 31, s. 5.
- TAKÁČ, J. - HRÍBIK, J. 2009. Vlahový deficit sa prehľbuje. In: *Sme* č. 116, 22. 5. 2009, príloha RNO č. 21, s. 5.
- TAKÁČ, J. - HRÍBIK, J. 2009. Potreba zavlažovania narastá. In: *Sme* č. 122, 29. 5. 2009, príloha RNO č. 22, s. 5.
- TAKÁČ, J. - HRÍBIK, J. 2009. Vlahový deficit sa o čosi znížil. In: *Sme* č. 128, 5. 6. 2009, príloha RNO č. 23, s. 5.
- TAKÁČ, J. - HRÍBIK, J. 2009. Teploty klesli, ale vlaha chýba. In: *Sme* č. 140, 19. 6. 2009, príloha RNO č. 25, s. 5.
- TAKÁČ, J. - HRÍBIK, J. 2009. Doplnková závlaha je potrebná. In: *Sme* č. 182, 7. 8. 2009, príloha RNO č. 32, s. 6.
- HRONEC, O. - VILČEK, J. - MAJERNÍK, M. - TKÁČ, M. 2009. Ekologická stabilizácia odkaliska trosko-popolovej zmesi, vodohospodárske dielo EVO Vojany (štúdia), 2009, 106 s.

Tabuľka 20

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v roku 2009

	Univerzity						Spolu
	PríF UK Bratislava	SPU Nitra	UMB B. Bystrica	TU Zvolen	PU Prešov	UJEP Ústí nad Labem	
prednášateľ	1	1	2		2	1	7
počet vyučovacích hodín	10	36	197		168	28	439
počet vedených diplomantov		2	4		9		15
počet vedených doktorantov		1		1	5	2	9
člen vedeckých rád		1			1	1	3
člen komisií pre štátne záverečné skúšky	1				1	1	3
člen komisií pre obhajoby PhD.		2		1	1		4
člen komisií pre obhajoby DrSc.							
člen habilitačných komisií		2			1		3
počet diplomantov - absolventov					9		9
počet doktorantov po úspešnej obhajobe		1					1

Tabuľka 21

Vyhodnotenie plnenia záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu
v roku 2009 (v EUR)

Ukazovateľ	Pôvodný rozpočet	Upravený rozpočet	Skutočné čerpanie ŠR
Bežný transfer	1 204 358	1 218 017	1 218 017
z toho:			
Medzirezortný program (len koordinátor)	0	0	0
V rámci transferu - záväzné limity	1 204 358	1 218 017	1 218 017
Limit na reprezentačné výdavky	10	10	0