

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy



# VÝROČNÁ SPRÁVA za rok 2010

Bratislava  
marec 2011

„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. 1234/2007, 73/2009 a 1122/2009 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



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

<b>Názov organizácie:</b>	Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava Skrátený názov - VÚPOP
<b>Sídlo organizácie:</b>	Gagarinova 10, 827 13 Bratislava
<b>Rezort:</b>	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
<b>Právna forma:</b>	príspevková organizácia
<b>Kontakt:</b>	Tel.: +421/ 2/ 4342 0866, 4820 6901 Fax: +421/ 2/ 4329 5487, 4342 7485 E-mail: sci@vupop.sk Internetová stránka: www.vupop.sk
<b>Štatutárny zástupca organizácie:</b>	prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc., riaditeľ
<b>Regionálne pracoviská:</b>	<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>
<b>Akreditované laboratórium: Osvedčenie o akreditácii č. S 019 SNAS</b>	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 2010:

<b>Námestník pre vedu a výskum:</b>	Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.
<b>Vedecký manažér:</b>	Mgr. Ida Kurincová Kriegerová
<b>Vedúci oddelenia personálno právneho:</b>	JUDr. Andrea Šmelková
<b>Vedúci oddelenia informačnej sústavy:</b>	Eleonóra Eljeziová (od IV/2010)
<b>Vedúci oddelenia diaľkového prieskumu a informatiky:</b>	Ing. Michal Sviček, CSc.
<b>Vedúci oddelenia pôdoznanectva a mapovania pôdy:</b>	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.
<b>Vedúci oddelenia Pôdnej služby:</b>	Ing. Pavol Bezák
<b>Vedúci pracoviska laboratórnych služieb:</b>	RNDr. Vladimír Piš, PhD.
<b>Vedúci regionálneho pracoviska Banská Bystrica:</b>	prof. Ing. Jozef Kobza, CSc.
<b>Vedúci regionálneho pracoviska Prešov:</b>	prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

## 1.2. Hlavné činnosti

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

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.

Popri výskumných aktivitách VÚPOP zabezpečuje celý rad odborných úloh a expertných činností.

K dôležitým odborným činnostiam VÚPOP patrí **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 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.

Ďalšiu oblasť odborných a expertných aktivít VÚPOP predstavujú **služby akreditovaného pracoviska (STN EN ISO 17025:2005, ISO 9002)**, v rámci ktorých sa zisťovanie aj hygienický stav pôdy (znečistenie) a na základe výsledkov sa hodnotí potenciál rizík 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. Pracovisko zabezpečuje taktiež akreditovaný rozbor povrchových a podzemných vôd.

VÚPOP je sídlom **Národného referenčného fondu vzoriek pôd (PEDOFOND)** v počte 7616 pôdnych 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 a rozvoja vidieka Slovenskej republiky 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
- 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 pôdoznaleckých 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
- 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 MPRV 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 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.)
- 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 MPRV 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 MPRV SR k tvorbe databázy a mapových dokumentácií o pôdach Európy (DG VI, DG XI EÚ)
- poverenie MPRV SR koordinovať a zabezpečovať aktivity v rámci Spoločnej pracovnej skupiny OECD pre poľnohospodárstvo a životné prostredie pre problematiku agro-environmentálnych indikátorov
- zastupovanie MPRV SR v pracovnej skupine Rady Európy - Environment k problematike členstva SR v Dohovore OSN o boji proti dezertifikácii
- zastupovanie MPRV SR v pracovnej skupine Rady Európy - Environment pri príprave Rámцovej smernice EÚ na ochranu pôdy
- delegovanie vybraných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ č. 1234/2007, 73/2009 a 1122/2009 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ
- poverenie MPRV SR v oblasti zisťovania štruktúry osevu, prognózovanie úrod hlavných plodín, monitoring degradácie pôd a kontrola dotácií do poľnohospodárstva v 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 MPRV 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 vyžadovaných MPRV 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**

- 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 EK č. 73/2009 a 1122/2009.

## **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 zahrňovať 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 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 zahrňuje 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

čovať 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 programov 7. RP EÚ, Central Europe program, eContentPlus). 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. 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.

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. 73/2009 a 1122/2009 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 žiaduce aby ústav aj naďalej pokračoval v tejto aktivite.

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 naplňajú 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 usiluje o zvyšovanie odborného potenciálu 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. pôdoznanectvo, agrochémia a výživa rastlín, poľnohospodárstvo, analytická chémia, hydopedológia, hydrológia 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. Značný podiel výskumných zamestnancov predstavujú zamestnanci do 35 rokov, čo predstavuje perspektívnu devízu z dlhodobého hľadiska ďalšieho rozvoja inštitúcie. Vývoj štruktúry a počtu zamestnancov dokumentujú tabuľky 1-4 v prílohe.



## 2.2. Priemerná mzda

V roku 2010, porovnaní s rokom 2009, 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 2010. V roku 2010 bola priemerná mzda na zamestnanca (bez odmien) 794 EUR. 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 2010 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 hodnoty, 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. 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. V oblasti personálneho zabezpečenia sa VÚPOP 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 počtu zamestnancov.



### 3. Finančné informácie

Hospodárenie VÚPOP v roku 2010 bolo uzavreté kladným hospodárskym výsledkom, čo bolo dosiahnuté splnením vytýčených čiastkových cieľov v oblasti nákladov. Vlastné príjmy nepresiahli 50% podiel na celkových príjmoch, čo 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) resp. z verejných zdrojov. 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 2010 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 pre VÚPOP na rok 2010 záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu (z kapitoly pôdohospodárstva). Celkový objem finančných prostriedkov na úlohy v rámci Kontraktu v rátane dodatkov k nemu predstavoval **1 201 034 EUR**, pričom na odborné úlohy bolo vyčlenených 405 694 EUR a na úlohy výskumu a vývoja 795 340 EUR. Finančné prostriedky zo ŠR - bežný transfer použil VÚPOP na financovanie zmluvne vymedzených činností pre MPRV SR. Čerpanie nákladov na riešenie úloh Kontraktu bolo zosúladené s výškou pridelených finančných zdrojov.

Názov úlohy	Poskytnutý preddavok (EUR)	Skutočné náklady (EUR)
Výskumný zámer VÚPOP	202 847	202 847
Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde	75 689	75 689
Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja	127 158	127 158
Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy	75 000	75 000
Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva	28 166	28 166
Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)	35 000	35 000
Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR	15 000	15 000
Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS	295 826	295 826
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“	75 000	75 000
Aktualizácia údajov GIS o pôde - identifikácia užívateľských a vlastníckych vzťahov prostredníctvom web pôdneho portálu VÚPOP pre rok 2010	63 000	126 000
Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR	50 000	50 000
Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd	42 495	42 495
Identifikácia územia postihnutého záplavami, vyhodnotenie zníženia produkcie hlavných plodín a zníženia príjmu záplavami postihnutých podnikov	35 850	35 850
Poľný experimentálny výskum pre určenie časového obmedzenia aplikácie kvapalných hospodárskych hnojív do pôdy	80 000	80 000
<b>Spolu</b>	<b>1 201 034</b>	<b>1 264 034</b>

### 3.1.2. Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na vybrané nákladové položky podľa účtovných skupín v roku 2010

V nadväznosti na rozpis záväzných ukazovateľov ŠR na rok 2010, schválený MPRV 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**)	1 201 034	1 201 034
B) Limit na reprezentačné výdavky		
Reprezentačné výdavky	332	270

### 3.1.3. Rozpočet na rok 2010

VÚPOP na základe plánovaných príjmov (výnosov) a výdavkov (nákladov) zostavil rozpočet, ktorý vychádzal zo záväzných ukazovateľov výdavkov zo štátneho rozpočtu (kapitoly pôdohospodárstva) na rok 2010. Nasledujúci prehľad dokumentuje tvorbu rozpočtu a skutočné čerpanie bežných výdavkov k 31.12. 2010.

#### Rozpočet a skutočné čerpanie v roku 2010

VÝNOSY / NÁKLADY		Celkom v EUR	Transfer zo ŠR
Výnosy celkom	01	2 308 596	1 201 034
transfery (681)	02	1 201 034	1 201 034
- tržby (601 + 602)	03	613 065	
- tržby z predaja majetku (641)	04	0	
- ostatné výnosy (648)	05	478 231	
- zúčtovanie zák. rezerv z prev. činn. (652)	06	0	
- kapitálové transfery (682)	07	0	
- bežné transfery (683, 687)	08	5 297	
<i>Spotrebované nákupy (50)</i>	09	231 383	
<i>v tom: spotreba materiálu (501)</i>	12	173863	
z toho : kanc. potreby	13	43 933	
pohonné hmoty	14	16 392	
drobný hmotný majetok	15	16 295	
<i>spotreba energie (502)</i>	16	57 521	
Služby (51)	18	377 357	
opravy a udržiavanie (511)	19	93 765	
cestovné (512)	20	51 036	
reprezentačné (513)	21	270	
ostatné služby (518)	22	232 286	
z toho: nájomné	24	18 617	
Osobné náklady (52)	26	1 458 823	
<i>v tom: mzdové (521)</i>	27	1 049 402	
z toho: na základe dohôd	28	12 508	
na sociálne poisť. (524+525)	29	353 602	
sociálne náklady (527+528)	30	55 819	
Dane a poplatky (53)	32	5 675	
Ostatné náklady (54)	33	45 098	
Odpisy, rezervy a oprav. pol. z prev. čin. (55)	34	179 116	
z toho: odpisy NIM a HIM (551)	35	179 116	
Finančné náklady (56)	36	8 156	
Náklady celkom	37	2 305 752	1 201 034
Výsledok hospodárenia pred zdanením	38	3 512	
Splatná daň z príjmov (591)	39	667	
Výsledok hospodárenia po zdanení	40	2 844	

### 3.2. Finančná analýza účtovných výkazov

VÚPOP je príspevková organizácia a účtuje v sústave podvojného účtovníctva. Podkladom pre zostavenie finančnej analýzy za rok 2010 boli účtovné výkazy, Súvaha príspevkových organizácii v plnom rozsahu a Výkaz ziskov a strát (VZaS), ktoré boli zostavené k riadnej účtovnej závierke.

#### 1. Analýza výnosov (zdrojov)

Finančné prostriedky zo ŠR resp. verejných zdrojov 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 - MPRV 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. Uvedená požiadavka bola splnená.

#### Percentuálne zastúpenie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu

	Objem v EUR 2009	%	Objem v EUR 2010	%
<b>Celkové príjmy</b>	<b>2 898 185</b>	<b>100</b>	<b>2 308 596</b>	<b>100</b>
<b>Štátny rozpočet (verejné zdroje)</b>	<b>1 389 456</b>	<b>48</b>	<b>1 679 233</b>	<b>62</b>
Kontrakt s MP SR	1 218 017	42	1 201 034	52
Príjmy z inej kapitoly - APVV, PRV 2007-2013	171 439	6	478 199	10
<b>Vlastné zdroje</b>	<b>1 508 729</b>	<b>52</b>	<b>629 363</b>	<b>38</b>

#### 2. Analýza nákladov

Ako vyplýva z nižšie uvedeného prehľadu, v roku 2010 došlo oproti roku 2009 k zvýšeniu celkových nákladov o 50.998,- EUR. Toto zvýšenie nákladov bolo ovplyvnené postupnými úpravami rozpočtu, ale aj celkovým nárastom objemu účtovných operácií a transakcií v organizácii.

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	2009	2010
<b>Náklady na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie</b>	<b>2 254 754</b>	<b>2 305 752</b>
<b>Spotrebované nákupy (50)</b>	<b>236 945</b>	<b>231 383</b>
<i>z toho: spotreba materiálu (501)</i>	147 746	173 863
<i>spotreba energie (502)</i>	89 199	57 521
<b>Služby (51)</b>	<b>358 370</b>	<b>377 357</b>
<i>z toho: opravy a udržiavanie (511)</i>	37 423	93 765
<i>cestovné (512)</i>	40 886	51 036
<i>Reprezentačné (513)</i>	385	270
<i>ostatné služby (518)</i>	279 676	232 286
<b>Osobné náklady (52)</b>	<b>1 432 374</b>	<b>1 458 823</b>
<i>z toho: mzdové (521)</i>	1 030 452	1 049 402
<i>na sociálne poist. (524+525)</i>	348 994	353 602
<i>sociálne náklady (527+528)</i>	52 928	55 819
<b>Dane a poplatky (53)</b>	<b>5 808</b>	<b>5 675</b>
<b>Ostatné náklady (54)</b>	<b>8 417</b>	<b>45 098</b>
<b>Odpisy, predaný majetok (55)</b>	<b>205 223</b>	<b>179 116</b>
<b>Finančné náklady (56)</b>	<b>7 617</b>	<b>8 156</b>

### 3.2.1. Finančná analýza súvahy

#### 1. AKTÍVA

##### a) Stále aktíva:

Dlhodobý nehmotný majetok (DNM) väčšiu časť tvorí softvér. K 31.12. 2010 jeho hodnota predstavovala 272 781 EUR.

Stav DNM k:	Obstarávacía cena	Oprávky (Odpisy)	Reálna hodnota
K 31.12.2008	532 143 €	-448 666 €	83 477 €
K 31.12.2009	599 857 €	- 483 186 €	116 671 €
K 31.12.2010	815 567 €	- 542 786 €	272 781 €

Dlhodobý hmotný majetok (HIM) má najväčší finančný objem v majetku stálych aktív.

Stav DHM k:	Obstarávacía cena	Oprávky (Odpisy)	Zostatková cena
K 31.12.2008	2 494 343 €	-1 532 855 €	961 488 €
K 31.12.2009	2 490 369 €	-1 638 977 €	851 392 €
K 31.12.2010	2 461 752 €	-1 738 323 €	723 430 €

##### b) Obežný majetok:

Aj napriek relatívne vysokej hodnote pohľadávok je pozitívna skutočnosť, že VÚPOP zabezpečil dostatok finančných prostriedkov, aby sa nedostal do druhotnej platobnej neschopnosti.

#### 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	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010
<b>VLASTNÉ ZDROJE KRYTIA</b>	<b>1 746 003</b>	<b>1 476 817</b>	<b>1 482 505</b>
<i>Vlastné imanie</i>	1 726 982	1 452 940	1 455 784
<i>Hospodársky výsledok</i>	1 578	23 806	2 844
<i>Rezervy</i>	19 022	23 877	23 877
<b>CUDZIE ZDROJE</b>	<b>151 086</b>	<b>583 585</b>	<b>795 096</b>
<i>Zúčtovanie medzi subjektmi VS</i>	0	110 077	110 777
<i>Krátkodobé záväzky</i>	89 483	416 595	555 767
<i>Dlhodobé záväzky</i>	15 746	10 921	0
<i>Časové rozlíšenie</i>	45 857	45 992	128 552
<b>PASÍVA CELKOM</b>	<b>1 897 090</b>	<b>2 061 103</b>	<b>2 277 601</b>

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. Finančné prostriedky fondu boli použité na príspevok na stravovanie a na náhradu cestovného pre zamestnancov, ktorí dochádzajú do práce zo vzdialeného mesta či obce.

##### 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 zadlžený, čo svedčí o vysokom stupni finančnej samostatnosti smerom k ostatným inštitúciám.

Pasíva k 31.12.2010	Hodnota v EUR	%
Vlastné zdroje	1 482 505	65
Cudzie zdroje	795 096	35
<b>Celkové pasíva</b>	<b>2 277 601</b>	<b>100</b>

### 3.2.2. Syntéza poznatkov finančnej analýzy - zhodnotenie

Na základe údajov z použitých výkazov riadnej účtovnej závierky k 31.12. 2010 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 2010. Poskytnutá **záloha zo ŠR bola použitá na riešenie úloh** na základe uzavretých zmlúv. Náklady nad rámec poskytnutej zálohy uhradil ústav z vlastných zdrojov.
- VÚPOP splnil základný strategický cieľ manažmentu v roku 2010 v oblasti hospodárenia a to, že vytvoril v roku 2009 **zisk vo výške 2 844 EUR** (po zdanení).
- VÚPOP **splnil rozpočtové pravidlo** podľa zákona 523/2004, keďže jeho vlastné príjmy tvoria 38% z celkových príjmov.



## 4. Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti

### 4.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie

Výsledky výskumu v roku 2010 boli 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 MPRV 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 koncepčné plánovanie využitia krajiny ako aj limitov, ktoré ohrozujú jej ekologickú stabilitu a racionálne využitie prírodných zdrojov.

Zahraničné projekty, predovšetkým projekty v rámci 7. Rámcového programu EÚ, programov Central Europe a eContentplus 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, energetiky a lesníctva a iných súvisiacich oblastiach rozhodovania.

## 4.2. Zhodnotenie riešenia vedeckých projektov

### 4.2.1. Domáce vedecké a vedecko-technické projekty

#### 4.2.1.1. Projekty APVV (MŠVVaŠ SR)

##### **1. 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.

Základnými cieľmi projektu bolo:

##### **1. Zostavenie sady kompozitných indikátorov MFA v SR**

Na základe získaných štatistických údajov boli zostavené jednotlivé analytické účty a z nich odvodené vybrané indikátory EW-MFA.

##### **2. Zostavenie časových sledov vývoja indikátorov EW-MFA, ich medzinárodné porovnanie a špecifikovanie environmentálnych tlakov**

V rozmedzí rokov 1997 až 2008 dochádza v Slovenskej republike k oddeleniu kriviek záťaže a ekonomického výkonu. Vo všeobecnosti tento trend naznačuje pozitívny vývoj pri využívaní materiálových zdrojov, keďže nárast ekonomického faktora prezentovaného PH je rýchlejší ako nárast indikátorov charakterizujúcich environmentálnu záťaž príp. množstva využívaných materiálových zdrojov.

##### **3. Posúdenie efektivity poľnohospodárskej biomasy na energetické účely a vypracovanie praktických odporúčaní**

Bola zistené potenciálne možnosti využitia poľnohospodárskej biomasy na energetické účely i v SR a vypracovaná metodika na zisťovanie množstva nevyužitej poľnohospodárskej biomasy na energetické účely. Bol kvantifikovaný podiel biomasy na celkovej materiálnej ťažbe v SR a produkčný potenciál poľnohospodárskej reziduálnej biomasy na Slovensku a v Českej republike, ktorý nie je v súčasnosti využívaný a je vhodný pre energetické využitie. Zároveň bol kvantifikovaný potenciál zníženia emisií CO<sub>2</sub> pri využití reziduálnej biomasy v energetike.

Pilotne bola odskúšaná metóda rekonštrukcie krajinnej pokrývky pomocou údajov získaných zo satelitných snímok a mapových podkladov a tým stanovený produkčný potenciál biomasy (poľnohospodárskej aj lesnej) v troch modelových územiach.

Bola vydaná publikácia „Metodika výpočtu množstva poľnohospodárskej biomasy“, v ktorej sú uvedené a vypracované praktické odporúčenia pre efektívne využitie poľnohospodárskej biomasy na podnikoch hospodáriacich v podobných podmienkach. Bola zostavená Analýza materiálových a energetických tokov v produkčnom systéme na základe metódy posudzovania životného cyklu.

##### **4. Využitie výsledkov pri príprave koncepcných a strategických dokumentov a využitie získaných výsledkov pri plnení reportingových povinností pre EEA a OECD**

Boli navrhnuté možnosti využitia získaných výsledkov pri príprave koncepcných a strategických dokumentov MPRV SR, MŽP SR a MH SR v oblasti surovínovej politiky, ako aj v oblasti hodnotenia trvalo udržateľného rozvoja SR a Lisabonského procesu.

##### **2. Diagnostika a prognóza zásob vody v pôde s aspektom na optimálne zabezpečenie porastu vodou**

(projekt APVV-0271-07)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Katarína Nováková, CSc.

Riešenie projektu v roku 2010 pokračovalo monitoringom vlhkosti pôdy a hĺbok hladín podzemnej vody na vybraných stanovištiach: Veľké Leváre, Kostolište, Jakubov a Vysoká pri Morave. V povodí rieky Moravy boli tieto doplnkové monitorovacie uzly určené na základe pôdneho druhu a hĺbok hladín podzemnej vody, takže vodný režim pôdy bol ovplyvňovaný hladinou podzemnej vody. Počas vegetačného obdobia bol interval meraní 14 dní a mimo vegetačného obdobia bol monitorovací interval mesačný. Na upresnenie kalibrácie neutrónovej metódy, ktorá bola použitá pri meraní vlhkosti pôdy, sa odoberali pôdne vzorky na gravimetrické stanovenie vlhkosti pôdy. Bola vytvorená databáza ročných meraní vlhkosti pôdy a hĺbok hladín podzemnej vody a boli vyhodnotené zásoby vody v pôde v jednotlivých pôdnych horizontoch. Zásoby vody v pôde boli vypočítané z vlhkostného režimu pôd získaného priamym meraním a doplnené údajmi získanými simuláciou na matematickom modeli vodného režimu pôdy. Vyhodnotené zásoby vody v pôde sa porovnali so zásobou vody prislúchajúcou jednotlivým hydrolimitom, ktoré sa určili z hydrofyzikálnych charakteristík pôd stanovených na monitorovacích stanovištiach, ako aj s potrebou vody pre rôzne druhy rastlín. Overenými matematickými modelmi bude možné simulovať prognózu zmeny vodného režimu pôd

ako dôsledok dopadu extrémnych meteorologických javov a dopadu klimatických zmien. Výstupom z projektu bude predpokladaný vývoj zásob vody v pôde v závislosti od prognózovanej klimatickej zmeny, ktorá sa vypočíta z klimatických scenárov. Na vybraných stanovištiach sa s využitím hydrolimitov zistí vhodnosť pestovania druhu kultúrnej plodiny s aspektom na optimálne zabezpečenie porastu vodou.

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

##### 1. *Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja*

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

Úloha je 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. Analytické práce prebiehali v nadväznosti na záväzné metódy rozborov pôd (Fiala a kol., 1999) s postupnou implementáciou doporučených metód podľa EK pre výkon monitoringu pôd, čo bolo premietnuté do tvorby samostatného výstupu - publikácie. V roku 2010 boli hodnotené vybrané pôdne predstavitelia: podzoly a rankre, pseudogleje a luvizeme, hnedozeme, regozeme na karbonátových aj nekarbonátových pieskoch. Pri vyhodnocovaní dosiahnutých údajov bol zohľadnený aj druh pozemkov (orná pôda, trvalé trávne porasty).

V hodnotenom roku 2010 bol zistený najväčší pokles priemernej hodnoty aktívnej pôdnej reakcie pri pseudoglejoch a hnedozemiach pseudoglejových. V rámci hodnotených 6-tich skupín pôd v roku 2010, došlo až v štyroch skupinách pôd k zníženiu priemernej hodnoty aktívnej pôdnej reakcie (v porovnaní so začiatkom realizácie monitoringu pôd SR v roku 1993), čo upozorňuje na znepokojivý trend vo vývoji slabo kyslých a kyslých pôd. Pri kontaminácii sa uskutočňuje hodnotenie hygienického stavu pôd (rizikových prvkov) vo výluhu lúčavky kráľovskej (podľa návrhu EK), takže v súčasnosti hodnotíme len aktuálny stav, a to v ornici a podornici. Pri sledovaní a hodnotení procesov zasoľovania v niektorých našich pôdach, bolo zistené, že v našich podmienkach súčasne prebieha proces salinizácie aj proces sodifikácie, pričom sodifikácia je výraznejšia a dominantná. Z pohľadu hodnotenia pôdnej organickej hmoty, najnižšie hodnoty pôdneho organického uhlíka (POC) sú charakteristické pre regozeme, predovšetkým na nekarbonátových viatych pieskoch. Najvyššie hodnoty POC boli zistené na vysokohorských pôdach (podzoly a rankre podzolové). Na základe zmien kvalitatívnych parametrov (CHK/CFK,  $Q_4^6$ ) možno konštatovať postupné zlabilňovanie pôdnej organickej hmoty predovšetkým na pseudoglejoch. V roku 2010 sa začali hodnotiť aj organozeme (rašeliny) zatiaľ na dvoch vybraných lokalitách. Získané výsledky poukazujú na výrazné rozdiely v sledovaných parametroch, predovšetkým na podstatne vyššiu zásobu organickej hmoty na vrchoviskovom rašelinisku (Suchá hora) v porovnaní so slatinovým rašeliniskom (Belianske Lúky). Obsah makroelementov (najmä fosforu a draslíka) je pomerne variabilný, ich vývoj prebieha skôr v smere znižovania ich pôvodného obsahu (nedostatok P a K hnojenia). Obsah horčíka v hodnotených pôdach je prevažne vyhovujúci až vysoký s výnimkou silne kyslých pôd (podzoly). Obsah mikroelementov (Cu, Zn a Mn) je v hodnotených pôdach prevažne stredný až vysoký, čo potvrdzuje dobrú zásobenosť týchto pôd mikroelementami i napriek tomu, že tieto sa do pôdy bežne neaplikujú. Fyzikálna degradácia pôd (kompakcia a erózia) je stále významným fenoménom najmä na intenzívne obhospodarovaných pôdach - predovšetkým orných a bude ju potrebné aj v budúcnosti pravidelne monitorovať a vyhodnocovať.

Súčasťou riešenia úlohy v roku 2010 bolo aj vypracovanie nasledovných knižných publikácií:

- Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivných území vplyvu magnezitových závodov (Jelšava-Lubeník a Hačava s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení)
- Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení
- Jednotné pracovné postupy rozborov pôd
- Modelovanie rovnovážnej objemovej hmotnosti pôd.

##### 2. *Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde*

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

Projekt je zameraný na optimalizáciu hospodárenia na pôde spoločnosti Agrodivízia Selice s.r.o. s cieľom prenosu a využitia moderných informačných technológií i vedeckých metód týkajúcich sa poznania pôd do poľnohospodárskej praxe.



Riešenie v roku 2010 bolo zamerané na získavanie geografických, pedologických i výrobných údajov charakterizujúcich modelové územie. Boli zahájené práce na terénnom výskume s cieľom čo najpodrobnejšieho, až detailného poznania pôdných pomerov, čo tvorí nevyhnutný predpoklad objektívnych výstupov týkajúcich sa efektívneho využívania agrárnej krajiny, či modelovania ďalšieho smerovania hospodárenia na pôde. Celkovo bolo preskúmaných a popísaných 158 pôdných sond. Výsledky prieskumu pôdných parametrov sú zapracované do účelových databáz z ktorých sa bude vychádzať pri riešení nadväzných otázok modelovania i návrhoch optimalizácie výroby.

Súbežne s pedologickým prieskumom boli zhromažďované informácie o stave podzemných vôd, hydrologických parametroch územia, jeho produkčnom potenciáli, doterajšom manažovaní prvovýroby i energetických vstupoch do výroby. Získavané, resp. odvodzované boli aj parametre potrebné pre naplnenie uvažovaných modelov simulujúcich rast plodiny, vodný režim, tepelný režim, bilanciu organickej hmoty a dynamiku dusíka (model DAISY), fenologický vývoj, rast a postupné formovanie „produkcie“ plodiny, a to od začiatku vegetačnej sezóny až po zber plodiny (model WOFOST) i pre vývoj organickej hmoty v pôde (model RothC). Ukazuje sa, že pre posúdenie objektívnosti modelov DAISY i WOFOST je potrebné okrem údajov získaných v prvom roku zhromaždiť aj ďalšie doplňujúce pôdne parametre a teda, že aj v nasledujúcom roku bude nevyhnutný doplňujúci pôdny prieskum.

Praktickým výstupom projektu v prvom roku riešenia je kategorizácia modelového územia do piatich typologických pôdno-krajinných regiónov, vypracovanie digitálneho modelu reliéfu územia, zhodnotenie produkčného potenciálu pôd (bodová hodnota, skupiny kvality, typologicko-produkčná kategorizácia pôd) i kategorizácia vhodnosti poľnohospodárskych pôd pre pestovanie hlavných plodín. Výrazný praktický význam majú aj údaje o využití krajiny získané z historických máp (druhé vojenské mapovanie - z roku 1839), ale aj údaje z družicových snímok o zamokrení a záplavách z 12. 6. 2010. Z predbežných výsledkov bilancie pôdnej organickej hmoty v pôdach modelového podniku vyplýva, že zvolený systém pestovania plodín i manažment rastlinnej výroby nespôsobuje jej výrazný deficit. Nutnosť aplikovať organických hnojív v čo najkratšom čase bola zaznamenaná len na dvoch produkčných blokoch.

Všetky tieto parametre sú prezentované formou mapových výstupov, čo umožňuje ich okamžitú aplikovateľnosť a upotrebitelnosť.

#### 4.2.1.3. Úlohy vedy a výskumu v rámci inštitucionálneho financovania z MPRV SR

##### 1. Výskumný zámer VÚPOP Bratislava na rok 2010

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

Výskumný zámer VÚPOP Bratislava „Výskum ochrany a využívania pôdneho krytu SR vo väzbe na globálne výzvy a spoločenské potreby“ vyplýva z „Nového modelu vedy a výskumu v rezorte Ministerstva pôdohospodárstva SR“ na roky 2010 - 2012, schváleného 13. poradou vedenia MP SR dňa 1. 10. 2009 v nadväznosti na novelu zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, pričom finančné prostriedky boli pridelené na základe výskumného zámeru VÚPOP Bratislava, schváleného 16. poradou vedenia MP SR dňa 26. 10. 2009.

Riešenie úlohy v roku 2010, v súlade s výskumným zámerom, zahrňovalo nasledovné problémy, riešené ako jednotlivé čiastkové úlohy:

- Klasifikácia pôd a detekcia pedosféry vrátane metód DPZ
- Hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja
- Možnosti znižovania emisií uhlíka a priestorové vymedzenie potenciálov jeho sekvestrácie vzhľadom na rôzne spôsoby využitia pôdy
- Integrované systémy ochrany a využívania pôdy a vody v poľnohospodárskej krajine
- Tvorba modelov a expertných systémov operatívneho manažovania pôd.

Výstupom riešenia je objemný balík odborných a strategických a informačných produktov v podobe vedeckých príspevkov a odborných publikácií, mapových výstupov (mapa náchylnosti poľnohospodárskych pôd na zhutnenie v mierke 1:10 000, mapa retenčnej schopnosti pôd Slovenska vypracovaná na úrovni mapových listov 1:10 000). Ostatné aktivity zahrňovali digitalizáciu vrstiev KPP fáza 1 (digitalizácia podkladov) - dokončenie celého územia SR; fáza 2 (finalizácia mapových jednotiek) - dokončenie západného Slovenska. Uvedené výstupy sú uvedené v prílohe tabuľky 17.

## 4.2.2. Medzinárodné vedecko-technické projekty

### 1. *Systém hodnotenia a využitia kalov a vôd z čistiarní odpadových vôd v poľnohospodárstve* (Projekt bilaterálnej spolupráce SR a BLR) Zodpovedný riešiteľ: Ing. Stanislav Torma, PhD.

Riešenie problematiky hodnotenia a využitia kalov a vôd z čistiarní odpadových vôd v poľnohospodárstve je zamerané na možnosť ich aplikácie do poľnohospodárskych pôd so zohľadnením možných ekologických a hygienických rizík, pretože nesprávne použitie kalov ako organických hnojív a vôd pre závlahy môže spôsobiť nevhodné zmeny vlastností pôd. Vzhľadom na to, že tento projekt je pokračovaním projektu ukončeného v roku 2008, dosiahnuté výsledky riešenia na seba nadväzujú. Zatiaľ čo v rokoch 2007-2008 sa riešenie zameralo na aplikáciu kalov z čistiarní odpadových vôd a ich vplyv na pestované plodiny, v rokoch 2009-2010 bolo riešenie orientované na využitie očistených vôd 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).

Význam a prínos spolupráce s bulharskými kolegami pre naše pracovisko spočíva v overení možnosti aplikácie očistených vôd pre účely zavlažovania. VÚPOP Bratislava, ako organizácia vykonávajúca inštitút Pôdnej služby (podľa Zákona NR SR č. 220/2004 Z.z.) môže na základe dosiahnutých výsledkov 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). K tomu sa musia byť dodržané všetky platné právne podpisy, tak zo strany producenta vôd, ako aj zo strany poľnohospodárskeho subjektu, ktorý má záujem takéto vody využívať na zavlažovanie svojich pozemkov.

### 2. *Zásoba a dynamika pôdneho organického uhlíka v prognózovanej klimatickej zmene na Slovensku a Ukrajine* (Projekt bilaterálnej spolupráce SR a Ukrajiny) Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc..

Projekt nebol uskutočnený z dôvodu administratívnych problémov partnerskej strany.

### 3. *CC-TAME: Klimatická zmena - adaptácia a zmierňovanie na území Európy* (projekt 7. RP EÚ) Zodpovedný riešiteľ (národný koordinátor): Mgr. Rastislav Skalský, PhD.

Projekt CC-TAME je aplikačne zameraný projekt, ktorého cieľom je zhodnotiť dopady rôznych politických rozhodnutí na úrovni EÚ realizovaných v oblasti energetiky, poľnohospodárstva a lesníctva na zlepšovanie resp. zhoršovanie dopadov klimatickej zmeny pri súčasnom zachovaní úrovne ekonomiky v týchto oblastiach. Cieľom riešenia je vytvoriť systém vzájomne korešpondujúcich simulačných (bio-fyzikálnych) a ekonomických optimalizačných modelov, ktorý umožní vhodne kvantifikovať environmentálne a ekonomické dopady rôznych alternatív využívania krajiny. Výskumný tím VÚPOP v projekte CC-TAME pôsobí ako expert na prípravu a spracovanie geografických údajov pre územie EÚ27. Pozornosť zameriava najmä na údaje o krajine (topografia, pôda, krajinná pokrývka) a jej využívaní (najmä spôsob poľnohospodárskeho využitia, vstupy do pôdy). Uvedené údaje predstavujú vstupy pre simulačné (bio-fyzikálne modely) a zároveň fungujú ako (údajový) priestor pre vzájomnú komunikáciu simulačných a ekonomických optimalizačných modelov. V roku 2010 sa riešenie zameralo na finalizáciu tvorby geografickej databázy na úrovni EÚ27 (databáza hospodárenia na pôde - termíny sejby, zberu a pod.), validáciu výstupov zo simulácií modelom EPIC a hodnotenie dôveryhodnosti prístupu ako takého prostredníctvom porovnávania výstupov rôznych simulačných modelov v podmienkach Európy a v roku 2010 bola v spolupráci s Univerzitou Komenského riešená aj publikácia vybraných geografických vstupov a výstupov bio-fyzikálnych modelov prostredníctvom webovej mapovej služby ([http://sunlin.fns.uniba.sk:8399/CC-TAME\\_public/mapviewer.jsf?width=1373&height=789](http://sunlin.fns.uniba.sk:8399/CC-TAME_public/mapviewer.jsf?width=1373&height=789)).

#### **4. 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 pod v urbanizovanom, priemyselnom, dopravnom a vojenskom priestore pre samosprávy miest v Strednej Európe, ktorá by urbánnym projektantom a developerom poskytla prakticky návod na uskutočňovanie projektových zámerov, kde by sa zohľadňovala kvalita pôdy a jej funkcie v urbanizovanej krajine. Systém stratégie sa stane flexibilným a účinným nástrojom, ktorý sa bude opierať o kľúčové komponenty ako sú: web-GIS pôdne údaje a ich spracovanie do aktívnych vrstiev, hodnotenie pod (ekologická a environmentálna funkcia pôdy), scenáre a prognózy, optimálne moduly. Špeciálna časť sa venovala legislatívnym požiadavkám na ochranu a riadenie urbánnych pod. Výsledkom týchto aktivít je vypracovanie nového „Systému manažmentu urbánnych pôd“. Tento systém sa začal testovať na lokálnej úrovni na pilotných projektoch, kde sa bude overovať použiteľnosť systému v dennej praxi a v reálnych podmienkach.

VUPOP participuje vo všetkých pracovných skupinách, pričom pre WP2 je vedúcim pracovnej skupiny pre celý projekt. Jeho úlohou je zostavenie internetovej stránky URBAN SMS, grafická úprava, importovanie produktov riešenia na webovú stránku počas riešenia projektu, 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 prakticky GISový produkt s webovou aplikáciou, na ktorej sa budú demonštrovať všetky možné scenáre riešenia urbánnych pod. Súčasťou riešenia je testovanie nových indikátorov hodnotenia urbánnych pod, vypracovanie špeciálnych kritérií ich hodnotenia na základe pôdných funkcií. WP5 predstavujú pilotné akcie a WP6 akcie týkajúce sa zvýšenia povedomia o význame pôdy v urbanizovaných územiach.

V roku 2010 sa dokončili práce na WP3, pokračovali aktivity na WP4 a začalo sa pracovať na WP5. Na príklade pilotných území sa navrhli a vyhodnotili aktivity v schéme „ciele - stratégie - nástroje“. Navrhli sa praktické riešenia pre užívateľov zainteresovaných na urbánnom plánovaní a environmente miest. Pre VUPOP sa vybralo viacero nástrojov, ktoré budú demonštrované na dvoch pilotoch - územie chemickej skládky vo Vrakuni a celé územie Bratislavy. Vo WP6 sa pomocou komunikačných prostriedkov nadviazalo spojenie s potenciálnymi užívateľmi projektu, na uskutočnenom workshope v Bratislave (február 2010) sa formou dotazníka zisťovali názory užívateľov s praktickými riešeniami vo forme scenárov. Súčasťou projektu bude otvorenie tohto problému pre verejnosť, politikov a pre celospoločenskú akceptáciu tohto problému.

#### **5. 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.

V členských štátoch Európskej únie existujú komplexné údaje o pôdach. Distribúcia pôdných dát je veľmi zložitá a v mnohých prípadoch nie sú súbory týchto dát interoperabilné ani na technickej alebo sémantickej úrovni. Z tohto dôvodu je pre širokú komunitu odborníkov a občanov Európskej únie obtiažne získať pôdne dáta, porozumieť im a vhodne ich používať.

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. Pôdy sú taktiež základom pre produkciu potravy a zdravie spotrebiteľa, pre ekologickú a ekonomickú rovnováhu a pre mnoho ďalších dôležitých životných potrieb.

Cieľom projektu GS Soil bolo aj v roku 2010 vytvorenie európskej siete, ktorá zlepší prístup k priestorovým pôdnym dátam verejnému sektoru, súkromným spoločnostiam a občanom. V rámci projektu sa posudzovali 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. Členské štáty EÚ, z ktorých väčšina je zastúpená v konzorciu GS Soil, vytvárajú sieť služieb pre priestorové súbory dát a metadáta.

Riešenie je rozdelené tematicky na niekoľko etáp tzv. WP. VUPOP koordinuje WP 2 - Zabezpečenie obsahu pracovnej náplne projektu GS Soil Portal. Počas roka 2010 prebiehali v rámci etapy WP 2 aktivity na úlohe „Zadefinovanie štandardov v pracovnej náplni projektu“. Okrem WP 1, ktorý pred-

stavuje celkovú koordináciu projektu, VÚPOP participoval v roku 2010 na aktivitách ďalších WP, predovšetkým na WP 3 – Manažovanie dát a metadát, WP 4 - Harmonizácia a sémantická interoperabilita, WP 5. Zavedenie integrovanej siete a pôdneho portálu a WP 6 Hodnotenie a dokladovanie. Výstupmi v roku 2010 za projekt boli:

- finálny konsolidovaný pôdny tematický katalóg a inventarizácia poskytovateľov údajov o pôde
- Inspire kompatibilný profil metaúdajov pre geografické databázy a série
- Inspire kompatibilný profil metaúdajov pre geografické údajové služby
- predbežné pravidlá najlepšej praxe udržiavania metaúdajov pre pôdne databázy
- prehľad harmonizovaných požiadaviek a možností v rámci INSPIRE
- predbežný dlhodobý operačný plán pre Pôdny portál.

## 6. 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 bolo riešenie otázok spojených s biogeochemickými cyklami uhlíka a dusíka vo vzťahu k pôde a jej postaveniu 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 pôdnych 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.

Nakoľko rok 2010 bol záverečným rokom riešenia, aktivity COST 639 sa sústredili predovšetkým na prípravu záverečnej konferencie a prípravu finálnej správy. V máji sa v Limmericku uskutočnilo zasadnutie riadiaceho výboru a všetkých pracovných skupín, na ktorom vedúci jednotlivých pracovných skupín prezentovali sumarizáciu výsledkov, ktoré jednotlivé pracovné skupiny dosiahli v rámci riešenia projektu. Na tomto zasadnutí bolo dohodnuté tiež miesto a dátum záverečnej konferencie, ktorá sa bude konať v dňoch 7.3.-9.3. 2011 vo Viedni.

### ***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 variability klímy na prírodné zdroje a poľnohospodárstvo a odhadnúť riziká pre poľnohospodárstvo v európskych regiónoch. Agenda je rozdelená do štyroch pracovných skupín (WG): 1) prehľad agroklimatických indexov a simulačných modelov; 2) hodnotenie súčasných trendov agroklimatických indexov a výstupov simulačných modelov popisujúcich dôsledky na poľnohospodárstvo; 3) vývoj regionálnych a lokálnych agroklimatických scenárov a 4) odhad rizík a dôsledkov zmeny klímy na poľnohospodárstvo.

V roku 2010 sa konalo zasadnutie Management Committee (MCM) v Sofii 26. - 28. 4. 2010, kde boli dohodnuté ďalšie aktivity do konca akcie a príprava záverečných správ. Riešiteľ sa v rámci projektu podieľal na troch porovnávacích štúdiách 12 simulačných modelov v 7 krajinách (ČR, SR, Nemecko, Fínsko, Dánsko, Poľsko a Turecko). Výsledkom štúdie budú tri publikácie vo vedeckých časopisoch. Prvý článok bol odoslaný na publikovanie (European Journal of Agronomy). Ďalšie publikácie a záverečné správy by mali byť pripravené v priebehu roka 2011.

## 4.3. Zhodnotenie riešenia odborných úloh a projektov

### 4.3.1. Odborné úlohy v rámci kontraktu s MPRV SR

#### 1. Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák

V nadväznosti na legislatívu súvisiacu s ochranou poľnohospodárskej pôdy boli aktivity Pôdnej služby v roku 2010 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 pôdoznanecských činností v konaní o pozemkových úpravách
- výkon úloh súvisiacich s platnou legislatívou pre aplikáciu čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2010 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 1182 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek. V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy sa spracovalo 65 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 MPRV 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 88 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 41 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.

Na základe Dohody medzi MPRV 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 celkovej počte 250.

V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúca zo zákona č. 220/2004 Z.z. bolo v roku 2010 prešetrených a spracovaných 11 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 prešetrení 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 prešetrenie 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 2010 bolo spracovaných 32 žiadostí o prešetrenie bonity poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2010 boli posudzované 2 projekty aplikácie čistiarenskeho kalu.

#### 2. Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

Návrh dobudovania Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy Integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva“ vyplýva z Rozpracovania Programového vyhlásenia vlády SR (na roky 2006 - 2010) - úloha č. 738/2007 a je v súlade s informatizáciou spoločnosti.

Vytvorenie Integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva (ďalej len „IGIS RP“) bolo schválené na 2. zasadnutí Koordinačnej rady projektu Integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva, ktoré sa konalo dňa 16. novembra 2005.

V roku 2010 VÚPOP v rámci stratégie riešenia IGIS RP a požiadaviek Európskej komisie vytvorilo metainformačný systém údajov, ktoré sú spravované a vytvárané na VÚPOP. Ďalej sa rozvíjalo prostredie na zdieľanie údajov do IGIS RP, konkrétne detaily ich zdieľania budú dohodnuté v spolupráci s inými rezortnými inštitúciami a MP SR, predovšetkým so sekciou informatiky MPRV SR. Vypracovali sa metodické postupy priebežnej aktualizácie v nasledujúcich rokoch na podkladoch aktuálnych digitálnych ortofotomáp a transformácie a integrovania aktualizovaných GIS vrstiev z B GIS a CPD. Tieto metodické postupy budú následne predložené na MPRV SR vrátane požiadaviek na vecné a finančné zabezpečenie relevantných aktivít na VÚPOP.

Pri riešení úlohy sa vychádzalo z predpokladu, že po spojení vrstiev z jednotlivých pracovísk -VÚPOP, š.p. Hydromeliorácie, NLC a MPSR 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 kompletne. 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 vektorizovala 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, kedy sa postupne odstraňovali prípadné prekryvy, medzery a chýbajúce atribúty.

Niektoré územia na krajnom východe SR a na strednom Slovensku sa pokryli po transformácii a integrácii údajov zo ZB GIS a tak vrstvy cestnej siete, vodstva a železníc kompletne pokrývajú územie SR.

Štruktúra objektov získaných z ÚGKK neumožňuje využiť tieto údaje pre tvorbu vrstvy sídiel a tak táto vrstva sa plne vyvára na VÚPOP, čo platilo aj v roku 2010, kedy sa približne 10 % územia muselo pokryť vrstvou vytvorenou na VÚPOP a približne tiež 10 % územia SR, ktoré spracovalo v predchádzajúcich rokoch NLC, bolo potrebné upraviť do štruktúry ako predpisovala spoločná metodika vytvárania vrstvy sídiel.

Dobudovanie JLZ na VÚPOP reálne závisí od termínu a rozsahu poskytnutých údajov zo ZB GIS a CPD od ÚGKK SR a TOPÚ.

### **3. Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS)**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Martina Nováková, PhD.*

Na základe kritérií MPRV SR a Európskej komisie sa odhady úrod a produkcie na národnej úrovni (SR) vykonávajú pre hlavné (strategické) poľnohospodárske plodiny, t.j. pšenicu ozimnú, jačmeň jarný, repku olejnú, kukuricu na zrno, slnečnicu, cukrovú repu technickú a zemiaky, a to na úrovni jednotlivých krajov, resp. okresov SR.

Cieľom riešenia úlohy v roku 2010 bolo:

- priebežná analýza aktuálnej vegetačnej sezóny (analýza počasia, analýza vývoja vegetácie)
- priebežný odhad úrod hlavných poľnohospodárskych plodín (pšenica letná f. ozimná, jačmeň siaty jarný, kukurica siata na zrno, repka olejná ozimná, slnečnica ročná, cukrová repa technická a zemiaky) na krajskej úrovni a za celú SR;
- priebežná predpoveď produkcie hlavných plodín (pšenica letná f. ozimná, jačmeň siaty jarný, kukurica siata na zrno, repka olejná ozimná, slnečnica ročná, cukrová repa technická a zemiaky) na krajskej úrovni a za celú SR
- porovnanie odhadov úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín s oficiálnymi štatistickými údajmi o dosiahnutej úrode a produkcii (ŠÚ SR)
- testovanie funkčnosti a presnosti SK\_CGMS za roky 2003 - 2008.

Odhady úrod poľnohospodárskych plodín sa v roku 2010 realizovali priebežne počas vegetačnej sezóny v termínoch k 15.05.2010, 15.06.2010 a 10.07.2010 len pre ozimné a jarné plodiny; odhady úrod letných plodín, ktoré sa mali realizovať uvedeným metodickým postupom k termínom - k 31.07.2010, 20.08.2010 a 30.09.2010, realizované neboli. Vzhľadom na extrémnosť charakteru poľnohospodárskej sezóny (výskyt rozsiahlych a opakujúcich sa záplav) a limity používanej metódy bola pri letných plodinách aplikovaná len metóda DPZ (prostredníctvom vegetačného indexu NDVI). Stanovené boli odhady úrod letných plodín, a to v termíne pred záplavami (tretia májová dekáda) a po záplavách (druhá alebo tretia júnová dekáda). Zároveň k týmto termínom bola stanovená aj hodnota predpokladanej produkcie letných plodín.

#### **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 o boji proti dezertifikácii a degradáciou krajiny. VÚPOP Bratislava tu plní funkciu Národného kontaktného bodu. Z členstva SR v Dohovore vyplýva povinnosť členského štátu vytvoriť a zabezpečiť činnosť Národného kontaktného bodu zodpovedného za odborné a administratívne aktivity vrátane účasti na vybraných podujatiach organizovaných Sekretariátom Dohovoru.

Aktivity boli zabezpečované v súlade s obsahom kontraktu a podľa požiadaviek Sekretariátu UN CCD a národného sekretariátu Dohovoru (MPRV SR). Koordinácia činností členských štátov EÚ v Dohovore sa uskutočňovala účasťou delegáta SR prof. Bieleka DrSc. (vedúceho Národného kontaktného bodu k Dohovoru v SR) na zasadnutiach, ktoré sa uskutočňovali ako súčasť činností Pracovnej skupiny Rady Európy pre životné prostredie. Plnenie strategických cieľov Dohovoru na obdobie 2008-2018 za roky 2008-2009 bolo predmetom štvrtého cyklu predkladania národných správ členských štátov. V rozsahu dostupných informácií bola prostredníctvom portálu PRAIS vypracovaná aj správa za Slovensko.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

Podľa Nariadenia Rady (ES) č. 73/2009 z 19. januára 2009, ktorým sa ustanovujú spoločné pravidlá režimov priamej podpory pre poľnohospodárov v rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky a ktorým sa ustanovujú niektoré režimy podpory pre poľnohospodárov, ktorým sa menia a dopĺňajú nariadenia (ES) č. 1290/2005, (ES) č. 247/2006, (ES) č. 378/2007 a podľa Nariadenia Komisie (ES) č. 1122/2009, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá vykonávania nariadenia rady č. 73/2009, pokiaľ ide o krížové plnenie, moduláciu a integrovaný správny a kontrolný systém v rámci schém priamej podpory pre poľnohospodárstvo ustanovených uvedeným nariadením sú členské štáty EÚ povinné vytvoriť, aktualizovať a udržiavať LPIS.

Register produkčných pôdnych 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.

Úlohy a ciele stanovené v roku 2010 v priebežnej aktualizácii LPIS a v zavádzaní dostupnosti informácií prostredníctvom WebLPIS sa dosiahli.

Aktualizácia z výsledkov KNM a DPZ prebieha počas celého roku, aj keď absolútna väčšina zmien sa aplikuje až pred vytvorením exportu pre novú kampaň daného aktuálneho kalendárneho roku podávania žiadostí o priame platby.

Poskytovanie služieb web aplikácie LPIS pre farmárov, širokú verejnosť a administratívu prebieha kontinuálne počas celého roku a zmeny sa zavádzajú v krátkom časovom horizonte.

Z hľadiska časového ale aktivity ohľadom aktualizácie LPIS v danom roku sa nekryjú celkom z kalendárnym rokom, nakoľko export z aktualizovaného LPIS sa vytvára na stave LPIS v období prvá polovica februára roku kampane podávania žiadostí pre priame platby.

Takže v období február sa implementovali všetky aktualizácie z cyklickej aktualizácie ktoré prehli do februára 2010 na digitálnych ortofotomapách nalietaných v roku 2008 a 2009. V druhej polovici roku 2010 prebiehala už cyklická aktualizácia na digitálnych ortofotomapách nalietaných len v roku 2009 dodaných na základe licenčných zmlúv podpísaných z poskytovateľmi digitálnych ortofotomáp EUROSENSE, s.r.o a GEODIS, s.r.o. v marci 2009. Celkove sa počas cyklickej aktualizácie uskutočnila aktualizácia cca 4 300 dielov LPIS.

Počas realizácie „Priebežnej aktualizácie“ - z kontrol metódou DPZ sa vykonalo 156 aktualizácií, z vyhodnotenia kontrol na mieste KNM 887, zo žiadostí farmárov cca 2 000.

Prebehla aj plná integrácia externých vrstiev do LPIS, ktorá je nutná vzhľadom na plnenie Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ čo sa týka ZPH 1 a ZPH 5 - Naturovské smernice v súčasnej dobe prebieha tvorba a integrácia relevantných vrstiev ohľadom ZPH 3 a ZPH 2 (ZPH 4 integrovaná v predchádzajúcom období).

Informácie z LPIS by mali byť rýchlo, jednoducho a aj v grafickej podobe dostupné farmárom a vôbec širokej verejnosti. Aj počas roku 2010 to zabezpečoval mapový server VÚPOP.

## **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 „kontrolu zdravotného stavu“**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kristína Buchová

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 vinogradov 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.

Relevantné GIS vrstvy pre potreby MPRV SR, PPA a iných inštitúcií sa mohli začať vytvárať až po zafinovaní krajinných prvkov, terás a nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov, určenia ich parametrov a postupov ich vytvárania v rámci informačnej vrstvy registra LPIS.

Efektívne a správne riešenie vyžadovalo rozsiahlu komunikáciu s Európskou komisiou, menovite DG AGRI a JRC EK, v rámci rezortu pôdohospodárstva s MPRV SR a PPA, ale aj s inštitúciami v rámci rezortu MŽP SR a ústavmi SAV. Ako veľmi inšpirujúca sa ukázala výmena informácií a skúseností s inými expertnými pracovníkmi v rámci EÚ, ktoré riešia danú problematiku v Českej republike, Nemecku, Luxembursku, Švédsku, Dánsku a Estónsku. Treba zdôrazniť, že táto problematika ešte nie je celkom doriešená ani v bývalej 15 EÚ, nakoľko je to nová problematika a že tieto krajiny tiež hľadajú riešenia, respektíve sa nachádzajú v etape pilotných projektoch. Problematike je venovaná veľká pozornosť na workshopoch a konferenciách ktoré organizuje JRC EK (zástupcovia VÚPOP boli vyzvaní aby na workshope v Talline predniesli vyžiadajú prezentáciu na túto tému) v spolupráci s DG AGRI.

Pre úspešné a efektívne vytvorenie daných GIS vrstiev a po schválení metodík zo strany MPRV SR, VÚPOP zaobstaral externé vrstvy na vytvorenie nových GAEC GIS vrstiev. Po splnení nevyhnutného predpokladu vytvoriť metodiku tvorby GIS vrstiev a ich schválení MPRV SR, nastala vlastná operatívna tvorba GIS vrstiev. GAEC GIS vrstvy sa vytvárali formou vizuálnej fotointerpretácie digitálnych ortofotomáp s priestorovým rozlíšením 0,5 m. Samotná správna interpretácia či už krajinných prvkov, terás vinogradov alebo brehových čiar bola doplnená využitím existujúcich digitálnych vrstiev a externých dát vo forme xls súborov a mdb databáz. Digitalizácia prebiehala v prostredí geografického informačného systému ArcGIS 9. 3. 1. Tvorba je zosúladená a harmonizuje s aktualizáciou registra LPIS z hľadiska časového aj plošného.

## **7. Aktualizácia údajov GIS o pôde - identifikácia užívateľských a vlastníckych vzťahov prostredníctvom web pôdneho portálu VÚPOP pre rok 2010**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

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 vlastníctiev 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 MPRV SR v spolupráci s Pôdnou službou.

Keďže vlastnícke a užívateľské vzťahy na poľnohospodárskej pôde podliehajú v priestore a čase zmenám, je potrebné zabezpečiť aktuálnosť informácií ktoré vytvorená web aplikácia poskytuje vybraným inštitúciám s cieľom poskytovať hodnoverné údaje.

Vytvorená web aplikácia pre štátnu a verejnú správu umožňuje v prípade zistenia priamo v teréne, resp. nahlásením nedodržiavanie starostlivosti o pôdu (zákon 220/2004 Z.z.) v celej SR atributovú a parciálne 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.

Za rok 2010 poskytla PPA export z systému IACS za cca 16 000 žiadateľov. Analýza aktualizovaných digitálnych údajov z ÚGKK, parcely - stav E a C, ich export a transformácia do GIS prostredia (v roku 2010



ÚGKK dodal 2 942 vektorových vrstiev pre operát C, 2 498 vektorových vrstiev pre operát E a 31 544 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.

Smernica č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva je prístupová Smernice EÚ s konkrétnymi povinnosťami členských štátov a s konkrétnymi mechanizmami kontroly implementácie zo strany EÚ. Tri hlavné povinnosti vyplývajúce zo Smernice (vyhlásenie zraniteľných oblastí, vydanie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe, prijatie Akčného plánu) boli zo strany SR splnené. Ďalšou našou povinnosťou je podrobovať sa konzultáciám, na ktorých sú zo strany EÚ prezentované (písomne a pri rokovaní) rozporné stanoviská a požiadavky súvisiace s implementáciou Smernice.

Cieľom riešenia úlohy bolo zabezpečenie odborného zázemia pre decíznu sféru a poľnohospodársku prax. Súčasťou aktivít v rámci úlohy bola aj aktívna účasť na príprave a priebehu rokovaní s DG Environment. V rámci riešenia úlohy sa vykonali nasledovné aktivity:

- príprava odborných podkladov pre bilaterálne rokovania k stanoviskám DG Environment k Akčnému plánu a k implementácii Smernice na území SR
- vyhodnotenie vybraných kritérií splňania podmienok Smernice poľnohospodárskymi subjektami SR (kapacity skladovania hospodárskych hnojív, dodržiavanie dávok dusíkatých hnojív) na vybranej vzorke poľnohospodárskych subjektov
- sumarizácia a hodnotenie národných a medzinárodných prehľadov o limitoch, parametroch, kritických hodnotách, konštantách a prijatých opatreniach relevantných pre implementáciu Smernice
- vypracovanie návrhov na akceptovateľné zmeny súčasného akčného plánu SR ako podklad pre pokračujúce bilaterálne rokovania s DG Environment pri implementácii Smernice
- vypracovanie návrhu na štruktúru a prevádzku informačného systému o implementácii Smernice v SR
- odborné poradenstvo pre decíznu sféru.

## **9. Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Piš, PhD.

Cieľom úlohy bolo:

- monitorovať kvalitu závlahových vôd vo vybraných 35 lokalitách, ktoré boli vybrané podľa predchádzajúcej kvality zdrojov a podľa požiadaviek odberateľov závlahovej vody na rok 2010
- v jednotlivých odberových miestach vôd určených na závlahu, sledovať kvalitu 1× mesačne počas závlahovej sezóny (minimálny rozbor - pH, rozpustené látky, sírany, chloridy, NEL, vápnik, horčík, sodík, uhličitany, výpočet mólového pomeru sodíka ku súčtu vápnika a horčíka, dusičnany, koliformné baktérie, fekálne koliformné baktérie, enterokoky, skúšky klíčivosti) a v čase intenzívneho využívania závlah sa vykoná minimálne 2× rozšírený rozbor týchto vôd (minimálny rozbor + olovo, kadmium, ortuť, kobalt, chróm, meď, nikel, zinok, železo, draslík, mangán, aniónaktívne tenzidy, PCB) podľa STN 75 7143 s dôrazom na prioritné látky v zmysle prílohy č.1 zoznamu III, zákona č.364/2004 Z.z. (kadmium, olovo, ortuť)
- dopĺňať informačnú databázu o kvalite zdrojov závlahových vôd.

Drenážne vody boli odobrané na 55 lokalitách 3 krát ročne v obdobiach jar (marec-apríl), začiatkom leta (koniec júna) a na jeseň (podľa začiatkov jesenných dažďov). V drenážnych vodách sa sledovalo pH, EC,  $N_c$ ,  $NO_2$ ,  $NO_3$ ,  $NH_4$  a  $P_c$ .

Realizácia výsledkov bola uplatňovaná v priebehu celého obdobia monitoringu formou informácií užívateľom o kvalite závlahovej vody a operatívnym riešením situácií zapríčinených nevhodnou kvalitou závlahovej vody. Na základe výsledkov monitoringu kvality závlahovej vody sa ponúka možnosť ovplyvniť poľnohospodárov v prípade používania zdroja závlahovej vody s trvale zníženou kvalitou, buď v smere úpravy osevných postupov, alebo dôsledným dodržiavaním ochranných lehôt tak, aby i zavlažovanie mikrobiologicky znečistenou vodou minimalizovalo možný negatívny vplyv na človeka.

Výsledky monitoringu sú využívané pri vypracovávaní stanovísk ku kvalite závlahovej vody, ktoré požadujú poľnohospodárske subjekty pri uplatňovaní svojej poľnohospodárskej produkcie (pri ktorej sa využívali závlahy) na trhu.

## **10. Identifikácia územia postihnutého záplavami, vyhodnotenie zníženia produkcie hlavných plodín a zníženia príjmu záplavami postihnutých podnikov**

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

Záplavy v roku 2010 zasiahli relatívne rozsiahle územie SR a odlišovali sa od predchádzajúcich celoslovenským aspektom rozsahu a lokalizácie záplav. Ich exaktná priestorová inventarizácia bola v zmysle danej úlohy realizovaná metódou diaľkového prieskumu s využitím retrospektívnych satelitných obrazových záznamov. Odhady výpadku produkcie pre postihnuté subjekty bolo realizované prostredníctvom interpretácie vegetačných indexov (konkrétne NDVI) podobne, ako pri priestorovej delimitácii zaplavených pôd, na podklade satelitných obrazových záznamov. Predpokladom uvedených postupov bola existencia vyhraničenia, presnej geografickej lokalizácie poľnohospodárskych parciel, nakoľko bolo potrebné vzťahovať konkrétne dôsledky vplyvov poklesu produkcie na konkrétnych užívateľov a podrobnejšie aj na konkrétne plodiny. Z toho dôvodu bolo potrebné v rámci existujúcich dielov blokov registra LPIS zdigitalizovať hranice poľnohospodárskych parciel postihnutých subjektov. K tomu bolo nevyhnutné získať export užívania pôdy z PPA a kôli priamemu zakresleniu do digitálnej podoby aj grafické prílohy žiadostí jednotlivých užívateľov. Samotná finančná strata poľnohospodárskeho subjektu bola stanovená podľa modifikovanej metodiky v nariadení EK č. 1857/2006.

## **11. Poľný experimentálny výskum pre určenie časového obmedzenia aplikácie kvapalných hospodárskych hnojív do pôdy**

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.*

Cieľom riešenia bolo experimentálne overiť neskoro jesennú aplikáciu tekutých exkrementov na obsah a potenciálny transport dusíka do podzemných vôd. V súlade so zameraním riešenia boli v období prvej a druhej dekády novembra aplikované tekuté exkrementy (hnojovica HD a ošípaných) na 25 vybraných stanovištiach v rámci 9-tich poľnohospodárskych podnikov. Uvedené hnojivá boli aplikované na plochy po zbere obilnín (pšenica, kukurica na zrno) a na plochy VRK prípadne TTP, ktoré sú reálne využiteľné na takúto aplikáciu v uvedenom období v praxi. Následne na plochách po aplikácii tekutých exkrementov bol zisťovaný obsah anorganického dusíka v pôde do hĺbky 0,8 m po 0,2 m vrstvách. V rámci riešenia bol vykonaný aj chemický rozbor aplikovaných hospodárskych hnojív.

Výsledky chemických rozborov boli roztriedené podľa zrnitosti zloženia a spôsobu využívania pôdy, tak aby mohli byť hodnotené ich vplyvy na priebeh transportu dusíka v pôdnom profile. Doteraz získané výsledky z prvých dvoch odberov pôdnych vzoriek po aplikácii exkrementov (nakoľko v odbere vzoriek za účelom zisťovania obsahu anorganického dusíka v pôde sa pokračuje aj v jarnom období 2011) sa ukazuje, že najväčšie množstvo anorganického dusíka sa nachádzalo v hĺbke do 0,4 m. Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že jesenná aplikácia tekutých exkrementov v podmienkach stredne ťažkých a ťažkých pôd nepredstavuje riziko z hľadiska jeho vyplavenia v tomto období do podzemných vôd.

### **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). Aj v roku 2010 sa údaje DPZ využívali predovšetkým pri riešení delegovaných funkcií PPA:

#### **1.1. Kontrola oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Ivana Kováčiková, Mgr. Ľubica Hamlíková*

Kontrola metódou Diaľkového prieskumu Zeme (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 (Joint Reseach Centre EK) bezplatne.

V roku 2010 sa kontrolovali žiadosti zo šiestich lokalít (lokality Žiar a Michalovce s výmerou 15×15 km, lokality Martin, Skalica, Levoča a Lučenec 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 777 žiadostí na SAPS (87 090 ha), 725 žiadostí bolo skontrolovaných na doplnkovú platbu na

plochu - národný doplatok (61 375 ha) a 3 žiadostí boli skontrolované pre Chránené vtáčie územia (525 ha), čo predstavuje 1 505 žiadostí SAPS+DPP+CHVÚ. Okrem práce v GIS bolo nutné absolvovať aj terénne práce ako zameranie vlícovacích bodov pre ortorektifikáciu satelitných snímok a výjazdy priamo na regionálne pracoviská PPA kde sa niektoré nezrovnalosti konzultovali s farmármi. Výsledky sa priebežne odovzdávali Pôdohospodárskej platobnej agentúre (PPA) v termíne október až november 2010. Celkový priebeh DPZ v roku 2010 bol zdokumentovaný v priebežnej (jún 2010) a záverečnej (december 2010) správe poskytnutej JRC EK a PPA.

### **1.2. GIS - Mapový server pre účely PPA**

*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 (CHVÚ, ÚEV, 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 CHVÚ, ÚEV, 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 2010 boli mapové služby okrem údržby a aktualizácie existujúcich dát rozšírené o ďalšie historické mapové vrstvy kultúrnych dielov podľa požiadaviek PPA.

### **1.3. Príprava grafických podkladov pre priame platby**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková*

VÚPOP Bratislava zabezpečuje tlač grafických príloh k žiadosti pre všetkých žiadateľov v roku 2010 na základe deklarovanej plochy žiadateľom v roku 2009 z údajov poskytnutých PPA. Tlač grafických príloh začala v mesiaci apríl. Od tohto dátumu bola vykonaná tlač grafických príloh pre všetkých 18 regionálnych pracovísk v počte 50 277 grafických príloh pre 16 217 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 10x10 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 prispôbená požiadavkám Pôdohospodárskej platobnej agentúry a obsahuje elektronický formulár pre príjem požiadaviek pre dotlač grafických príloh. Začiatkom júna bola pozastavená aplikácia PPA Dotlač, umožňujúca elektronické podávanie žiadosti o dotlač grafických príloh A3 pre dotácie viazané na poľnohospodársku pôdu. Po vytlačení dotlače 5 098 grafických príloh pre žiadateľov novo užívanej pôdy, celkovo pre 2 544 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 posielať 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 2010 VÚPOP spracoval 1947 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 toho 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.

Cieľom príručky je informovať tak producentov ako aj odberateľov 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 projektu začala 1. októbra 2009 a jeho ukončenie bolo k 31. marcu 2010.

Výstupom riešenia projektu je praktická príručka formátu v rozsahu 30 strán, ktorá je dostupná priamo v knižnici VÚPOP v Bratislave a tiež v rámci výstavy Agrokomplex bezplatne.

#### 2. Informačné fórum o rizikách erózie poľnohospodárskych pôd

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Styk, PhD.

Cieľom projektu bolo vytvoriť internetovú aplikáciu v rámci poradenstva o intenzite erózie na produkčné bloky. Realizácia projektu začala 1. októbra 2009 a projekt bol ukončený k 30. júnu 2010.

Vstupné údaje v rámci uvedeného projektu predstavovali množstvo odnesenej pôdy, faktor eróznej účinnosti dažďa, faktor protieróznej odolnosti pôdy, faktor sklonu svahu, dĺžky svahu, faktor protieróznej účinnosti rastlinného krytu a faktor protieróznych opatrení. Ak užívateľ nemá k dispozícii svoje údaje, súbor údajov je automaticky dosadzovaný do výpočtu. Súčasťou on-line systému je návod, ako postupovať pri rôznych spôsoboch získavania presnejších vstupných údajov. Výsledkom modulu je vyjadrenie intenzity erózie pôdy v  $t \cdot ha^{-1} / rok^{-1}$ . Na základe vytvorenej mapy erózie účinnosti dažďa je možné vypočítať aj dlhodobý priemerný odnos pôdy pre celé územie poľnohospodárskeho pôdneho fondu Slovenska a to vo veľmi detailnej mierke (1:10 000, individuálne pre každú územnú jednotku) na základe dostupných údajov informačného systému o pôde VÚPOP.

Protierózna odolnosť pôdy sa stanovuje na základe štyroch pôdných parametrov, z ktorých dva sú stále (zrnatosť a obsah humusu) a dva sú premenlivé a určujú sezónnu dynamiku protieróznej odolnosti pôdy - štruktúru a infiltráciu. Sklon a dĺžka svahu je určená z topografických máp alebo z digitálneho modelu terénu. Údaje sú odvodené z vrstevnic topografickej mapy v mierke 1: 50 000 vyhovujúce pre aplikáciu územnej jednotky na úrovni fyzického bloku pre celé územie Slovenska.

Internetová aplikácia je voľne dostupná prvovýrobcom, agrónómom, farmárom a ostatným záujemcom na stránke [www.vupop.sk](http://www.vupop.sk) po otvorení dialógového okna „Pôdneho portálu“. Účelom web-aplikácie je zároveň poskytnúť užívateľovi PPF informácie o určení a zaradení vybraného produkčného bloku do znevýhodnených oblastí, na základe ktorých si môže vytvoriť protierózne opatrenia v rámci platnej legislatívy na ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

#### 3. Adaptácia „web pôdneho portálu VÚPOP“ a komplexné poskytovanie geografických priestorových informácií a vzdelávania v rámci krížového plnenia a PRV

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Monika Mišková

Riešenie projektu je rozdelené do troch častí. Prvá časť je zameraná na informačné služby pre farmárov prostredníctvom Pôdneho portálu VÚPOP. Súčasťou je Register poľnohospodárskych produkčných blokov (ďalej LPIS), do ktorého sa v súčasnosti integrujú geografické vrstvy informácií o svahovitosti, nadmorskej výške, zaradenie do LFA, chránené vtáčie územia atď. Na webovej stránke sú informácie so zameraním na PRV, krížové plnenie a komplexné informácie o pôde, pričom súčasťou úlohy sú aj informačné pokyny ako vyhľadať a prekryť jednotlivé vrstvy, čo umožňuje farmárom rýchlejší prístup k informáciám. V rámci diskusného fóra získajú prvovýrobci kvalifikované odpovede ku geografickým informáciám vo vzťahu k LPIS.

Druhá časť projektu je zameraná na usporiadanie celodenných školení pre prvovýrobcov v Nitre, Banskej Bystrici a v Prešove. Zamerané sú na informácie ohľadom vzdelávania v problematike využívania údajov vrátane praktických cvičení, ktoré získali prostredníctvom pôdneho portálu.

Tretia časť projektu spočíva v tvorbe účelových publikácií v rozsahu 30 strán v náklade 1000 kusov s tematickými okruhmi o informačnom systéme pôda, krížového plnenia a Programu rozvoja vidieka na Slovensku v súvislosti s pôdnym portálom VÚPOP. Tlačené publikácie sa poskytujú bezplatne, podobne ako poskytovanie Diskusného fóra prostredníctvom internetu a organizovanie školení na VÚPOP Bratislava a v rámci výstavy Agrokomplex v Nitre.

#### **4. Informačné fórum o znevýhodnených oblastiach poľnohospodárskych pôd**

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

Slovensko patrí ku krajinám s vysokým podielom málo produkčných pôd, ktoré majú špecifické znevýhodnenia ako zamokrené pôdy, piesočnaté alebo skeletnaté pôdy. LFA predstavujú výmeru 1 225 764 ha, t.j. 50% poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pokračujúca činnosť v horších prírodných podmienkach je základným predpokladom udržania osídlenia týchto oblastí v takom rozsahu, aby plnila svoje krajinotvorné, environmentálne i sociálne funkcie pri dodržiavaní stanovených podmienok. Znevýhodnené oblasti sú stanovené v súlade s čl. 50 ods. 2, 3 a článkom 93 Nariadenia rady (ES) č. 1690/2005, s prihladením na prírodné, ekonomické a demografické podmienky Slovenska. Kritériá a typy znevýhodnenia ostávajú v rozsahu PRV SR 2004-2006 podľa nariadenia Rady (ES) č. 1257/1999 znevýhodnených oblastí s environmentálnymi obmedzeniami.

Cieľom projektu je zabezpečenie pokračovania poľnohospodárstva v znevýhodnených oblastiach prostredníctvom zachovania a podpory udržateľných systémov hospodárenia, ktoré rešpektujú ochranu životného prostredia a charakter krajiny. Našou snahou v rámci Programu rozvoja vidieka je na základe vymedzení poľnohospodársky znevýhodnených oblastí a s prihladením na výsledky bonitácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu informovať farmárov a prvovýrobcov hospodáriacich na pôde o spôsobe a výške poskytovania podpory.

Základnou územnou jednotkou pre zaradenie poľnohospodárskej pôdy do horských a ostatných znevýhodnených oblastí je obec, do oblasti so špecifickými nevýhodami katastrálne územie a do oblastí s environmentálnymi obmedzeniami územie NATURA 2000. Internetová aplikácia je voľne dostupná cieľovej skupine na stránke [www.vupop.sk](http://www.vupop.sk) po otvorení dialógového okna informačného pôdneho portálu. Účelom web-aplikácie je poskytnúť užívateľovi poľnohospodárskeho pôdneho fondu komplexné informácie o určení a zaradení vybraného produkčného bloku do znevýhodnených oblastí typu A (horské oblasti), typu B (ostatné znevýhodnené oblasti) a typu C (oblasti so špecifickými nevýhodami), na základe ktorých si môže prvovýrobca hospodáriaci na pôde uplatniť podporu v rámci legislatívy na ochranu PPF.

#### **5. Informačné fórum o vhodnosti pestovania jednotlivých poľnohospodárskych plodín s rešpektom na pôdno-ekologické pomery danej lokality Slovenska**

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

Cieľom projektu bolo poskytnúť prvovýrobcom, agronómom a farmárom objektívne informácie, t.j. takú štruktúru pestovania poľnohospodárskych plodín, ktorá rešpektuje pôdno-ekologické pomery danej lokality. Naplnenie cieľov je zabezpečené na základe dostatočného množstva analyzovaných údajov a parametrov VÚPOP, t.. plošné zastúpenie BPEJ a miera úspešnosti je posudzovaná podľa skutočne dosahovaných úrod. Odporúčaná štruktúra osevu vychádza z nárokov jednotlivých plodín na dané prostredie, pričom rešpektuje zásady správneho striedania plodín, správnu agronomickú prax smerujúcu k ochrane krajiny s dôrazom na trvalo udržateľný rozvoj.

Naším konkrétnym zámerom je vypracovanie stupňa vhodnosti pestovania pre danú plodinu a vybraný konkrétny produkčný blok. Typová štruktúra osevu je podľa hlavných skupín plodín, t.j. hustosiate obilniny, kukurica na zrno, strukoviny, zemiaky, cukrová repa, olejniný, jednoročné a viacročné krmoviny. Vzhľadom na podmienenosť pestovania kukurice na zrno a cukrovej repy klimatickými zmenami, budú sú tieto plodiny špecifikované v informačnom systéme osobitne.

Keďže úspešnosť pestovania je závislá najmä na klimatických a pôdnych podmienkach prostredia, ktoré rozhodujúcou mierou ovplyvňujú produkčné i ekonomické predpoklady plodín, je pre poľnohospodárov k dispozícii aj „analýza ekonomickej efektívnosti“ vypracovaná pre každú uvedenú plodinu. Stupeň vhodnosti je vyjadrený kategóriou: pôdy veľmi vhodné, vhodné, málo vhodné a nevhodné. Po označení vybraného bloku na podklade ortofotomáp a výbere plodiny sa objaví v dialógovom okne internetovej aplikácii stupeň vhodnosti vybraného bloku pre pestovanie konkrétnej plodiny. Výsledným efektom využitia aplikácie pre poľnohospodára by mali byť čo najvyššie a stabilné úrody.

Internetová aplikácia je dostupná cieľovej skupine na stránke [www.vupop.sk](http://www.vupop.sk).

## **6. Poskytovanie web digitálneho geografického zošitu/knihy parciel a aplikácia pre manažovanie podniku v súlade s cieľmi spoločnej poľnohospodárskej politiky**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Tatiana Čičová, PhD.

Forma informačnej aktivity spočíva v tvorbe naprogramovaného digitálneho podnikového zošitu/knihy parciel a aplikácií previazaných geodatabázou priamo na kultúrne diely registra pôdy LPIS. V prvej etape riešenia projektu bola uskutočnená analýza programovania aplikácie a následne bola aplikácia previazaná geodatabázou s geografickými atribútmi a lokalizáciou dielov LPIS, resp. digitálne vytvorených poľnohospodárskych parciel na pozadí ortofotomáp. Tento systém predstavuje pre farmára inováciu a ďalší rozvoj v oblasti legislatívy, financií, protieróznych opatrení, rekultivačných, agroenvironmetálnych, meteorologických a mnoho ďalších. Sofistikované aplikácie obsahujú vstupné údaje pre výpočet hnojenia, tvorby biomasy a odhad úrod.

Ďalšou etapou projektu sú školenia realizované v Nitre, Banskej Bystrici a v Prešove zamerané na vzdelávanie v problematike efektívneho využívania podnikového zošitu/knihy parciel z nadväzujúcich aplikácií. Treťou etapou projektu je vytvorenie publikácie zameranej k problematike Krížového plnenia a Programu rozvoja vidieka v súlade s cieľmi Spoločnej poľnohospodárskej politiky. Príručka je bezodplatne k dispozícii vo VÚPOP Bratislava a v rámci výstavy Agrokomplex v Nitre.

## **7. Agroenvironmentálny program ako nástroj pre priamu prevenciu pred nadmernou eróziou poľnohospodárskej pôdy**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák

Hlavným zámerom projektu je podporiť aktivity, ktoré zamedzia rizikám nadmernej erózie pôd vplyvom hospodárenia na pôde, ktorá predstavuje najzávažnejšie problémy poľnohospodárskej pôdy v SR. Forma informačnej aktivity je vypracovanie praktickej príručky pôdoochranných opatrení v rámci agroenvironmetálnych platieb a metód protierózneho obrábania pôdy. Príručka je zároveň výstupom riešenia projektu obsahujúca informácie o legislatíve pre oblasť ochrany poľnohospodárskej pôdy a súčasne obsahuje metódy protieróznych opatrení v rámci Programu rozvoja vidieka. Príručka v rozsahu 30 strán je dostupná priamo na VÚPOP Bratislava a tiež v rámci výstavy Agrokomplex v Nitre.

## **8. Informačná podpora na zvyšovanie efektívnosti procesu zavlažovania na reguláciu vodného režimu pôd v podmienkach sucha na Slovensku**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Piš, PhD.

Na území Slovenska sú vybudované závlahy na 319 385 ha poľnohospodárskej pôdy. V zmysle §9 ods. 1 vodného zákona č. 364/2004 Z.z. vyplýva, že vlastnosti závlahovej vody treba posudzovať v širšom súbore hodnotení z hľadiska pôsobenia na zavlažované plodiny, potenciálneho ovplyvňovania prírodného prostredia pôdy a podzemných vôd a hľadiska životnosti, prevádzky schopnosti stavebných konštrukcií a strojného zariadenia závlah.

Hlavným zámerom informačnej aktivity je vypracovanie zásad a princípov adaptačných opatrení z hľadiska produkcie plodín a hospodárenia s vodou na pôde. Súčasťou zámeru je návrh inovačných technológií regulácie vodného režimu pôd v podmienkach sucha a zvýšenie ekonomickej efektívnosti využitia pôdných a vodných zdrojov v podmienkach klimatických zmien na území Slovenska.

V súvislosti s Plánom rozvoja vidieka na roky 2007 - 2013 je našou snahou poskytnúť cieľovej skupine prvovýrobcov z oblasti poľnohospodárstva informácie o opodstatnenosti používania kvapkovej závlahy v kombinácii s hnojivou závlahou. Výsledkom nášho projektového zámeru je, aby poľnohospodári boli informovaní, že vyššie úrody pestovaných plodín možno dosiahnuť pri nižšej intenzite hnojenia, že menšie dávky závlahovej vody sú účinnejšie, keď sa volí optimálna kombinácia hnojenia a závlahy. Publikácia je dostupná priamo v knižnici VÚPOP v Bratislave a v rámci výstavy Agrokomplexu bezplatne.

## **9. Informačné forum o oblastiach s hlavnými závlahovými zariadeniami**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Hribík, CSc.

Riešenie projektu prebieha v nadväznosti na rozširovanie aplikačného potenciálu pôdneho portálu VÚPOP. Na najúrodnejších poľnohospodárskych pôdach, ktoré sú vystavené vlahovému deficitu v priebehu vegetačného obdobia sú vybudované technické adaptačné opatrenia, ktorými sú siete otvorených kanálov a privá-

džačov závlahovej vody, resp. zdroje závlahovej vody povrchovej alebo podzemnej, sieť závlahových čerpacích staníc, sieť podzemného tlakového potrubia s osadenými závlahovými hydrantmi. Účelom web aplikácie je taká transformácia existujúceho GIS HMZ, ktorá zabezpečí oveľa širšiu mieru dostupnosti informácií o existencii a lokalizácii s vybudovanými závlahovými zariadeniami formou grafických mapových výstupov s vyznačenou lokalizáciou. Užívateľom informácie je takto poskytnutý operatívny údaj o lokalizácii HZZ, indikujúci ďalší postup v zmysle zákona č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách. V rámci indikátorov relatívnej vlhkosti (%), objemovej vlhkosti koreňovej zóny (-), celkovej potreby poľnohospodárskej plodiny (cm), celkovej spotreby vody, deficitu vody v koreňovej zóne (mm) a potrebnej dávky je vypracovaný užívateľský program pre plodiny pšenica ozimná, jačmeň jarný, repka olejná ozimná, kukurica na zrno, slnečnica ročná, cukrová repa technická a zemiaky. Rozširovanie a využívanie informačného fóra je orientované na prvovýrobcov, farmárov a agropodnikateľov hospodáriacich na takej poľnohospodárskej pôde, kde sú vybudované závlahové zariadenia.

#### 4.3.4. Ostatné odborné úlohy a projekty

##### **1. Monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2010 pre potreby plnenia medzinárodnej Dohody s Maďarskou republikou**

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Dodok, PhD.

Súčasný monitoring poľnohospodárskych pôd územia dotknutého výstavbou a prevádzkou vodného diela Gabčíkovo sa uskutočňuje v rámci Medzivládnej dohody vlád Slovenskej a Maďarskej republiky zo dňa 19. apríla 1995. Predmetom dohody je dlhodobé monitorovanie prírodného prostredia vymedzeného územia na oboch stranách vodného diela a vzájomné poskytovanie získaných výsledkov. Na základe uvedenej dohody objednávateľom predmetného monitoringu je Konzultačná skupina *Podzemná voda s.r.o.* Riešiteľom čiastkovej úlohy „Monitoring poľnohospodárskych pôd“ je Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy.

V roku 2010 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 pôdných vzoriek a vzoriek podzemnej vody, na meranie vlhkosti pôdy, hĺbky hladiny podzemnej vody, jej elektrickej vodivosti a teploty. Blízke okolie týchto plôch slúži na zber úrod pestovaných plodín. Na týchto monitorovacích stanovištiach sme v roku 2010 sledovali: vlhkosť pôdy v jej vertikálnom profile, výšku hladiny podzemnej vody, jej elektrickú vodivosť, mineralizáciu a teplotu, atmosférické zrážky ako podporné údaje, stav a vývoj solných pôd, vybraný súbor chemických vlastností podzemných vôd a výšku úrod pšenice a kukurice vo vzťahu k obsahu prístupných živín a k vodnému režimu pôd. Vlhkosť pôd a ich vodný režim sú ovplyvňované tak priebehom zrážok, ako aj 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 v oblasti zdrže Čunovo a prívodného kanála, pôdy s jej nepravidelným vplyvom v oblasti prívodného kanála a pôdy so stálym vplyvom podzemnej vody v oblasti dolného Žitného ostrova. Salinizácia je stabilizovaná na úrovni počiatočného štádia a je prítomná vo všetkých monitorovaných pôdach. Intenzita sodifikácie sa vyvíja od začiatku k strednému stupňu, hlavne na Dolnom Žitnom ostrove. Úrody hlavných plodín pšenice a kukurice boli v roku 2010 na všetkých stanovištiach napriek vysokým zrážkam pomerne vysoké a potvrdili priaznivé pôdne podmienky vhodné pre rast a vývin týchto plodín.

##### **2. Možnosti uplatnenia biofyzikálnych kritérií v podmienkach SR (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.

Cieľom úlohy bolo:

- vypracovanie korekcie, resp. alternatívneho riešenia simulácie biofyzikálnych kritérií vyplývajúcich z prijatých záverov EK a pracovných skupín členských štátov ku zaradeniu poľnohospodárskej pôdy do „Ostatných znevýhodnených oblastí“ - OZO (ďalších možných)
- vypracovanie modelového riešenia a metodického postupu integrovaného pôdneho a klimatického kritéria (sucho v pôde) pre územie OZO
- terénny prieskum a dokumentácia požadovaných kritérií znevýhodnených oblastí ako podklad pre verifikáciu kritéria: vodno-vzdušné (drenážne) pomery pôd na území predbežne zaradenom do OZO. Výstupom práce bola komplexná dokumentačná správa: Možnosti uplatnenia biofyzikálnych kritérií v podmienkach SR.

### **3. Agroenvironmentálne indikátory - monitorovanie a hodnotenie agro-environmentálnych opatrení**

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

Nariadenie Rady ES č. 1698/2005 o podpore rozvoja vidieka z EAFRD v čl. 86 stanovuje povinnosť členských štátov zriadiť systém priebežného hodnotenia programov rozvoja vidieka. Príslušné metodické odporúčanie Komisie o monitorovaní a hodnotení programov zaraďuje do priebežného hodnotenia systematické hodnotiace aktivity, zdokonaľovanie ukazovateľov a zberu dát a vypracovávanie tematických štúdií.

Riešená úloha je analytická štúdia, ktorá na základe zhodnotenia dosahov agro-environmentálnych opatrení PRV 2004-2006 na vybrané zložky životného prostredia a sociálno-ekonomické zmeny poľnohospodárskych podnikov v regiónoch Slovenska navrhla modifikáciu opatrení na ďalšie programovacie obdobie.

Na základe dostupných údajov z monitorovacej databázy PPA, monitoringu environmentálnych údajov a informačného systému LPIS sa identifikovali efekty opatrení PRV 2004-2006 na pôdu, vodu a ovzdušie. Súčasne sa analyzovali ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov rozličných právnych foriem, výrobné špecializácie a regionálnej alokácie s cieľom identifikácie zmien v produkčnom rozhodovaní farmami a ich dôchodkových efektoch.

V ďalšom kroku sa s využitím modelu DPSIR vykonal kvalifikovaný odhad (simulácia) dosahov opatrení programovacieho obdobia 2007-2013. Na tomto základe sa vypracovali návrhy na úpravu indikátorov a opatrení v súlade s poznanými potrebami a prioritami. Jedným z hľadísk posudzovania bol aj pomer lokálne špecifických a horizontálnych opatrení vzhľadom na finančné výdavky a environmentálne efekty. Výstupom riešenia je tematická štúdia.

### **4. Ukazovatele hodnotenia PRV SR 2007-2013 v rámci opatrení osi 2 vzťahujúcich sa na poľnohospodársku pôdu**

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

Cieľom riešenia tejto úlohy v roku 2010 bolo spracovanie databázových údajov ako podklad pre vypracovanie hodnotiacich správ PRV SR 2007-2013 v kontexte metodiky EK „Spoločný rámec pre monitorovanie a hodnotenie programov rozvoja vidieka členských štátov EÚ“, zhrnuté do dvoch okruhov:

1. Zlepšenie kvality pôdy vplyvom záväzkov v rozdelení podľa jednotlivých opatrení v rámci osi 2 PRV SR 2007-2013

2. Vektorové a popisné údaje z LPIS k opatreniam osi 2 PRV SR 2007-2013.

V rámci okruhu č.1 boli vyhodnocované:

- údaje resp. informácie o stave pôdnej erózie (vodná, veterná) a popis trendov erózie v rámci poľnohospodárskej pôdy
- údaje resp. informácie o obsahu a kvalite pôdnej organickej hmoty, popis trendu v rámci SR s uvedením činností, ktoré prispievajú k zvyšovaniu organickej hmoty v pôde
- údaje resp. informácie o stave kontaminácie pôdy ťažkými kovmi, odhad zníženia transportu ťažkých kovov do vodonosných horizontov pôdy a popis trendov v rámci SR.

Informačným zdrojom pre uvedené údaje boli výsledky Čiastkového monitorovacieho systému Pôda, údaje Geochemického atlasu pôd SR ako aj informácie o využívaní poľnohospodárskej pôdy evidovanej v LPIS.

Uvedené informácie boli spracované vo forme textu, grafov a tabuliek a odovzdané odberateľovi (VÚEPP Bratislava).

V rámci plnenia predmetu okruhu č. 2 boli údaje spracované na základe dostupných údajov z Poľnohospodárskej platobnej agentúry (PPA). Informačným podkladom pre uvedené údaje sú predovšetkým informácie o využívaní poľnohospodárskej pôdy evidovanej v LPIS, tabuľkové exporty PPA ohľadom deklarácií Plánu rozvoja vidieka (PRV), Chránených vtáčích území (CHVÚ), Území európskeho významu (ÚEV),



Maloplošných chránených území (MCHÚ), Veľkoplošných chránených území (VCHÚ) a informačného systému o pôde VÚPOP.

Dáta sú členené podľa znevýhodnených oblastí (LFA), platieb v rámci sústavy NATURA a prekrytov týchto opatrení, s vyčíslením výmer prekrytov, ďalej prekrytov opatrení 211, 212, 213, 214 s územiami MCHÚ, VCHÚ, CHVÚ a ÚEV, vrátane vyčíslenia výmer prekrytov. Pri opatrení 214 - „Agroenvironmentálne platby“ sú údaje členené podľa dĺžky trvania (roku) a typu záväzku v rámci jednotlivých schém, vrátane povolených kombinácií schém na tej istej ploche (podľa kombinačnej tabuľky opatrenia) s vyčíslením výmer prekrytov a tiež prekrytov schém opatrenia s územiami MCHÚ, VCHÚ, CHVÚ a ÚEV, vrátane vyčíslenia výmer prekrytov. Všetky mapové podklady (GIS vrstvy) vychádzajú z deklarovanej výmery.

## **5. Podmienky pre implementáciu nitrátovej smernice na Slovensku vo vzťahu k PRV SR 2007-2013**

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

Predmetom úlohy bolo vypracovanie štúdií zameraných na priebežné vyhodnocovanie implementácie nitrátovej smernice, ako základnej smernice krížového plnenia spadajúcej pod rámcovú smernicu o vodách podľa potrieb Slovenskej republiky a podkladov pre rokovanie s Európskou komisiou a návrh odporúčaných poľnohospodárskych činností v súlade s čl.4 so smernicou č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva.

V roku 2010 bola vypracovaná štúdia zameraná na:

- analýzu územia zraniteľných oblastí vo väzbe na voľné skladovanie hnojív a vo väzbe na obdobie zákazu používania tekutých a tuhých exkrementov zvierat na hnojenie
- aplikáciu dusíkatých hnojív do pôdy, určenie dávok hospodárskych hnojív a špecifické podmienky aplikácie hnojív
- zhodnotenie účinnosti druhého akčného programu
- návrh odporúčaných činností súvisiacich s revíziou vymedzenia zraniteľných území.

## **Sumárny prehľad projektov a úloh riešených v roku 2010**

### **Úlohy vedy a výskumu v rámci inštitucionálneho financovania z MPRV SR**

- Výskumný zámer VÚPOP Bratislava na rok 2010

### **Vedecko-technické projekty (úlohy výskumu a vývoja v rámci kontraktu s MPRV SR)**

- Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja
- Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde

### **Vedecké a vedecko-technické projekty (v rámci rezortu MŠVVaŠ SR)**

- 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 7. RP EÚ**

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

#### **Ostatné EÚ projekty**

- Stratégia manažmentu urbánnych pôd - UrbanSMS (INTERREG projekt)
- 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 (Slovensko-Bulharsko)
- Zásoba a dynamika pôdneho organického uhlíka v prognózovanej klimatickej zmene na Slovensku a Ukrajine - (Slovensko-Ukrajina)

#### **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

#### **Odborné úlohy v rámci zmluvných účelových činností (MPRV SR)**

- Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy
- Budovanie Jednotného lokalizačného základu ako základnej údajovej bázy integrovaného geografického informačného systému v rezorte pôdohospodárstva
- Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS)
- Zabezpečenie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR
- Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - 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“
- Aktualizácia údajov GIS o pôde - identifikácia užívateľských a vlastníckych vzťahov prostredníctvom web pôdneho portálu VÚPOP pre rok 2010
- Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR
- Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd
- Identifikácia územia postihnutého záplavami, vyhodnotenie zníženia produkcie hlavných plodín a zníženia príjmu záplavami postihnutých podnikov
- Poľný experimentálny výskum pre určenie časového obmedzenia aplikácie kvapalných hospodárskych hnojív do pôdy

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

- Kontrola oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ
- GIS - Mapový server pre účely PPA
- Príprava grafických podkladov pre priame platby
- Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste

#### **Ostatné projekty**

- Monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2010 pre potreby plnenia medzivládnej dohody z 19.4.1995 - SVD Gabčíkovo-Nagymaros
- Agroenvironmentálne indikátory - monitorovanie a hodnotenie agroenvironmentálnych opatrení
- Simulácia biofyzikálnych kritérií EK (LFA)
- Podmienky pre implementáciu nitrátovej smernice na Slovensku vo vzťahu k PRV SR 2007-2013
- Ukazovatele hodnotenia PRV SR 2007-2013 v rámci opatrení osi 2 vzťahujúcich sa na poľnohospodársku pôdu



## 5. Zhodnotenie realizačnej činnosti

### 5.1. Hmotné realizačné výstupy

V roku 2010 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 MPRV SR. Vytýčené ciele podprogramu č. 0900303 „Monitorovanie a prieskum pôdneho krytu SR“ na rok 2010 VÚPOP Bratislava zahŕňovali predovšetkým oblasť tvorby odborných, dokumentov a inormačných produktov v oblasti využívania a ochrany poľnohospodárskej pôdy (v počte 20). Cieľ podprogramu 0900201 “Administrácia podporných schém” zahrňoval aktualizáciu registra pôdy (LPIS) a cieľ podprogramu 0900401 “Informatizácia MPRV SR” zahrňoval aktualizáciu informačných vrstiev Jednotného lokalizačného základu vrámci IGIS rezortu pôdohospodárstva. Ako vyplýva z nasledujúceho textu a údajov tabuľky 17 (v prílohe), uvedené ciele boli splnené.

Najrozsiahlejším 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 2010 (SAPS, národná podpora plodín na ornej pôde, znevýhodnené oblasti, agro-environmentálne opatrenia).

VÚPOP za rok 2010 vyhotovil grafické podklady pre priame platby a projektové podpory pre Plán rozvoja vidieka (55 375 výťahov pre 16 217 subjektov), 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 777 žiadateľov (poľnohospodárskych subjektov), t.j. 99 216 ha poľnohospodárskej pôdy (5 463 kultúrnych dielov - 7 960 poľnohospodárskych parciel).

Ďalším významným výstupom, ktorý umožňuje rýchly presun informácií o pôde a jej využívaní 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. Účast' na tvorbe legislatívnych noriem

VÚPOP na požiadanie MPRV SR a ostatných orgánov štátnej správy vypracováva podklady pre tvorbu legislatívnych dokumentov v oblasti ochrany a využívania pôd. V roku 2010 sa VÚPOP podieľal na príprave podkladov pre novelu zákona č. 220/2004 Z. v znení neskorších predpisov ako aj pri príprave podkladov pre Novelu zákona č. 136/2000 Z.z. o hnojivách.

### 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 MPRV 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 MPRV SR VÚPOP v roku 2010 VÚPOP vypracoval informačné

dokumenty k prognóze úrod ozimných plodín (pšenica ozimná, repka olejná) a jarných plodín (jačmeň jarný) k 15.5., 15.6., 10.7. 2010. 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 a vôd

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. VÚPOP zabezpečuje taktiež monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd. Uvedené aktivity sú vykonávané v rámci úlohy výskumu a vývoja uzatvorenej s MPRV 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 MPRV SR.

### 5.6.2. Činnosť akreditovaného laboratória

V roku 2010 Pracovisko laboratórnych činností naďalej úspešne pracovalo v systéme akreditovaného pracoviska podľa STN EN ISO 17025:2005. V júni 2010 bol uskutočnený dohľad SNAS.

V roku 2010 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 MPRV SR zameraných na monitoring poľnohospodárskych pôd a monitoring závlahových vôd, pracovisko vykonávalo aj zákazkovú činnosť pre širokú verejnosť v oblasti analýzy vôd, pôd a rastlín spojenú s poradenskou činnosťou. V roku 2010 to bolo 2154 vzoriek.

Pracovisko má aj akreditovaný odber pôdných vzoriek, pričom v roku 2010 bolo vykonaných 152 akreditovaných odberov. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 3332, čo predstavovalo 41 511 vykonaných analýz.

### 5.6.3. LPIS - kontrola oprávnenosti dotácií

Na základe delegovania vybraných činností Pôdohospodárskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ č. 1234/2007, 73/2009 a 1122/2009 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 2010 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 MPRV SR pre prípravu a implementáciu systému krížového plnenia
- 1 zamestnanec je členom pracovnej skupiny MPRV 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)
- 1 zamestnanec je členom Predsedníctva SAPV
- 4 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.
- 1 zamestnanec je členom odborného pracovného tímu procesu Efektívnej a účinnej správy povodia/územia/krajiny v rámci Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR

**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 podoznanectví 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 Komisie pre obhajoby diplomových prác SvF STU v Bratislave
- 1 zamestnanec je členom Komisie pre obhajoby dizertačných prác FzaKI SPU v Nitre
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady VÚ rastlinné 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 členom Akreditačnej komisie Ústavu hydrológie SAV
- 1 zamestnanec je predsedom Odboru pôdoznanectva a ochrany pôdy SAPV
- 2 zamestnanci sú členmi Odboru pôdoznanectva 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 pôdoznaneckej 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

- BIELEK, P.- DŽATKO, M.- HRAŠKO, J.- JURÁNI, B. 2010. Výskumný ústav pôdoznanectva v Bratislave (história a súčasnosť). Bratislava : VÚPOP, 2010. 38 s. ISBN 978-80-89128-67-9
- BIELEK, P. - JURČOVÁ, O. 2010. Metodika bilancie pôdnej organickej hmoty a stanovenia potreby hnojenia poľnohospodárskych pôd. BRATISLAVA : VÚPOP, 2010. 148 s. ISBN 978-80-89128-80-8
- BARANČIKOVÁ, G.- KOCO, Š.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- TORMA, S. 2010. Filtračná a transportná funkcia pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 34 s. ISBN 978-80-89128-66-2
- GASIORKOVÁ, K.- SVIČEK, M.- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- KOVÁČIKOVÁ, I.- BLEHO, S.- GRANEC, M.- JANEČKA, P.- MIŠKOVÁ, M.- ŠOKOVÁ, B.- ČIČOVÁ, T.- KOLEDA, P.- KLEINOVÁ, Z.- KLIKUŠOVSKÁ, Z.- HANISKO, Ľ.- KUSÝ, D.- PÁLTIKOVÁ, V. 2010. 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“. Bratislava : VÚPOP, 2010. 24 s. ISBN 978-80-89128-65-5.2.
- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- SVIČEK, M.- KOVÁČIKOVÁ, I. 2010. Kontrola dotácií metódou diaľkového prieskumu Zeme. Bratislava : VÚPOP, 2010. 42 s. ISBN 978-80-89128-69-3
- HRAŠKO, J.- DŽATKO, M.- JURÁNI, B.- BIELEK, P. 2010. Naša pôda naša istota. Bratislava : VÚPOP, 2010. 54 s. ISBN 978-80-89128-71-6
- HRÍBIK, J.- HANISKO, Ľ.- HRIČOVSKÝ, I. 2010. Starostlivosť o pôdu a vodu pri pestovaní jabloní a hrušiek. Bratislava : VÚPOP, 2010. 140 s. ISBN 978-80-89128-81-5
- KOBZA, J.- BARANČIKOVÁ, G.- DODOK, R.- HRIVŇÁKOVÁ, K.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- MALIŠ, J.- PÁLKA, B.- STYK, J.- ŠIRÁŇ, M. 2010. Monitoring pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2010. 40 s. ISBN 978-80-89128-73-0.
- KOBZA, J.- BARANČIKOVÁ, G.- HRIVŇÁKOVÁ, K.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, K.- PÁLKA, B.- SCHLOSSEROVÁ, J.- STYK, J.- ŠIRÁŇ, M. 2010. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivných území vplyvu magnezitových závodov (Jelšava-Lubeník a Hačava) s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava: VÚPOP, 2010. 94 s. ISBN 978-80-89128-77-8.
- KOBZA, J. a kol. 2010. Regionálne pracovisko Banská Bystrica (propagačná publikácia k 50. výročiu VÚPOP. Bratislava : VÚPOP, 2010. 28 s. ISBN 978-80-89128-72-3
- KOLEDA, P. 2010. Hodnotenie zmien krajinných štruktúr interpretáciou leteckých snímok. Bratislava : VÚPOP, 2010. 28 s. ISBN 978-80-89128-74-7
- SOBOCKÁ, J.- DODOK, R.- HRÍBIK, J.- FULAJTÁR, E.- TAKÁČ, J.- TARASOVIČOVÁ, Z. 2010. Návrh adaptačných opatrení na pôde pre zmiernenie účinkov klimateckej zmeny. VÚPOP, Bratislava, 64 s. ISBN-978-80-89128-64-8
- SOBOCKÁ, J. - FULAJTÁR, E. 2010. Stručná história pôdoznanectvého výskumu a spolkovéj činnosti pôdoznalcov na Slovensku. Bratislava : SPS, VÚPOP, 2010. 31 s. ISBN 978-80-89128-75-4
- VILČEK, J.- TORMA, S.- HALAS, J.- BUJNOVSKÝ, R. 2010. Pôda - Voda - Záplavy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 20 s. ISBN 978-80-89128-76-1

#### Periodiká

- BUJNOVSKÝ, R. (ed.) 2010. *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy* č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010. 120 s. ISBN 978-80-89128-82-2.
- FULLEN, M.A. (ed) 2009. *ESSC Newsletter* No. 4, 2009, 56 p.
- FULLEN, M.A. (ed) 2010. *ESSC Newsletter* No. 1, 2010, 43 p.
- FULLEN, M.A. (ed) 2010. *ESSC Newsletter* No. 2, 2010, 44 p.
- FULLEN, M.A. (ed) 2010. *ESSC Newsletter* No. 3, 2010, 47 p.

### 3. Zborníky z odborných podujatí

- BARANČIKOVÁ, G.- SKALSKÝ, E.- NOVÁKOVÁ, M.- TARASOVIČOVÁ, Z.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- HALAS, J.- GUTTEKOVÁ, M. 2010. Modelovanie pôdneho organického uhlíka na poľnohospodárskych pôdach Slovenska. Zborník prednášok z VIII. Zjazdu Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave, Sekcia A. Pedologická, Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 20-25. ISBN 978-80-89128-78-5.
- SOBOCKÁ, J.- SKALSKÝ, R. 2010. Uplatnenie nových biofyzikálnych kritérií pre zaradenie obcí do LFA pre Slovensko. In: Zborník prednášok VIII. Zjazd Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV, Nitra 16. júna 2010. A. Pedologická sekcia. Bratislava : VÚPOP, SSPPLPV pri SAV 2010, s. 44-50. ISBN 978-80-89128-79-2.

### 4. Informačné dokumenty a propagačné materiály

- BEZÁK, P. 2010. Ročenka Pôdnej služby 2009. Bratislava : VÚPOP, 2010. 20 s.
- BEZÁK, P. 2010. Pôdna služba. Listovka pri príležitosti 50. výročia VÚPOP. Bratislava : VÚPOP, 2010, 2 s.
- BEZÁK, P. 2010. Príručka pre aplikáciu kalu z čistiarní odpadových vôd do poľnohospodárskej pôdy. Program RV SR 2007-2013. Bratislava : VÚPOP, 2010. 27 s
- BUJNOVSKÝ, R. 2010. Vybrané aktivity VÚPOP. Bratislava : VÚPOP, 2010
- PÍŠ, V. a i. 2010. Pracovisko laboratórnych činností VÚPOP. Listovka pri príležitosti 50. výročia VÚPOP
- SOBOCKÁ, J. a i. 2010. Oddelenie pôdoznanectva a mapovania pôd VÚPOP. Listovka pri príležitosti 50. výročia VÚPOP
- SOBOCKÁ, J. a i. 2010. Pôda v meste. Listovka na Agrokomplex 2010. 4 s.
- VILČEK a i. 2010. VÚPOP - Regionálne pracovisko Prešov. Listovka pri príležitosti 50. výročia VÚPOP

## 7.2. Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP

Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP je podrobne rozpracovaná v prílohe 19.

## 7.3. Ostatné činnosti VÚPOP

VÚPOP má 15950 knižničných jednotiek v hlavnom fonde. V databáze AGROKATALÓG má VÚPOP 5004 záznamov. Ústav je odberateľom 45 titulov z toho 14 zahraničných časopisov. Archivuje 830 titulov výskumných správ a 1355 fotokópií článkov alebo statí. V roku 2010 bolo do knižného fondu získaných 103 nových kníh z toho kúpou 21.

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 pôdoznanlecká 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 Bayreuth (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 projektu CC-TAME s intenzívnymi výmennými pracovnými stretnutiami.

**5. Technische Universität Graz, 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 pôdoznavleckého 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 pôdoznavectví a mikrobiologie Mendelovej zemědělskéj a lesnickej univerzity Brno**

Spolupráca je zameraná na vedeckú výchovu doktorandov oboch univerzít a VÚPOP Bratislava. Riešia sa rôzne klasifikačné a iné pôdoznavlecké 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 pôdoznavlecké 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 82 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 2010 ilustruje nasledovný prehľad:

Účel zahraničného pobytu	Počet hostí	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	3	25
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu		
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	8	4
Účast' na vedeckom odbornom podujatí na základe pozvania ústavom		
Účast' na vedeckom odbornom podujatí - vyslanie zahr. stranou		
Prednáškové pobyty vyžiadané ústavom		
Expertízne pobyty vyžiadané ústavom		
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty		
Komerčné účely		
Iné účely		
<b>Spolu</b>	<b>11</b>	<b>29</b>

## 9.6. Prehľad o vysielajúcich krajinách zahraničných hostí VÚPOP

Prehľad o krajinách vysielajúcich zahraničných hostí ústavu v roku 2010 ilustruje nasledovný prehľad:

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet hostí	Počet dní
Rakúsko - Graz, University of Technology	1	2
Rakúsko - Viedeň, BOKU, CC-TAME projekt		
Česko - Brno, MZL univerzita	3	7
Česko - Praha, VÚMOP		
Bulharsko - Sofia, APVV projekt		
Čína - Peking, Čínska akadémia poľnohosp. vied	6	2
Francúzsko - Agrocampus Ouest, Angers	1	20
<b>Spolu</b>	<b>11</b>	

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

### Workshopy a semináre

#### 3. pracovné stretnutie riešiteľov WP2 a WP4 v rámci projektu GS Soil

Workshop

Miesto konania: Kongresové centrum - Hotel Tatra, Bratislava, 02.-03.02.2010

Počet účastníkov: 50 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava

#### Urban-SMS workshop

Workshop

Miesto konania: VÚPOP Bratislava, hotel Holiday Inn Bratislava, 17.-19.02.2010

Počet účastníkov: 55 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava

#### 2.konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti

Odborná konferencia

Miesto konania: Kongresové centrum na Radnici, Rožňava, 29.9.-1.10.2010

Počet účastníkov: 106 účastníkov

Organizátor: Societas Pedologica Slovaca, VÚPOP Bratislava

### Vedecké a odborné prednášky doma

- HUTÁR, V. 2010. Digitálne priestorové údaje rezortu MPAV SR v strategickom rozvoji tvorby infraštruktúry priestorových informácií INSPIRE (výber rezortného gestora INSPIRE). Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, Bratislava. 15. 11. 2010.
- HUTÁR, V. 2010. Digitálne mapovanie pôd ako súčasť tvorby informačných systémov o pôde. Informačné systémy o pôde. Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava. 30. 11. 2010.
- HUTÁR, V. 2010: Informačné systémy v procese integrácie Spoločnej poľnohospodárskej politiky SPP (CAP) na Slovensku. Informačné systémy o pôde. Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava. 30. 11. 2010.
- SOBOCKÁ, J. 2010. Vplyv klímy a klimatickej zmeny na poľnohospodársku produkciu Slovenska. „Svetový deň potravín“, Agroinštitút Nitra, 15.10.2010
- SOBOCKÁ, J. 2010. Spolková činnosť pôdoznavcov na Slovensku. Seminár 50. výročie organizovaného prieskumu a výskumu pôd na Slovensku., Prírodovedecká fakulta UK Bratislava, 22.10.2010
- SOBOCKÁ, J. 2010. Prednáška pri príležitosti zasadnutia Odboru pôdoznavectva a ochrany pôdy SAPV: Poznatky z 19. Svetového pôdoznavleckého kongresu: Riešenia pôdy pre meniaci sa svet - Brisbane, Austrália. Bratislava, 03.11.2010.
- VILČEK, J. 2010. Potenciály a parametre poľnohospodárskych pôd Slovenska. Vyžiadaná prednáška na konferencii „Pôda - možnosti čerpania prostriedkov z Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013, MPRV SR, Banská Bystrica, 04.05. 2010.
- VILČEK, J. 2010. Možnosti a obmedzenia pre pestovanie rýchlo rastúcich drevín a rastlín. Pestovanie a využívanie energetických rastlín a drevín na výrobu tepla v Prešovskom kraji. Vyžiadaná prednáška na odborný informačný seminár „Obnoviteľné zdroje energie“ v rámci projektu Zatraktívnenie vidieckych sídiel v Zamagurí (PRV), Spišská Stará Ves, 20. - 21. 2010.

### Vedecké a odborné prednášky v zahraničí

- SOBOCKÁ, J. 2010. Antropopedológia. Prednáška v rámci projektu ESF „Vzdělávání a týmová spolupráce v oblastech regenerace krajiny intenzivně narušené lidskou činností“, Mendělova univerzita Brno, Česká republika, 17.06.2010.

### Výstavy

V roku 2010 sa VÚPOP zúčastnil výstavy *Agrokomplex Nitra 2010*.



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

### **10.1. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie**

V roku 2010 VÚPOP 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 7. Rámcového programu EÚ resp. iných výskumných projektov financovaných zo zdrojov EÚ.

## 10.2. Prínos organizácie pre ústredný orgán (MPRV 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. Táto inštitúcia 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 2010 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 15 984 poľnohospodárskych subjektov v rámci LPIS-IACS. Následným je Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka 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 a rozvoja vidieka SR
- Pôdohospodárska platobná agentúra SR
- Štatná veterinárna a potravinová správa SR
- Ministerstvo životného prostredia SR
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
- Slovenská agentúra životného prostredia
- Úrad geodézie, kartografie a katastra SR
- Ministerstvo vnútra SR
- Ministerstvo financií SR
- Slovenský pozemkový fond
- Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
- poľnohospodárske subjekty

Z rozhodujúcich prevzatých produktov v roku 2010 možno spomenúť nasledovné:

- aktualizovaný Register poľnohospodárskych produkčných plôch (LPIS) pre potreby MPRV SR a EÚ pre účely získania dotácií pre slovenských poľnohospodárov z fondov EÚ
- využívanie údajov Dialkového prieskumu Zeme a ortofotomáp pre potreby MPRV SR
- plnenie Dohody medzi MPRV SR a Úradom geodézie, kartografie a katastra SR o odovzdaní BPEJ do Katastra nehnuteľností
- aktivity Pôdnej služby pri ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy SR vyplývajúce z platnej legislatívy pre potreby MPRV SR, regionálnych orgánov ochrany pôdy a užívateľov pôdy
- výchovno-vzdelávacia činnosť pre decíznu sféru (školenia, prednášky, semináre a pod.).

### 10.3.2. Užívatelia 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.

VÚPOP je vlastníkom i správcom Geografického informačného systému o pôde v SR. Z uvedených dôvodov je ústav žiadaný ku kooperácii a poskytovaniu informácií najmä Európskym úradom pre pôdu (European Soil Bureau - DG Environment) a Spoločným výskumným centrom 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 užívatelia 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 napĺňanie 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.

## PRÍLOHY

Tabuľka 1

## Personálne obsadenie a štruktúra zamestnancov VÚPOP

Kategória zamestnancov	2009			2010		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Zamestnanci spolu	111	96,25	100	106	95,79	100
z toho						
A: Výskumníci	75	64,33	66,84	69	62,69	65,45
B: Technici a ekvival. personál	24	21,32	22,15	25	22,20	23,18
C: Pomocný personál	1	1,00	1,04	1	1,00	1,04
Výskum a výpoj spolu (A+B+C)	100	86,65	90,03	95	85,89	89,66
D: Režijní zamestnanci	11	9,60	9,97	11	9,90	10,34



Tabuľka 2

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória zamestnancov	2010		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Výskumníci spolu	69	62,69	100
z výskumníkov a) vedeckí	27	25,89	41,30
v tom: VKS I DrSc	1	1,00	1,60
VKS I CSc., PhD.	0	0	
VKS II a.	10	9,60	15,31
VKS II b.	16	15,29	24,39
b) ved.-tech pracov. spolu	0	0	0
v tom: VTKS I	0	0	0
VTKS II	0	0	0
VTKS III	0	0	0
c) ostatní	42	36,80	58,70
Vš profesori	3	-	3
Vš docenti	2	-	2
Členovia SAPV	12	-	-
Doktorandi	5	-	-

Tabuľka 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2009			2010		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Technici a ekvival. personál spolu	24	21,32	100	25	22,20	100
z toho:						
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou	1	1,00	4,69	2	1,00	4,50
Technici vo výskume ostatní	14	12,00	56,29	18	16,60	74,77
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	0	0	0	0	0	0
Ekvivalentný personál ostatný	9	8,32	39,02	5	4,60	20,72

Tabuľka 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória pomocného personálu	2009			2010		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
<b>Pomocný personál spolu</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
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 2010**

	počet
Počet zamestnancov vo vedeckej výchove (doktorandi)	5
Počet zamestnancov, ktorí získali:	
• vedeckú hodnosť PhD. resp. CSc.	2
• vedeckú hodnosť DrSc.	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.	1
Počet zamestnancov, ktorí boli preradení:	
• z VKS IIb do VKS IIa	-
• 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 2010

Charakter činnosti		Kapacita FTE	%
Výskum spolu		34,0	35,5
z toho	základný	0,0	0,0
	aplikovaný	34,0	35,5
Experimentálny vývoj		0,0	0,0
Poradenstvo		1,5	1,6
Výchova a vzdelávanie		0,3	0,3
Riadenie a správa		9,9	10,3
Obslužné činnosti (pre potreby štátnej správy)		27,2	28,4
Podnikateľské činnosti (služby)		12,0	12,5
Činnosti vyžiadané orgánmi ústrednej štátnej správy (mimo kontraktov)		10,0	10,5
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		<b>95,8</b>	<b>100,0</b>

Tabuľka 7

Prehľad o platových pomeroch výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	Počet zamestnancov*	Priemerný mesačný základný plat za rok 2010**	Priemerný mesačný základný plat + príplatky v roku 2010 (bez odmien)**	Priemerný mesačný plat za celý rok 2010 vrátane príplatkov a odmien**
VKS I Dr.Sc	1	1090	1458	1761
VKS I CSc., PhD.	0	-	-	-
VKS II a.	10	946	1097	1140
VKS II b.	16	782	914	932
VTKS I	0	-	-	-
VTKS II	0	-	-	-
VTKS III	0	-	-	-
inžinierski	37	671	768	789
Spolu	64	747	865	893

\*bez MD

\*\* prepočítané na úväzok 37,5 hodín v týždni

Tabuľka 8

Prehľad o zaradení zamestnancov do tarifných tried v roku 2010

Tarifná trieda	Počet zamestnancov*	Priemerný mesačný základný plat vrátane príplatkov za celý rok 2010**	Priemerný mesačný plat za celý rok 2010 vrátane príplatkov a odmien**
1	0	-	-
2	5	444	447
3	1	452	452
4	1	592	595
5	1	596	596
6	1	511	576
7	10	617	633
8	9	677	683
9	13	742	760
10	30	792	812
11	15	874	894
12	12	1129	1168
13	1	1458	1761
<b>Spolu</b>	<b>99</b>	<b>794</b>	<b>816</b>

\*bez MD

\*\* prepočítané na úväzok 37,5 hodín v týždni

Tabuľka 9

Prehľad o pohybe zamestnancov VÚPOP v roku 2010

Kategória zamestnancov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď z organiz. dôv.	Výpoveď z pracov. dôv.	Iný (dohodou)
<b>A: Výskumníci</b>							
z toho: vedeckí pracovníci			3				3
vedecko-technickí prac.							
inžinierski pracovníci			3	1			2
<b>B: Technici a ekvival. personál</b>			3	3			
<b>C: Pomocný personál</b>							
<b>D: Režijní zamestnanci</b>	2	2	5				5
<b>Spolu (A+B+C+D)</b>							



Tabuľka 10

Prehľad o výnosoch VÚPOP za rok 2010 (v EUR)

Výskumná úloha	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Štruktúra výnosov				
			ŠR VTP a VP	Bežný transfér	Ostatná hl. činnosť	Podnikateľská činnosť	Ostatné
Kontrakty	1201034	1201034	1201034	22 300	360 894	463 195	162 118
Program 06K11 APVV	25 464	25 464	25 464	2 296	5 812	12 857	4 499
Program 06K11 APVV v kooperácii	0	0	0				
Ostatné výnosy	1 078 587	1 078 587	1 078 587	205 581	249 379	573 350	242 804
<b>Spolu</b>	<b>2 305 085</b>	<b>2 305 085</b>	<b>2 305 085</b>	<b>230 177</b>	<b>616 085</b>	<b>1 049 402</b>	<b>409 421</b>

Tabuľka 11

**Rozbor výnosov VÚPOP za rok 2010**

Položka		EUR
<b>Výnosy celkom - hlavná činnosť</b>		<b>1 830 679</b>
	APVV	0
	Bežný transfer	1 201 034
	Kapitálový transfer	0
	Tržby za poradenské a ostatné služby	613 065
	Ostatné služby	16 580
<b>Výnosy celkom prevádzková činnosť</b>		<b>477 917</b>
	Tržby z prenájmu	0
	Tržby z predaja DHM	0
z toho	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	477 917
<b>Výnosy celkom</b>		<b>2 308 596</b>

Tabuľka 12

Prehľad o nákladoch VÚPOP za rok 2010 (EUR)

	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Náklady spolu	z toho			
				priame náklady			
				50 materiál	51 služby	521 mzdy	524 odvody
Kontrakty	1 201 034	1 201 034	1 201 034	22 300	360 894	463 195	162 118
Programy APVV	25 464	25 464	25 464	2 296	5 812	12 857	4 499
Programy APVV v kooperácii	0	0	0				
Ostatné náklady	1 078 587	1 078 587	1 078 587	206 787	10 651	573 350	186 985
<b>Spolu</b>	<b>2 305 085</b>	<b>2 305 085</b>	<b>2 305 085</b>	<b>231 383</b>	<b>377 357</b>	<b>1 049 402</b>	<b>353 602</b>

Tabuľka 13

Rozbor o nákladoch VÚPOP za rok 2010

Položka		EUR
<b>Náklady celkom</b>		<b>2 305 752</b>
z toho	<b>Spotrebované nákupy</b>	<b>231 384</b>
	z toho: spotreba materiálu	173 863
	spotreba energie	57 521
	<b>Služby</b>	<b>377 357</b>
	z toho: opravy a údržba	93 765
	cestovné	51 036
	reprezentačné	270
	ostatné služby	232 286
	<b>Osobné náklady</b>	<b>1 458 823</b>
	z toho: mzdové	1 049 402
	na sociálne poistenie	353 602
	sociálne náklady	55 819
	<b>Dane a poplatky</b>	<b>5 675</b>
	<b>Odpisy</b>	<b>179 116</b>
	<b>Ostatné náklady</b>	<b>45 098</b>
<b>Výnosy celkom</b>		<b>2 308 596</b>
<b>Hospodársky výsledok pred zdanením</b>		<b>3511</b>
<b>Daň z príjmov</b>		<b>667</b>
<b>Hospodársky výsledok po zdanení</b>		<b>2844</b>

Tabuľka 14

**Prehľad o stave majetku k 31.12. 2010**

Položka AKTÍV		EUR
<b>Hmotný investičný majetok</b>		<b>2 461 752</b>
z toho	budovy, haly a stavby	792 538
	stroje, prístroje a zariadenia	1 438 606
	dopravné prostriedky	181 328
	iný hmotný majetok	49 280
	obstaranie dlhodobého majetku	0
<b>Nehmotný investičný majetok</b>		<b>815 567</b>
z toho	software	813 324
	oceniteľné práva	2 243
	iný nehmotný majetok	0
	obstaranie nehmotného majetku	0
<b>Nedokončené hmotné investície</b>		<b>0</b>
<b>Obežné aktíva spolu</b>		<b>1 002 738</b>
z toho	zásoby	803
	pohľadávky	421 783
	finančný majetok	580 152
	výrobky	0
	náklady a výdavky budúcich období	280 296
<b>Odpísaná hodnota</b>		<b>2 281 109</b>
Oprávky HIM		1 738 323
Oprávky NIM		542 786
Opravná položka k pohľadávkam		0

Tabuľka 15

**Kapitálové výdaje v roku 2010 (v EUR)**

Ukazovateľ		Výdaje celkom	Zdroje vlastné
Stavebné investície		0	0
Strojové investície		0	0
v tom	laboratórne zariadenia	0	0
	výpočtová technika	0	0
	ostatné stroje a zariadenia	0	0
	dopravné prostriedky	0	0
	inventár	0	0
Nehmotné investície		0	215 710
v tom	software	0	215 710
<b>Kapitálové výdaje spolu</b>		<b>0</b>	<b>215 710</b>

Tabuľka 16

**Prehľad odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2010**

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

V roku 2010 VÚPOP nezabezpečoval aktivity, ktoré vyúsťovali do hmotných realizačných výstupov.

Tabuľka 17

Prehľad odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2010

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"> <li>▪ 33 výstupov v rámci Výskumného zámeru na rok 2010 (vid' prílohu)</li> <li>▪ záväzné metódy terénnych a laboratórnych prác pre monitoring pôd SR v zmysle návrhu EÚ (odborná publikácia)</li> <li>▪ aktualizovaná databáza ČMS pôda</li> <li>▪ aktualizovaná databáza zaťažených území</li> <li>▪ monotematické mapy modelového územia charakterizujúce pôdy a ich vlastnosti</li> <li>▪ digitálny model georeliéfu záujmového územia</li> <li>▪ typologicko-produkčná kategorizácia pôd modelového podniku</li> <li>▪ aktualizovaná databáza informačného systému o pôde</li> </ul>	MPRV 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"> <li>▪ aktualizovaná databáza JLZ</li> <li>▪ aktualizovaná databáza Registra poľnohospodárskej pôdy (LPIS) pre poberanie dotácií z EÚ</li> <li>▪ informácia o využívaní a degradácií poľnohospodárskych pôd SR (Ročenka Pôdnej služby)</li> <li>▪ informácie o štruktúre osevu a odhade úrod hlavných poľných plodín (3 dokumenty)</li> <li>▪ tlač grafických príloh pre poberanie dotácií z prostriedkov EÚ (55375 ks)</li> <li>▪ aktualizovaná GIS vrstva užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR</li> <li>▪ digitálna GIS vrstva krajinných prvkov</li> <li>▪ digitálna GIS vrstva terás</li> <li>▪ digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov</li> <li>▪ aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych vôd SR</li> <li>▪ informačná databáza o kvalite zdrojov závlahovej vody</li> </ul>	<p>MPRV SR</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, Krajské a obvodné pozemkové úrady</p> <p>MPRV SR, užívatelia pôdy</p> <p>užívatelia resp. vlastníci pôdy</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, užívatelia pôdy</p> <p>MPRV SR, užívatelia pôdy</p>	<p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>387 260 581,66 EUR</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p>



Príloha k tabuľke 17

Výstupy v rámci Výskumného zámeru na rok 2010:

- Vedecký príspevok „Analýza vedeckých princípov mapovania a klasifikácie pôdy v KPP.“ (SKALSKÝ, R.)
- „Digitálna georeferencovaná databáza pôd modelového územia Rišňovce.“ (SOBOCKÁ, J. - HUTÁR, V. - BALKOVIČ, J.)
- Vedecká štúdia „Hodnotenie pôdných a pôdnoekologických jednotiek vo vzťahu k mimoprodukčným funkciám pôdy.“ (SOBOCKÁ, J.)
- Vedecký príspevok „Priestorový model distribúcie piesku a ílu v ornici poľnohospodárskych pôd Slovenska.“ (BALKOVIČ, J. - SKALSKÝ, R. - NOVÁKOVÁ, M.)
- Mapa „Mapa náchylnosti poľnohospodárskych pôd na zhutnenie v mierke 1:10 000 (HOUSKOVÁ, B.)
- Metodika a vedecký príspevok k Mape náchylnosti poľnohosp. pôd na zhutnenie „Map of Natural Susceptibility of Soils to Compaction created from Land evaluation units - LEU.“ (HOUSKOVÁ, B.)
- Vedecký príspevok HUTÁR, V. - BALKOVIČ, J. 2010. Digitálne pôdne mapovanie, nástroje pedometriky v procese spracovania a interpretácie pôdných priestorových informácií. In „Aktivity v Kartografii 2010. Zborník referátov zo seminára“. Bratislava : Kartografická spoločnosť SR a GÚ SAV
- Metodická príručka „Využitie pedometrických metód pri klasifikácii a mapovaní pôd.“ (SOBOCKÁ, J. - HUTÁR, V. - BALKOVIČ, J.)
- Vedecká publikácia „Modelovanie rovnovážnej objemovej hmotnosti pôdy.“ (MAKOVNÍKOVÁ, ŠIRÁŇ, M.)
- „Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení.“ (KOBZA, J. a i.)
- Vedecká publikácia „Hodnotenie adaptačných opatrení z pohľadu možného vývoja zásob uhlíka v pôdach na Podunajskej nížine v podmienkach klimatickej zmeny.“ (TAKÁČ, J. - ŠIŠKA, B. - PÍŠ, V.)
- Odborná publikácia „Pôdny organický uhlík v poľnohospodárskej krajine - modelovanie zmien v priestore a čase.“ (BARANČÍKOVÁ, G. a i.)
- Vedecký príspevok „Vodostálosť pôdných agregátov pôd podhorských a horských oblastí Slovenska a jej závislosť od organickej hmoty.“ (FULAJTÁR, E. - PÍŠ, V. - HUTÁR, V.)
- Databáza + model - „Štruktúra osevu na Slovensku“
- Databáza - „Retenčná kapacita pôd Slovenska podľa BPEJ“
- Knižná publikácia „Starostlivosť o pôdu a vodu pri pestovaní jabloní a hrušiek.“ (HRÍBIK, J. - HANISKO, Ľ. - HRIČOVSKÝ, I.)
- Metodický postup „Vývoj metódy hodnotenia sucha v krajine na základe údajov o biomase plodín, teplote a zrážkach.“ (NOVÁKOVÁ, M.)
- Odborný príspevok „Zlepšenie retenčnej kapacity pôdy po aplikácii agromelioračného zásahu.“ (HOUSKOVÁ, B. - NOVÁKOVÁ, K.)
- Vedecký príspevok „Matematické modelovanie vodného režimu pôdy na vybraných lokalitách Záhorskej nížiny.“ (TAKÁČ, J. - NOVÁKOVÁ, K. - SOBOCKÝ, I.)
- Odborný príspevok „Model priestorovej distribúcie pšenice ozimnej a repky olejnej pre Slovensko“. (TARASOVIČOVÁ, Z. - SKALSKÝ, R. - BALKOVIČ, J. - NOVÁKOVÁ, M.)
- Odborný príspevok „Identifikácia sucha na Slovensku s použitím klimatických kritérií.“ (TAKÁČ, J. - NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - SOBOCKÁ, J.)
- Odborný príspevok „Analýza sucha ako príklad aplikácie simulačných modelov systému pôda-rastlina-atmosféra v geografii.“ (NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - MIŠKOVÁ, M.)
- Odborný príspevok „simulačné modely systému pôda-rastlina-atmosféra ako nástroj tvorby poznatkov o krajine. (SKALSKÝ, R. - NOVÁKOVÁ, M.)
- Vedecký príspevok „Očakávané zmeny vodnej bilancie na Slovensku v dôsledku zmeny klímy podľa scenára SRES A1B.“ (TAKÁČ, J. - NOVÁKOVÁ, M. - ŠIŠKA, B. - MALATINSKÁ, L.)
- Vedecký príspevok „Analýza zrážkových scenárov pre Hurbanovo z hľadiska pokrytia vlhovej potreby plodín.“ (TAKÁČ, J. - ŠIŠKA, B. - NOVÁKOVÁ, M.)
- Vedecký článok „Aplikácia fenologických údajov pri hodnotení sucha v SR - príklad jačmeňa jarného.“ (NOVÁKOVÁ, M. - SKALSKÝ, R. - TAKÁČ, J. - TARASOVIČOVÁ, Z.)

- Vedecký článok „Návrh optimálnej metódy hodnotenia stability pôdných agregátov ako ukazovateľa protieróznej odolnosti pôd.“ (FULAJTÁR, E. - SVIČEK, M.)
- Vedecký príspevok „Vodostálosť pôdných agregátov pôd podhorských a horských oblastí Slovenska a jej závislosť od organickej hmoty.“ (FULAJTÁR, E. - PÍŠ, V. - HUTÁR, V.)
- Hodnotenie kapacít pôdy a efektov z jej využívania - vedecká monografia (BUJNOVSKÝ, R. a i.)
- Vedecký príspevok „Digitálne pôdne priestorové údaje Slovenska v strategickom rozvoji tvorby infraštruktúry priestorových informácií.“ (HUTÁR, V. - SVIČEK, M.)
- Vedecký príspevok „Landscape evaluation in the framework of remote sensing and ground survey in SSCRI.“ (SVIČEK, M. - HUTÁR, V. - NOVÁKOVÁ, M.)
- Metodický postup „Vytvorenie metodických postupov neustálej aktualizácie vrstiev JLZ na podkladoch nových digitálnych ortofotomáp a externých GIS vrstiev ZB GIS a CPD.“ (SVIČEK, M.)
- Expertný systém „Závlahový režim špeciálnych plodín“ (HRÍBIK, J.)

**Informačné správy o štruktúre osevu a odhade úrod hlavných poľných plodín (3 ks):**

- NOVÁKOVÁ, M. - MIŠKOVÁ, M. - ČIČOVÁ, T. -SVIČEK, M. 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.5.2010. Bratislava: VÚPOP, 2010, 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - MIŠKOVÁ, M. - ČIČOVÁ, T. -SVIČEK, M. 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 15.6.2010. Bratislava: VÚPOP, 2010, 19 s.
- NOVÁKOVÁ, M. - MIŠKOVÁ, M. - ČIČOVÁ, T. -SVIČEK, M. 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10.7.2010. Bratislava: VÚPOP, 2010, 20 s.

Tabuľka 18

Prehľad o poradenských aktivitách VÚPOP v roku 2010

Druh aktivity	Spolu
odborné stanovisko k zmene druhu pozemku	65
odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach	88
odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel	41
ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8	11
atest na projekty rekultivácie, bilancie skrývky	54
projekt rekultivácie	67
vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí	49
projekty bilancie skrývky ornice	125
individuálne prešetrenie kódu BPEJ	32
potvrdenie BPEJ	352
pedologický prieskum	6
potvrdenia o erózii a svahovitosti	6
atest projektov aplikácie kalov	2
aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav	34
kontrola ROEP	250
<b>Celkom spolu</b>	<b>1182</b>

Príloha k tabuľke 18

*Projekty pozemkových úprav:*

Spracovateľ	Katastrálne územie
GeodetS, s.r.o., Modra	Merašice
BGJ, s.r.o., Bratislava	Malý Cetín
Pentas, s.r.o., Bratislava	Jaslovské Bohunice
Geo-Kod, s.r.o., Bratislava	Veľké Kosihy
Geomer PÚ, s.r.o., Bratislava	Veľké Šarovce
Geopartner, s.r.o., Bratislava	Svätý Peter, Bardoňovo
Geodézia, a.s., Bratislava	Čelkva Lehota, Ďurd'ové
Geoplus, s.r.o. Brezno	Jasenie
Tekdan Bratislava	Kľačany, Nevoľné
Geodet Gremium, D.Kubín	Kalameny, Martinček
Geodézia N.M.n.Váhom	Jasenica, Kardošova Vieska
Ing. Michal Kráľ, Martin	Bukovina
Geomerkart s.r.o., Veľký Krtíš	V.Čalomija
Agrocons, s.r.o. Banská Bystrica	Brieštie
Geodet. kanc. Ing.Jadroňová	Bobrovník časť Hliník
Euro-Geo-CADaster, s.r.o. Košice	Zemplínsky Klečenov
Agill, s.r.o., Prešov	Ložín
CYB, spol. s.r.o., Spišská Nová Ves	Richnava, Mníšek nad Hnilcom, Nálepko
GS s.r.o., Stolárska 14, Bratislava	Mlynica, Lučivna, Slovenská Ves
RNDr. Ján Orinčák, Levoča	Spišský Hrhov
Geospol east s.r.o., Michalovce	Kačanov
Globing Poprad s.r.o., Poprad	Vítkovce
Ing. Tibor Takáč - GEOPLÁN, Rožňava	Vidová, Betliar
Geokart, Veľké Kapušany	Petríkovce

**Kontrola ROEP:**

Spracovateľ	Katastrálne územie
Agroprojekt Nitra s.r.o., Nitra	Belince, Kamanová, Mýtka Nová Ves
CYB spol. s r.o., Spišská Nová Ves	Červený Hrádok, Žikava, Tekovské Nemce
ENVI-GEOS, s.r.o., Nitra	Úľany nad Žitavou, Nitriansky Hrádok, Kolárovo
GEOASPEKT s.r.o., Bratislava	Hrubá Borša, Igram, Kaplná, Malý Šúr, Kostolná pri Dunaji, Dedinka pri Dunaji, Nová Ves pri Dunaji, Tureň, Zonc
Geodetická kancelária - Ing. M. Minarechová, Piešťany	Hubina
Geodetická kancelária Progeos s.r.o., Levice	Jalakšová, Veľké Ludince, Horná Seč, Malý Kýr, Veľký Kýr, Brezany, Nevidzany, Nedožery, Veľká Čausa, Račice, Dvorníky n/Nitricou, Peťovka, Dolné Motešice
Geodetická kancelária Urban - Lauko, spol. s r.o., Zvolen	Blesovce, Hrušovany, Nitrianska Blatnica,
Geospol s.r.o., Senica	Trnava
Geodézia Bratislava, a.s.	Amadeho Kračany, Kostolné Kračany, Kyncelove Kračany, Moravské Kračany, Pinkove Kračany, Búšteľ, Dolné Janíky, Horné Janíky, Dolné Lovčice, Zavar
Geodézia Bratislava, a.s., prac. Dunajská Streda	Kyselica, Klúčovec, Macov, Mad
Geodézia Bratislava, a.s., prac. Myjava	Chvojnica, Stará Myjava, Slovenská Nová ves,
Geodézia Bratislava, a.s., prac. Nitra	Čermany, Práznovce, Urmince
Geodézia Bratislava, a.s., prac. Nové M.n.Váh.	Očkov, Nová lehota, Stará Lehota, Radava,
Geodézia Bratislava, a.s., prac. Trnava	Kamenný Most, Voderady
Geodézia Žilina, a.s., prac. Prievidza	Malá Čausa
GEOEX s.r.o., Banská Bystrica	Hrachovište, Kálnica, Jelka, Nová Jelka, Ereč, Trstice, Váhovce, Veľká Mača, Šalgočka
GEOKA spol. s r.o., Bratislava	Suchohrad, Pernek, Kuchyňa
GEOLA s.r.o., Senica	Podbranč
Geomerkart s.r.o., Veľký Krtíš	Nána, Strekov, Čajkov, Čaradice, Nevidzany, Veľčice, Imeľ, Horné Holiare, Dolné Holiare
GEOMA, spol. s r.o., Skalica	Vidovany, Vlčkovany
GEPOS s.r.o., Nové Mesto nad Váhom	Pusté Úľany
GEOPRIS spol. s r.o., Banská Bystrica	Bátovce, Hontianske Trst'any, Chrabrany, Jacovce, Mýtne Ludany, Norovce, Rajcany, Ráztočno
GEOREAL geodetická a realitná kancelária, Bratislava	Rovinka
GEOSEN s.r.o., Senica	Smerdáky, Bílkove Humence
GSK, geodetická spoločnosť, s.r.o., Bánovce n/B.	Malé Ostratice, Veľké Ostratice, Nedanovce
Ing. Peter Forgách - EuroGeo, Šamorín	Čukárska Paka, Malá Paka, Veľká Paka, Bellova Ves, Hubice
Ing. Jozef Szegfű - GEOPLAN, Dunajská Streda	Maslovce, Rastice,
Kraj.Co., s.r.o., Bratislava	Malinovo, Patov
Milan Kollár-geodet, Dubovany	Ťapkové, Veselé
Ondruška Bohumil, Ing. GEOTOP, Topoľčany	Behynce, Bzince, Radošina
Perigeum Team s.r.o., Bratislava	Jaslovské Bohunice, Jaslovce, Paderovce, Dobrá Voda, Radošovce, Bohelov, Trakovice, Pastuchov, Horné Lovčice, Malé Brestovany, Veľké Brestovany, Dolný Lopašov, Pečeňady, Šipkové
U-soft - Ing. Marián Urminský, Šamorín	Jánošíková
V-GEO - Vladimír Lacko, Rimavská Sobota	Veľký Cetín, Malý Cetín, Malé Zálužie

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

- Rudolf Chromiak, Chtelnica - stanovisko Pôdnej služby ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Chtelnica
- OPÚ Trenčín - stanovisko Pôdnej služby k erózii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Prusy
- SPF Bratislava - stanovisko Pôdnej k zhutneniu v k.ú. Želiezovce, T. Lužany, Málaš
- Vladimír Vechter Ing., Liptovský Mikuláš - stanovisko Pôdnej služby k degradácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Liptovský Mikuláš
- Obvodný pozemkový úrad Vranov nad Topľou - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Ondavské Matiašovce
- Obvodný pozemkový úrad Vranov- nad Topľou - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Čemerné
- Obvodný pozemkový úrad Kežmarok - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Tvarožná
- Obvodný pozemkový úrad Bardejov - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Bartošovce
- Obvodný pozemkový úrad Trebišov - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Slovenské Nové Mesto a Malá Bara
- Obvodný pozemkový úrad Trebišov - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Viničky
- Obvodný pozemkový úrad Humenné - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Vyšný Hrušov

**Zmeny druhov pozemkov:**

Doc. JuDr. Anna Halušková, CSc, Bratislava - Vinohrady, Dpt. Leo Dulanský, Komárno - Ružinov, Eva Koleková, Modra - Modra, IMMO Project managemenet, s.r.o., Bratislava - Trnávka, Ing. Anton Strniska-Geoslužba, Bratislava - Devínska Nová Ves, Ing. Daniela Dindošová, Bratislava - Rozbehy, Ing. Katarína Prnová, Bratislava - Svätý Jur, Ing. Martin Šuba, Bratislava - Karlova Ves, Ingrid Danišovičová, Pezinok - Grinava, Jaroslav Ševela, Svätý Jur - Veľké Trnie, JUDr. Tomáš Maráček - Sološnica, Lesy SR, š.p., Smolenice - Grinava, Maple&Fish, Bratislava - Závod, Marian Stovíček, Pezinok - Veľké Trnie, Na Zámku, a.s., Bratislava - Petržalka, Obec Jánová Lehota - Jánová Lehota, OPÚ Bratislava - Devín, OPÚ Bratislava - Devínska Nová Ves, OPÚ Bratislava - Podunajské Biskupice, OPÚ Senec - Budmerice, OPÚ Senec - Senec, OÚ Bratislava - Karlova Ves, OÚ Bratislava - Záhorská Bystrica, OÚ, Bratislava - Pezinok, Renáta Petrušková, Šurany - Trávnica, Spoločnosť priateľov Gergela, o.z., Podhájska - Belek, Stavconsult,s.r.o., Pezinok - Pezinok, Stražan, s.r.o, Bratislava - Vrakúňa, SVP, š.p., Bratislava - Borinka, SVP, š.p., Bratislava - Malé Blahovo, SVP, š.p., Bratislava - Zemianska Olča, SZZ, ZO 2 - Malý Dunaj, Bratislava - Nivy, JUDr. Ján Belko, Rental Company, L. Štiavnica - Liptovská Štiavnica, MUDr. Peter Benko, L. Mikuláš - Palúdzka, Vladimír Beňo, Dolné Plachtince - Veľký Krtíš, Bc. Tomáš Dibdiak, Dolný Kubín - Zázrivá, Ing. Ing. Peter Engler - Ružomberok, Ľudovít Fedor, Zázrivá - Zázrivá, Ján Franko, Párnica - Párnica, Mária Franková, Gemer - Gemer, Ing. Ján Chovanec, Dolný Kubín - Zázrivá, Ján Jarina, Sedliacka Dubová - Sedliacka Dubová, Ing. Arch. Igor Karkošiak - Nižná Boca, Mária Kňazovická, Liptovský Hrádok - Ružomberok, Milan Kološta, Dolná Lehota - Dolná Lehota, Komunita Blahoslavenstiev, Liptovský Mikuláš - Okoličné, Peter Koval, Námestovo - Zázrivá, Katarína Kramárová, Dolný Kubín - Dolný Kubín, Milan Kudla s manželkou - Liptovské Matiašovce, Milan Kurčinka, Dlhá nad Oravou - Dlhá nad Oravou, Pavel Lajzo, Kokava nad Rimavicou - Kokava nad Rimavicou, Vladimír Lehotský s manž., Važec - Važec, LESY SR, š.p., OZ Čadca - Oščadnica, LESY SR, š.p., OZ Revúca - Rybník nad Turcom, Ján Majstrák, L. Kokava - Liptovská Kokava, Mesto Banská Štiavnica - Banská Štiavnica, Mesto Liptovský Mikuláš - Veterná Poruba, Smrečany, J. Mešková, V. Meško, Vyšný Kubín - Vyšný Kubín, Ing. Štefan Michelčík, Brezno - Brezno, MM tech s.r.o., Liptovský Hrádok - Podtureň, Janka Mrvová, Dolný Kubín - Liptovské Matiašovce, Jozef Novák, Madočany - Madočany, Obec Dlhá nad Oravou - Dlhá nad Oravou, Obec Horná Lehota - Horná Lehota, Obec Podbrezová - Podbrezová, Obec Podtureň - Podtureň, Obec Polomka - Polomka, Obec Stankovany - Stankovany, Obec Žiar - Žiar, Obvodný pozemkový úrad Veľký Krtíš - Veľké Zlievce, OPÚ Lučenec - Dobroč, OPÚ Lučenec - Kotmanová, OPÚ Lučenec - Ľuboreč, OPÚ Lučenec - Mašková, OPÚ Lučenec - Mučín, OPÚ Lučenec - Mulka, OPÚ Lučenec - Mýtna, OPÚ Lučenec - Nové Hony, OPÚ Lučenec - Píla, OPÚ Lučenec - Pleš, OPÚ Lučenec - Trenč, OPÚ Rimavská Sobota - Tomášová, OPÚ Veľký Krtíš - Bušince, OPÚ Veľký Krtíš - Čeláre, OPÚ Veľký Krtíš - Kleňany, OPÚ Veľký Krtíš - Senné, OPÚ Veľký Krtíš - Senné, OPÚ Veľký Krtíš - Slovenské Ďarmoty, OPÚ Veľký Krtíš - Šuľa, OPÚ Veľký Krtíš - Trebušovce, OPÚ Veľký Krtíš - Veľké Zlievce, OPÚ Veľký Krtíš - Vrbovka, OPÚ Veľký Krtíš - Záhorce, MUDr. Stanislav

Pastorek, RK - Huty, JUDR. Ján Paučo, ZH - Horná Ždaňa, Pavol Tomašák, Horná Lehota - Horná Lehota, Profibuilding, s.r.o., Liptovská Štiavnica - Liptovská Štiavnica, Jaroslav Reguli - Horná Lehota, Ing. Jirí Schlachta, Ružomberok - Ružomberok, Martina Sitárčiková, Brezno - Čierny Balog, SPF, RO Martin - Martin, Správa Katastra Veľký Krtíš - Čeláre, Správa Katastra Veľký Krtíš - Čeláre, Dolné Plachtince, Správa Katastra Veľký Krtíš - Malé Straciny, Správa Katastra Veľký Krtíš - Olováry, Správa Katastra Veľký Krtíš - Pôtor, Správa Katastra Veľký Krtíš - Pravica, Správa Katastra Veľký Krtíš - Senné, Správa Katastra Veľký Krtíš - Sklabina, Správa Katastra Veľký Krtíš - Veľká Ves nad Iplom, Správa Katastra Veľký Krtíš - Veľké Zlievce, Správa Katastra Veľký Krtíš - Veľké Zlievce, Správa Katastra Veľký Krtíš - Veľký Lom, Správa Katastra Veľký Krtíš - Záhorce, Správa Katastra Veľký Krtíš - Želovce, SVIRŽING, s.r.o., Žiar nad Hronom - Pitelová, Alojz Šnapko, Chlebnice - Chlebnice, Štátne lesy TANAPu, Tatranská Lomnica - Jalovec, Ing. Rastislav Štepita, Košice - Pribylina, TABERNUS, s.r.o., Liptovská Štiavnica - Liptovská Štiavnica, Milan Uličný, L. Hrádok - Podtureň, Bc. Miroslav Uličný, L. Hrádok - Podtureň, Urbárska obec - pozemkové spoločenstvo Krasňany - Krasňany, Urbárska spoločnosť Hontianske Nemce - Hontianske Nemce, Martin Valt, Zázrivá - Zázrivá, Woodland Estate, s.r.o., Bratislava - Rašice, Lesy SR, š.p., Odštepny závod Rožňava - Silická Jablonica, Nižná Slaná 2x, Bôrka, Kováčová 3x, Drnava 3x, Urbárske a pasienkové pozemkové spoločenstvo Krásnohorská Dlhá lúka - Krásnohorská Dlhá lúka, Krásnohorské Podhradie 2x, ZO SZZ Dubina, Pavol Ondruš, Poprad - Hranovnica 2x, Lesy SR, š.p. Odštepny závod Bardejov - Vyšný Orlík, Mgr. Juraj Štoffa, Sabinov - Strážne, Obvodný úrad Prešov, Ekonomický úsek - Poprad, Obvodný pozemkový úrad Trebišov - Čierna nad Tisou, Ing. Jaroslav Jevčák - Maškovce (6x), Slovenský pozemkový fond, RO Humenné - Udavské 4x, Snina 2x, VSK MINERAL, s.r.o. Košice - Honce, Mesto Gelnica - Gelnica., Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Košice - Matejovce., Mestské lesy Košice - Vyšný Klatov 2x., Peter Bafi Dobšinská ľadová jaskyňa - Stratená 2x, Lesy SR, š.p. Sobrance - Dúbrava 5x, Obvodný pozemkový úrad Trebišov - Zemplínsky Branč., Združenie urbaristov a pasienkového hospodárstva Ruská Nová Ves - Ruská Nová Ves, Obvodný pozemkový úrad Humenné - Kamenica nad Cirochou, Štátne lesy TANAPu Tatranská Lomnica - Štrbské Pleso, Lesy SR š.p. Odštepny závod Sobrance - Zemplín (2x), Viničky (2x), Lesy SR š.p. Odštepny závod Bardejov - Kalnište (3x), Malcov (2x), Demjata, Mestské Lesy Košice - Jaklovce 2x, M. Behyňa - SHR, Viničky, Pozemkové spoločenstvo SKALKA, Kravany - Kravany

***Vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí:***

Obec Dolný Chotár - Dolný Chotár, Obec Kovarce - Kovarce, Obec Bojná - Bojná, Arch-Eko,s.r.o., Banská Bystrica - Dubnica nad Váhom, Mesto Dunajská Streda - Dunajská Streda, Malé Blahovo, Mliečany, Obec Diviacka nová Ves - Diviacka Nová Ves, Vrbany, Obec Budmerice - Budmerice, Obec Kameničná - Kameničná, Obec Jelenec - Jelenec, Obec Ráztočno - Ráztočno, Obec Badín - Badín, Beňadikova-obec - Beňadiková, Obec Bobrovec - Bobrovec, Mesto Bytča - Bytča, Obec Čierne - Čierne, Obec Diaková - Diaková, Obec Divinka - Divinka, Obec Gbeľany - Gbeľany, Obec Hencovce - Hencovce, Obec Horná Mičiná - Horná Mičiná, Mesto Hriňová - Hriňová, Obec Hubová - Hubová, Obec Huty - Huty, Obec Kunerad - Kunerad, Lietava - obec - Lietava, Obec Liptovská Osada - Liptovská Osada, OÚ Liptovská Sielnica - Liptovská Sielnica, Obec Liptovské Sliače - Liptovské Sliače, AUREX, s.r.o., Bratislava - Liptovský Mikuláš, Obec Lisková - Lisková, Obec Lokca - Lokca, Obec Ludrová - Ludrová, Obec Maršová - Rašov - Maršová - Rašov, Útvar hlavného architekta mesta Martin - Martin, Obec Oravská Lesná - Oravská Lesná, Obec Párnica - Párnica, Obec Raková - Raková, Obec Rosina - Rosina, ARCH.EKO, s.r.o. BB - Selce, Obec Strečno - Strečno, Obec Sučany - Sučany, Obec Tajov - Tajov, Obec Záhorce - Záhorce, Obec Zborov nad Bystricou - Zborov nad Bystricou, Obec Zvolenská Slatina - Zvolenská Slatina, AAK-Ing.Katuščák, Prešov - Žiar, Obec Žiar - Žiar

***Projekty dočasného a trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy:***

Mladé Čunovo, s.r.o., Bratislava - Čunovo, Ing. Arch. Eduard Klčko, Bratislava - Rača, Silvia Holding, Košúty - Senec, Architekti BKPŠ, s.r.o., Bratislava - Nové Mesto, EKO-BETON, s.r.o., Bratislava - Ružinov, Stav Trade, s.r.o., Bratislava - Záhorská Bystrica, Obec Preseľany - Preseľany, Peter Holocsy, Tomášov - Malinovo, Ing.Arch. Peter Rajčan, Nové Zámky - Nové Zámky, Ing. Katarína Husárová Voleková, Bratislava - Vinohrady, Zoroslav Smolinský, Bratislava - Devínska Nová Ves, ISRS, s.r.o., Bratislava - Rusovce (7x), M-real, Stupava - Marianka, Mladé Čunovo, s.r.o., Bratislava - Čunovo, DomBytDevelopment, s.r.o., Bratislava - Podunajské Biskupice, Eustream, a.s., Bratislava - Vysoká pri Morave, SolarLand1, s.r.o., Bratislava - Rohov, Modulkomplex, s.r.o., Nové mesto nad Váhom - Beckov, P.D.Invest, s.r.o., Senica - Senica, SolarLand1, s.r.o., Bratislava - Horné Turovce, Stredné Turovce, SolarLand1, s.r.o., Bratislava - Bory, OPÚ Senec - Svätý Jur, TFR, s.r.o., Bratislava - Horná Ždaňa, OSKAR1 s.r.o., Bratislava; (ELPROM NB) - Žarnovica,

Stavoprojekt Poprad, a.s., Poprad - Brezno, Technické služby, m. p. Banská Štiavnica - Banská Štiavnica, Železnice SR, Bratislava - Teplička nad Váhom, EMED Slovakia, s.r.o. - Banská Štiavnica, EMED Slovakia, s.r.o. - Banská Štiavnica, I.T.A. Telecom Slovakia, s.r.o., Bratislava - Makov, Bc. Lukáš Jeziorski, Banská Bystrica - Riečka, Ľubomír Drugda, Lučenec - Lukovišťa, MO SR - Hájnky, Badín, Kolajové a dopravné stavby s.r.o., Košice - Šiatorská Bukovinka, Ing. Arch. Peter Engler - Ružomberok, JAMI 2 s.r.o., Banská Bystrica - Kyncelová, Ing. Stanislav Krištoff (EKOPOF, s.r.o.) - Banská Štiavnica, Obec Závadka nad Hronom - Závadka nad Hronom, Agro družstvo Belan, Ružomberok - Ružomberok, ARDIS, a.s. Žiar n. Hronom - Zvolen, SVHP, š.p., Banská Bystrica - Poltár, REAL+, s.r.o., Banská Bystrica - Radvaň, Obec Šumiac - Šumiac, Obec Ivachnová - Ivachnová, MIDAP spol.,s.r.o., Brezno - Brezno, EMED Slovakia, s.r.o. - Banská Štiavnica, ARDIS, a.s. Žiar n. Hronom - Filakovo, Obec Podtureň - Podtureň, Stavoprojekt Poprad, a.s., Poprad - Brezno, Eustream, a.s., Bratislava - Mikušovce, Sedliacky dvor s.r.o. - Brezno, Slovenský vodohosp. podnik, š.p., Banská Bystrica - Brezno, BW a.s., Príbovce - Turany, ISPO spol. s r.o. Prešov 5x, TOKAJ & CO s.r.o. Malá Trňa, Woonerf spol. s r.o. Prešov, VVS a.s. Košice, Obec Spišské Tomášovce, Sudop Košice a.s., Mesto Spišské Podhradie, Bel-House a.s. Prešov, Mesto Svit, Stavoprojekt s.r.o. Prešov, BHS Development s.r.o. Nitra 2x, Ing. Martin Matúš Košice, Juraj Čonka-Skyba Nižný Klátov, AI s.r.o., Brzotín, Ing. Martin Nagy Košice, LF Development Krásna Plus s.r.o. Košice, Uni-Projekt Prešov s.r.o., Matoňák Vladimír Vyšná Hutka, Eliáš Ján a Eva Eliášová Valaliky, K. Maliar Košice, ASIANICA s.r.o., Bratislava, R. Simič Košice, A. Petruška Košice, J. Pisarcíková Košice, M.G.ENERGY s.r.o., Ličartovce, O. Kandráč Košice, D. Riňák Hodkovce, L. Paloscányi Košice, L. Macáková Lorinčík, P. Čarnoký Košice, A. Weiszer Košice, R. Popik Košice, P. Syrko Košice, J. Sabo, Košice, J. Rohál' Košice, S. Rybár Košice, J. Moravčík Košice, J. Lastovecký Sokol', N. Horváthová Valaliky, P. Oláh Košice, AKRON, a.s., Hrabušice, INGOS Prešov Projects s.r.o., Veľký Šariš 4x, EEPro - rozvoj obnoviteľných zdrojov energie, s.r.o., Prešov, SunFuel s.r.o., Košice 2x, PD Kapušany, Združenie obcí SEPAD Fričovce, Vojenské lesy a majetky SR š.p., Pliešovce 2x, Stavoprojekt s.r.o., Prešov, SUNENERGY SLOVAKIA s.r.o., Prešov, INGOS Prešov s.r.o., Prešov, JOGA spol. s r.o., Olcnavá, MS-Technology s.r.o., Bardejovská Nová Ves, Obec Smižany 2x, C.E.S.Slovakia s.r.o., Svidník 4x

#### **Prešetrenie BPEJ:**

Marián Koniček, Borčice - Borčice, Martin Vahančík, Blahovo - Mierovo, Obec Horné Orešany - Horné Orešany, AT Profi-invest, s.r.o., Bratislava - Šoporňa, Martin Vahančík, Blahovo - Mierovo, Ing. Juraj Mačaj, Kráľova pri Senci - Nový Svet, Zoran Kubiš, Galanta - Matúškovo, Pauliny, Bratislava - Hviezdoslavovo, Villastyle, s.r.o., Stupava - Stráže nad Myjavou, Róbert Horvát, Bratislava - Malinovo, Peter Sebo, Šamorín - Hamuliakovo, Villastyle, s.r.o., Stupava - Štefanov, LB Minerals, a.s., Košice - Ivánka pro Nitre, Michal Morávek, Pavol Bodnár, Bratislava, Rastislav Kapeca, Hertník - Zálesie, Peter Schwartz, Zvolen - Rovinka, KSI, s.r.o., Štvrtok na Ostrove, Tibor Igari, Šamorín - Čičínska Potôň, PD Dubovce - Vlčkovany, Obec Čierny Brod - Čierny Brod, Miroslava Kubáňová, Púchov - Hloža-Podhorie, Ing. Juraj Halag, Čierny Brod - Čierny Brod, LIM Plus, s.r.o. - Rozvadze, JUDr. Viliam Pančík, Svätý Jur - Marianka, SPF, Bratislava, RD Vrbová nad Váhom - Vrbová nad Váhom, Obec Vrádište - Vrádište, B.C.Invest, a.s., Dunajská Streda - Blažov, Obec Lazany - Lazany, Arcade Invest, s.r.o., Mojmirovce - Horný Jatov, Mgr. Otto Čech, Bratislava - Vysoká pri Morave, Bokada, a.s., Bratislava, Panholec, s.r.o., Bratislava - Pezinok, MEETING, s.r.o., Prešov - Bzovík, LUK TRADE, s.r.o., Krupina - Krupina, Renáta Rusnáková, Martin - Košťany nad Turcom

#### **Pedologická charakteristika a určenie kódu BPEJ:**

OPÚ Senica - Štefanov, Lesy SR, Topolčianky - Veľčice, Topolčianky, Jed. Kostolany, Ing. Ernest Korcsek, Komárno - Veľké Kosihy, OR PZ Nitra - Koliňany, OPÚ Nové Zámky - Veľká Maňa, Geodézia Bratislava, a.s. - Brodzany, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV, Bratislava - Dobrá Voda, OPÚ Senica - Šaštín, Jozef Barkoci, Trnava - Madunice, Peter Skalský, Kráľová pri Senci - Kráľová pri Senci, Wellington Real, a.s., Trenčín - Trenčín, OPÚ Bratislava - Dúbravka, Jozef Suchoň, Pezinok - Hrubý Šúr, Ing. Ernest Korcsek, Komárno - Sokolce-Turi, Mladé Čunovo, s.r.o., Bratislava - Čunovo, BA Building, s.r.o., Bratislava - Pezinok, Obec Bánov - Malá Kesa, Súkromná geodézia Trenčín, s.r.o. - Trenčianske Teplice, Mgr. Vladimír Vágo, Nitra - Veľké Janíkovce, HB Reavis Management, s.r.o., Bratislava - Malacky, Ing. Jozef Drinka, Studienka - Jakubov, OPÚ Malacky - Láb, JUDr. Adela Sochorová, Bratislava - Trhová Hradská, Pernek, Anna Krížiková, Bratislava - Podunajské Biskupice, OPÚ Nové Zámky - Šók, OPÚ Považská Bystrica - Visolaje, Prečín, Mestečko, Beluša, Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky, Vojenské lesy a majetky SR, š.p., Malacky - Riadok, OPÚ Senica - Lakšárska Nová Ves, OPÚ Trenčín - Záblatie, SK Senica -



Osuské, Drahomír Ujlaky, Sered' - Sered', Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dolná Krupá, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dúbravka, SK Galanta - Galanta, Dana Gáborová, Veľké Leváre - Veľké Leváre, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Senica, OPÚ Senica - Senica, Obec Liešťany - Liešťany, SPF, Bratislava - Most pri Bratislave, Peter Vašek, Nové Zámky - Nové Zámky, OPÚ Trenčín - Dolná Súča, OPÚ Senica - Kopčany, Roman Kučerák, Trenčín - Trenčín, OPÚ Senec - Hrubý Šúr, Ľuboš Szoke, Nové Zámky - Nové Zámky, OPÚ Senica - Skalica, OPÚ Trenčín - Nemšová, OPÚ Trenčín - Bánovce nad Bebravou, Zoltán Plutzer, Šamorín - Most pri Bratislave, Leonard Klučár, Šurianky - Zbehy, OPÚ Senica - Senica, PPA, Trnava - Párovské Háje, Ing. Kristína Ščepková, Gajary - Gajary, OPÚ Senica - Hradište pod Vrátnom, Arding, s.r.o., Bratislava - Pata, Miroslav Polák, Brezová pod Bradlom - Brezová pod Bradlom, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Veľké Zálužie, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Rumanová, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Párovské Háje, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dolné Krškany, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Cabaj, OPÚ Trenčín - Horné Motešice, OPÚ Bratislava - Ružinov, modulator, s.r.o., Bratislava - Chorvátsky Grob, Csanda-Piterka, Nitra - Párovské Háje, Štefan Vrabc, Komjatice - Borinka, OPÚ Trenčín - Trenčianske Mitice, Ing. Jozef Drinka, Studienka - Malacky, JUDr. Imrich Foltýn, Malacky - Malacky, Obec Dolný Ohaj - Dolný Ohaj, Igor Krampl, Bratislava - Jakubov, OPÚ Senec - Rovinka, Michal Hargaš, Bratislava - Bystrická Hora, OPÚ Nové Zámky - Strekov, OPÚ Senica - Šaštín, Ing. Arch. Peter Rajčan, Nové Zámky - Nové Zámky, Ing. Matej Ženiš, Bratislava - Lozorno, OPÚ Senica - Skalica, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Horné Zelenice, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Sasinkovo, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dolná Krupá, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Bučany, Andrea Takáčová, Bratislava - Hviezdoslavovo, Katarína Studeničová, Závod - Závod, OPÚ Galanta - Vinohrady nad Váhom, Obec Bučany - Bučany, OPÚ Nitra - Nitra, OPÚ Nitra - Nitra, Ján Mikulec, Vinohrady nad Váhom - Dvorníky, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Mýtna Ludany, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Dolná Seč, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Vyšné nad Hronom, Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Kalná, Ing. Tibor Kiss, Pavlová - Chľaba, OPÚ Galanta - Sládkovičovo, Ing. Miloš Dano, Pezinok - Doľany, HSH, s.r.o., Veľké Zálužie - Veľké Zálužie, Ladislav Úradníček, Bratislava - Petržalka, OPÚ Nitra - Volkovce, OPÚ Senica - Borský Svätý Jur, Milan Murko, Mariánka - Marianka, SPF, Bratislava - Most pri Bratislave, Agroprojekt Nitra, s.r.o. - Komjatice-Nitra, OPÚ Bratislava - Trnávka, OPÚ Senica - Holíč, Obec Ladice - Ladice, Ing. Miloš Dano, Pezinok - Kunov, Senica, Ing. Ivan Kázmer, Malacky - Studienka, Ing. Libor Jursa - Ružinov, JUDr. Eva Hlaváčová, Nitra - Lužianky, OPÚ Trenčín - Luborča, OPÚ Trenčín - Horná Súča, OPÚ Trenčín - Rozvadze, Ing. Peter Starovič, Nitra - Horné Krškany, OPÚ Trenčín - Trenčín, Bocos, s.r.o., Bratislava - Hviezdoslavovo, Milan Václav, Bratislava - Ružinov, Ing. Ján Šimun, Príbelce - Čajkov, Čaradice, Nevidzany, Veľčice, Peter Orb, Láb - Láb, Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky, Ivana Daňová, Bánovce nad Bebravou - Podlužany, OPÚ Senica - Sekule, OPÚ Nové Zámky - Šurany, OPÚ Trenčín - Trenčianske Teplice, OPÚ Nové Zámky - Šurany, modulator, s.r.o., Bratislava - Vinohrady, Ján Kresan, Nitra - Zobor, Ing. Ladislav Sikorčín, Trenčín - Opatová, Ivan Rizek, Podlužany - Opatová, OPÚ Topoľčany - Prašice, Michal Hargaš, Bratislava - Záhorská Bystrica, OPÚ Trenčín - Ivanovce, OZ Kozare 1, Šenkvice - Veľké Šenkvice, OPÚ Nové Zámky - Šurany, OPÚ Galanta - Vinohrady nad Váhom, Darina Dunklová, Bratislava - Brunovce, OR PZ Nitra - Koliňany, OPÚ Trenčín - Opatovce, OPÚ Nové Zámky - Šurany, Armatrade grp, s.r.o., Bratislava - Vinohrady, PPA, RP Trnava - Trakovice, Ing. Libor Jursa - Plavecké Podhradie, Andrej Rajner, Vrable - Trávnica, Novoreál, s.r.o., Malacky - Malacky, Attila Henc, Štúrovo - Štúrovo, Globus, Galanta - Horné a Dolné Topoľníky, SVP, š.p., Piešťany - Obyce, Jana Lewis, Bratislava - Marianka, GEO3 Trenčín, s.r.o., Geodézia, a.s., Bratislava - Nitra, Štefanovičová, Svätoplukovo, OPÚ Nové Zámky - Šurany, Martin Kubinský, Borinka - Borinka, Matúš Žák, In-EX International, s.r.o., Bratislava - Bory, OPÚ Topoľčany - Prašice, OPÚ Galanta - Hody, Monika Micháľková, Malacky - Malacky, Ing. Jozef Kondrlík, Rosina - Nové Zámky, OPÚ Trenčín - Záblatie, Geodézia, a.s., Bratislava - Chrenová, Pavol Mikula, Jablonoňová - Svätuška, OPÚ Trenčín - Trenčianske Teplice, Adrián Racek, Šurany - Šurany, OPÚ Nitra - Nitra, OPÚ Bratislava - Jarovce, OPÚ Topoľčany - Továrniky, SPF, Bratislava - Banka, Víno Matyšák, Pezinok - Pezinok, Ing. Matej Onderko, Pezinok - Veľké Šenkvice, OPÚ Malacky - Jakubov, Ing. Peter Koniček, Výčapy-Opatovce - Tesáre, Obec Bardoňovo - Bardoňovo, OPÚ Trenčín - Trenčianska Teplá, OPÚ Malacky - Gajary, OPÚ Nitra - Nitra, OPÚ Senica - Šaštín, modulator, s.r.o., Bratislava - Vinohrady, Zuzana Polakovičová, Bratislava - Rača, MBM-Real, a.s., Námestovo - Vajnory, Jozef Lašák, Smolenice - Smolenická Nová Ves, Bc. Jozef Šándor, Štúrovo - Štúrovo, OPÚ Bratislava - Karlova Ves, OPÚ Bratislava - Vajnory, OPÚ Nové Zámky - Svätuška, OPÚ Senica - Kunov, OPÚ Malacky - Gajary, Ondrej Krajčíř, Závod - Závod, Obec Bajč - Bajč, OPÚ Prievidza - Malé Uherce, SPF, Bratislava - Jablonové, OPÚ Senica - Sobotište, OPÚ Senica - Skalica, OPÚ Nitra - Nitra, OPÚ Senica - Šaštín, 3 Point milenium, s.r.o., Bratislava - Vajnory, Anna

Klasová, Trnava - Pavlice, OPÚ Prievidza - Partizánske, Ing. Jozef Čáp, Piešťany - Vrbové, MH Invest, s.r.o., Bratislava - Trenčín Záblatie, OPÚ Galanta - Čierny Brod, Vlastimil Kabát, Trnava - Zvončín, Peter Kučera, Trstín - Smolenická Nová Ves, Ing. Martina Matt Ježová, Bratislava - Borinka, Ing. Ivana Kaminská, Myjava - Zvončín, Richard Filko, Bratislava - Petržalka, Mgr. Mária Filková - Petržalka, Obec Golianovo - Golianovo, Ing. Boris Kotras, Bratislava - Rača, SPF, Bratislava - Kuchyňa, Obec Gbelce - Gbelce, Ing. Arch. Peter Rajčan, Nové Zámky - Nové Zámky, OPÚ Námestovo-prac. Dol.Kubín - Dolný Kubín (2x), OPÚ Rimavská Sobota - Rimavské Brezovo, OPÚ R.Sobota - Nižná Pokoradz, Magdaléna Repkovská, Žilina-Bytčica - Budatín, okr. Žilina, NDS a.s. - Banská Bystrica - Bátka, Zacharovce, Tomášovce, Bakta, GEO3 Trenčín - Bánová, D.Hričov, Ovčiarso, Turie, Višňové, GEO3 Trenčín - Vrútky, GEO3 Trenčín - Skalité, Roman Gajdoš, Zvolen - Zvolen, Ing. Gejza Mede - Nová Bašta, Milan Supuka, Hrabíčov - Hrabíčov, Karel Klimeš, Alena Kllimešova - Revúca, Slovenská sprava ciest - Zvolen, Môt'ová, Veronika Lenhartová - Krupina, OPÚ Námestovo - Námestovo, Vavrečka, OPÚ Námestovo-prac. Dol.Kubín - Kňažia, Mokrad', OPÚ R.Sobota - Radnovce, Vieska n. Blhom, OPÚ Námestovo - Námestovo, GEO3 Trenčín - Tvrdošín, Krásna Hôrka, Nižná nad Oravou, DOPRAVOPROJEKT,a.s., Btarislava - Pohronská Polhora, Tisovce, OPÚ Revúca - Tornaľa, Jozef Václavík, Rovňany - Rovňany, Ing. Radovan Cagala, Banská Bystrica - Ľubietová, OPÚ D.Kubín - Zázrivá, Ing. Gustáv Homola - Rimavská Sobota, OPÚ R.Sobota - Rimavské Brezovo, Ing. Ján Janec Banská Bystrica - Brezno, Obec Kešovce - Kešovce, OPÚ Námestovo-prac. Dolný Kubín - Kralovany, OPÚ Rimavská Sobota - Jesenské, OPÚ v Žiline - Terchová, OPÚ Námestovo - Námestovo, OPÚ R.Sobota - R.Sobota, OPÚ Námestovo - Námestovo, Igor Buštor, Hriňová - Hriňová, Obec Selce - Selce, Mesto Tornaľa - Tornaľa, OPÚ v Námestove - Námestovo, OPÚ v Námestove - Námestovo, OPÚ Rimavská Sobota - Hájnačka, ARDIS, a.s. Žiar n. Hronom - Filakovo, OPÚ Veľký Krtíš - Vinica, OPÚ v Námestove - Námestovo, OPÚ Zvolen - Môt'ova, OPÚ Čadca - Čadca, OPÚ Námestovo - Námestovo, OPÚ Námestovo - Zázrivá, OPÚ Revúca - Tornaľa, Peter Hrmo, Banská Bystrica - Šalková, OPÚ Námestovo - Námestovo, OPÚ D.Kubín - Párnica, OPÚ Zvolen - Kováčová, OPÚ Námestovo - Bobrov, OPÚ Žilina - Kamenná Poruba, Karol Belianský, Nižné Revúce - Liptovská Osada, Obec Abovce - Abovce, OPÚ Revúca - Revúca, Tornaľa, OPÚ Námestovo,prac.:Dolný Kubín - Poruba-Gecel', OPÚ Žilina - Dolný Hričov, Peter Tomas, Slovenská Ves - Muránska Huta, OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Sobota, OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Poruba-Gecel', OPÚ Námestovo-prac. Dolný Kubín - Malatiná, OPÚ Námestovo - Námestovo, OPÚ Námestovo - Námestovo, OPÚ Rimavská Sobota - Ožďany, Ing. Milan Kokavec, Točnica - Točnica, Ján Baláž - ACER, Babiná - Babiná, Aurélia Marcinekova, Boľkove-Lučenec - rôzne, Janju, spol. s.r.o., Svit - zakreslenie BPEJ do mapy, Eliašová Eva, Valaliky - Valaliky, Geoplán. s.r.o. Poprad - Bardejov, 4. U.S.Steel, Košice - Sokolany, Ing. Martin Nagy, Štós - Lorinčík, Pisarčíková Jana, Košice- Barca - Kostolany nad Hornádóm, Ing Šimko Ján, Kluknava - Lorinčík, Ing. Peter Hančár, Košice -Kostolany nad Hornádóm, Rohál Jozef, Košice - Vyšné Opátske, Mgr. Kandrác Ondrej, Košice - Lorinčík, Viera Mamrillová, Stará Ľubovňa - Hačava, Privel, s.r.o., Košice - Rudník, JUDr. Dreveňák Ján, Košice - Lorinčík, Lastovecký Lukáš, Sokol' - Sokol', Čonka - Skyba, Nižný Klatov - Nižný Klatov, OV- INVEST spol. s.r.o. Košice - Belža, INGOS Prešov Projects s.r.o. Veľký Šariš - Červenica, T&T Partners s.r.o. Košice - Šaca, Ing Miloš Kršjak, Sp. Nová Ves - Poľanovce, Ing Martin Matúš, Olšovany - Olšovany, TORES, a.s., Bratislava - Horovce, M.G. Energy, s.r.o. Ličartovce - Lemešany, MS - Technology s.r.o. Bardejovská Nová Ves - Senné, Rinák Dušan, Hodkovce - Lorinčík, Syrko Peter, Košice - Malá Vieska, Ing. Palocsányi Ladislav, Košice - Lorinčík, 27. ZO SZZ Košice - Nad jazerom - Jazero, ELEKTROPROJEKT Košice - Markušovce, Lenka Kohoutková, Lorinčík - Lorinčík, Mesto Košice - Lorinčík, Obec Smižany - Smižany, Simič Ranko, Košice - Kamenné, Jamju spol. s.r.o., Svit - Spišská Sobota, Jakubík Pavol, Sokol' - Valaliky, MUDr. Vrzgula Andrej , Košice - Lorinčík, Peter Čarnoky, Košice - Lorinčík, Ing. Weiszer Adrián, Košice - Lorinčík, Peter Pavlo, Košice - Lorinčík, Sabol Jozef, Košice - Nižný Klátov, Tipán Gejza, Košice - Bidovce, Ing. Toporčák Ladislav, Poproč - Šaca, Obecný úrad Vyšné Nemecké - Vyšné Nemecké, Natália Horváthová, Valaliky - Valaliky, Andrej Kalina, Košice - Budimír, Beniakovce, Alexander Petruška, Košice -Košická Nová Ves, Adriana Trojanová, Košice - Lorinčík, Ing. René Popik, Košice - Lorinčík, PD Kapušany - Kapušany, Ing. Marek Olexik, Košice - Lorinčík, Obec Viničky - Viničky, LOGA, spol. s.r.o. Olcnavá - Olcnavá, Ing. Miroslav Pollák, Levoča - Levoča, Bistika Valter Medzev - Moldava nad Bodvou, Vojenské lesy SR, š.p. Pliešovce - Rusinkov, Ľubica, Stotince, Kolačkov, Lomnička, Jakubany, Blažov, Slovenský zväz záhradkárov ZO Stašov Sečovce - Sečovce, Obvodný pozemkový úrad Stará Ľubovňa - Podolíne, Obecný úrad Vyšné Nemecké - Vyšné Nemecké, Slavomír Rybár, Košice - Seňa, Ing. Karol Maliar, Košice - Bohdanovce, Ing. Škoda Miroslav, Košice - Vyšné Opátske, Moravčík Jozef, Košice - Seňa, Ing. Anton Olekšák, Spišská Belá - Tatranská Lomnica, GEMCASS PROGRESS, s.r.o. Košice - Zemplínske Hradište, Ing. Toporčák Ladislav, Poproč - Krásna, HORTIP, s.r.o. Studenec, A. Gálová, Košice, Slovenský pozemkový fond Košice, Správa

katastra Gelnica - Prakovce, Obvodný pozemkový úrad Vranov n/T. - Holčikovce, Obvodný pozemkový úrad Spišská Nová Ves - Gelnica, Správa katastra Prešov - Prešov

***Pedologický prieskum:***

Aprocon Real Estate, s.r.o., Bratislava - Topolčany, Aprocon Real Estate, s.r.o., Bratislava - Rajčany, ARDIS, a.s. Žiar n. Hronom - Filakovo, Reming Consult a.s. Bratislava, ISPO spol. s r.o. Prešov, Váhoprojekt, s.r.o. Prešov

***Vyhodnotenie eróznej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy a svahovitosti:***

Oľga Mancošová, Brezno - Beňuš, Braväcovo, PD Pohronie, Želiezovce - Šalov, Zbrojníky, PD Valča - Príbovce, Mošovce, Marcinekova Aurélia, Bolkovce - Lučenec, Obecné Lesy Dobrá Niva - Dobrá Niva, Ruseková Anna; Agrochov Bobrovec - Bobrovček

***Atesty projektov rekultivácie, bilancie skrývky a aplikácie kalov:***

Pedology Slovakia, s.r.o., Bratislava - Sása, BK Energy, a.s., Bratislava - Vydrany, SVP, š.p., Banská Bystrica - Slatina, Petetibo, s.r.o., Chľaba - Polianka, Petetibo, s.r.o., Chľaba - Brestovec, PIPS, s.r.o., Žilina - Beckov, Štvrtok, Ateliér A13, Bratislava - Martovce, Ateliér A13, Bratislava - Komárno, HAMOS, s.r.o., Šamorín - Rusovce (2x), Ing. Janec Ján - MMJ - okr. Prievidza, Agroprojekt Nitra s.r.o. - Lovča, Žiar nad Hronom, Lovčica-Trubín, Ing. Ján Janec - MMJ - Kremnicé Bane, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Brezno, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Kremnička, PIAPS Žilina - Východná, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Ľuboreč, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Bušince, Muľa, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Rimavské Brezovo, KORTINA, s.r.o., Žilina - Hôrky, Závodie, Ing. Slavomír Uhrík, Liptovský Mikuláš - Vavrišovo, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Podbrezová, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Kriváň, Podkriváň, Píla, Divín, ENERGO CONTROLS, s.r.o. - Bystrička, ENERGO CONTROLS, s.r.o. - Belá, ENERGO CONTROLS, s.r.o. - Moškovec, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Brezno, Valbek s.r.o., Bratislava - Polomka, Bacúch, Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Likavka, Martinček, Lisková, Ing. Vladimír Halčák, Banská Bystrica - Stárňa, Ing. Vladimír Halčák, Banská Bystrica - Tornaľa, Ing. Vladimír Halčák, Banská Bystrica - Tornaľa, Stárňa, ISA realitná kancelária, s.r.o., Banská Bystrica - Víglaš (2x), Ing. Ján Janec, Banská Bystrica - Malý Krtíš, POWER-SOLARKO s.r.o., Dražkovce - Sklabinský Podzámok, Janec Ján Ing. - MMJ, BB - Mokrú Lúka, Janec Ján Ing. - MMJ, BB - Lovinobaňa, Tomášovce, Ožďany, Janec Ján Ing. - MMJ, BB - Seľany, ENERGO - AQUA, a.s., Trenčín - Šalková, Mgr. R. Lazúr, Pedoconsult, L. Mikuláš 6x, Ekoped Žilina 3x, Elektroprojekt, spol. s.r.o. 3x, Ing. Darina Kalabusová 1x, Pedosféra, Ing. O. Jurčová, Prešov 1x, Heliopark 9 s.r.o., Košice, Elektroprojekt, spol. s.r.o., Košice

Tabuľka 19

Prehľad o publikačnej činnosti VÚPOP v roku 2010

Kód	Názov a definícia kategórie	
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	4
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	1
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	1
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	5
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	9
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	12
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	2
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	35
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	
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	13
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	3
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	1
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	5
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	19
AFI	Preprinty vedeckých prác vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AFJ	Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách	
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	3
AFL	Postery z domácich konferencií	
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	8
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	
BAA	Odborné knižné práce vydané v zahraničných vydavateľstvách	
BAB	Odborné knižné práce vydané v domácich vydavateľstvách	4
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	
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	

Výročná správa Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava za rok 2010

Kód	Názov a definícia kategórie	
BDC	Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch	
BDD	Odborné práce v domácich karentovaných časopisoch	
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	5
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	27
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	2
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	2
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	4
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	
BGG	Štandardy, normy	1
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	7
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	2
EAI	Prehľadové práce - knižné	
EAJ	Odborné preklady publikácií - knižné	
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	1
EDJ	Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch	17
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	4
GAI	Výskumné štúdie a priebežné správy	11
GHG	Práce zverejnené na internete	6
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.	34

Príloha k tabuľke 19

Publikačná činnosť pracovníkov VÚPOP v roku 2010 (kategórie)

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

HRONEC, O.- VILČEK, J.- TOMÁŠ, J. a kol. 2010. Kvalita zložiek životného prostredia v problémových oblastiach Slovenska. Brno : Mendelova univerzita v Brne, 2010. 225 s. ISBN 978-80-7375-387-0.

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

BIELEK, P. - JURČOVÁ, O. 2010. Metodika bilancie pôdnej organickej hmoty a stanovenia potreby hnojenia poľnohospodárskych pôd. BRATISLAVA : VÚPOP, 2010. 148 s. ISBN 978-80-89128-80-8

KOBZA, J.- BARANČIKOVÁ, G.- HRIVŇÁKOVÁ, K.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, K.- PÁLKA, B.- SCHLOSSEROVÁ, J.- STYK, J.- ŠIRÁŇ, M. 2010. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivných území vplyvu magnezitových závodov (Jelšava-Lubeník a Hačava) s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava: VÚPOP, 2010. 94 s. ISBN 978-80-89128-77-8.

GONDA, Ľ.- ABRHAM, Z.- ANDERT, D.- GADUŠ, J.- GUŠTAFÍKOVÁ, T.- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- KUNSKY, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- MALIŠ, J.- OBRCIANOVÁ, D.- PEPICH, Š. 2010. Poľnohospodárska biomasa - obnoviteľný prírodný zdroj. Piešťany : CVRV, Banská Bystrica: SAŽP, 2010. 118 s. ISBN 978-80-89128-54-9.

KOVÁČ, K.- ANTAL, J.- LEHOČKÁ, Z.- MACÁK, M.- HORÁK, J.- NOZDROVICKÝ, L.- ŠPÁNIK, F.- VILČEK, J.- ŽÁK, S. 2010. Minimalizačné a pôdoochranné technológie. Nitra : Agroinštitút, 2010. 142 s. ISBN 978-80-7139-139-5.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ŠIŠKA, B.- TAKÁČ, J. - NEJEDLÍK, P. 2010. Agro-climatic Potential of Landscape in Conditions of Climate Change in Slovakia. Chapter XXII. In: Dragutin, T. Mihailovič, Branislava Lalič (eds.) Advances in Environmental Modeling and Measurements. New York : Nova Science Publishers, 2010, p. 245-255. ISBN 978-1-60687-599-7.

ABD Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

BIELEK, P.- BLAAS, G.- GALBAVÝ, V.- KONOPKA, J.- STANĚK, P.- URBÁNEK, J. 2010. Kapitola 7. Zabezpečenie udržateľného a bezpečného rozvoja. In: ŠIKULA, M. a kol. Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti. Bratislava : EÚ SAV, 2010, s. 512-569. ISBN 978-80-7144-179-3.

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

BALKOVIČ, J. - KOLLÁR, J. - ČEMANOVÁ, G. - ŠIMONVIČ, V. 2010. Indicating soil acidity using vegetation relevés in spatially limited areas - case study from the Považský Inovec, Slovakia In: Folia geobotanica. - Vol. 45, No. 3 (2010), p. 253-277. ISSN 1211-9520. (IF 1,32, 2009)

VAN WESEMAEL, B.- PAUSTIAN, K.- MEERSMANS, J.- GOIDTS, E.- BARANČIKOVÁ, G.- EASTER, M. 2010. Agricultural management explains historic changes in regional soil carbon stocks. PNAS 2010, vol. 107 no. 33, p. 14926-14930. ISSN 1091-6490 (IF-9,432)

Vytlacene: 17 August, PNAS published ahead of print August 2, 2010, doi:10.1073/pnas.1002592107. www.pnas.org/cgi/doi/10.14073/pnas.1002592107

BIGALKE, M.- WEYER, S.- KOBZA, J.- WILCKE, W. 2010. Stable Cu and Zn isotope ratios as tracer of sources and transport of Cu and Zn in contaminated soil. Geochimica et

Cosmochmica Acta, vol. 74, 1 December 2010, Issue 23, p. 6801-6813. ISSN 0016-7037. (IF 4,385) doi: 10.1016/j.gca.2010.08.044

HAVLÍK, P.- SCHNEIDER, U.A.- SCHMID, E.- BOTTCHER, H.- FRITZ, S.- SKALSKÝ, R.- AOKI, K.- DE CARA, S.- KINDERMANN, G.- KRAXNER, F.- LEDUC, S.- MCCALLUM, I.- MOSNIER, A.- SAUER, T.- OBERSTEINER, M. 2010. Global land-use implications of first and second generation biofuel targets. Energy Policy, 2010. ISSN 0301-4215.n (IF 2,436) in press

THORENZ, U. R.- BANDOWE, B.A.M.- SOBOCKÁ, J.- WILCKE, W. 2010. Method optimization to measure polybrominated diphenyl ether (PBDE) concentrations in soils of Bratislava, Slovakia. Environmental Pollution, vol. 158, 2010, no. 6, p. 2208-2217. ISSN 0269-7491. (IF 3,426)

#### ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

BARANČÍKOVÁ, G.- HALAS, J.- GUTTEKOVÁ, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, M.- SKALSKÝ, R.- TARASOVIČOVÁ, Z. 2010. Application of RothC Model to Predict Soil Organic Carbon Stock on Agricultural Soils of Slovakia. *Soil and Water Research*, vol. 5, 2010, no. 1, p. 1-9. ISSN 18010-5395.

LISNYAK, A.- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J. 2010. Economic evaluation of selected ecological functions of soils on the example of land in Slovakia. Bulletin of Kharkiv national Agrarian University, 2010, no 5, p. 197-2010, KB No 15457-4029P.

LISNYAK, A.- HALAS, J.- TORMA, S. 2010. The balance of soil organic matter of a chosen agricultural farm in Slovakia. In: *Ljudina i dovkiľja (Man and environment) 2 (13)*, 2009, s. 68-71. ISSN 1992-4224.

STEKAUEROVÁ, V.- SKALOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, K. 2010. Assignment of hydrolimits for estimation of soil ability to supply plants by water. IX. Alps-Adria Scientific Workshop Špičák 12,-17, apríl 2010, Czech Republic. *Növénytermelés*, Vol. 59, Suppl.1, 4 s. ISSN 0546-8191

TORMA, S.- HALAS, J.- LISNYAK, A. 2010. Spatial variability of selected chemical soil parameters in regards to winter wheat yield. *Agrochimija i gruntoznavstvo*, 72, Charkov, 2009, p. 113-118. ISSN 0587-2596.

LISNYAK, A.- TORMA, S. 2010. Accumulate function concerning nutrients in Slovak agricultural soils. In: *Ljudina i dovkiľja (man and environment) 1 (12)*, 2009, p. 51-55, ISSN 1992-4224.

FAZEKAŠOVÁ D.- TORMA, S.- BOBUĽSKÁ, L.- BARANOVÁ, B. 2010. Quality of agricultural production in ecological and conventional farming system. In: *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej Nr. 260, Zarzadzanie i marketing, zeszyt 16 (4/2009)*, s. 97-103. ISSN 1234-3706.

TORMA, S.- MARINOVA, S.- DIMITROV, P. 2010. Čistiarenske kaly a ich potenciálne využitie v poľnohospodárskej praxi. In: *WASTE FORUM*, 2010, č. 4, s. 331-337. ISSN 1804-0195.

PETROVA, V.- BANISHKA, N.- VILČEK, J.- TORMA, S.- DIMITROV, P. 2010. Model and software preparation for effective use of irrigation water depending on its quality. In: *Agricultural Engineering*, vol. 47, 2010, no. 2, Sofia, p. 182-185. ISSN 0037-1718.

#### ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch

BARANČÍKOVÁ, G. 2010. Vývoj organického uhlíka na poľnohospodárskych pôdach Slovenska. *Acta Universitatis Prešoviensis, Folia Oecologica*, č. 3, vol. 51, 2010, s. 62-73.

BARANČÍKOVÁ, G.- ŠOLTÝSOVÁ, B.- KOCO, Š. 2010. Prediction of soil organic carbon stock in conditions of Easter Slovak Lowland. *Agriculture*, vol. 56, 2010, č.2, s. 35-45. ISSN 0551-3677.

KOLLÁR, J. - KUBÍČEK, F. - ŠIMONOVICH, V. - KANKA, R. - BALKOVIČ, J. 2010. Broad-leaved forest ecosystems herb layer biomass in the Žalostínska vrchovina upland and Zámčisko (Western Slovakia) In: *Ekológia (Bratislava)*. - Vol. 29, No. 2 (2010), s. 113-122. ISSN 1335-342X.

GASIORKOVÁ, K.- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- SVIČEK, M. 2010. Tvorba vrstvy GIS krajinných prvkov pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych“ poľnohospodárskych environmentálnych

podmienok“. Kartografické listy, 18, 2010. Vydavateľstvo VEDA, 2010, 127 s. 57-66. ISBN 978-80-89060-16-0.

- HANISKO, L.- HRÍBIK, J.- HRIČOVSKÝ, I.** 2010. Kvantitatívne zhodnotenie využitia hnojiva závlahy v podmienkach súčasných produkčných výsadiel hrušiek na karbonátových černozemiach (Quantitative evaluation of fertilizer irrigation used in the present productive pear orchards conditions and situated on carbonates chernozem). Acta horticulturae et regiotecturae 1/2009. Nitra : SPU, 2010, s.23-28. ISSN 1335-2563
- KOBZA, J.- GÁBORÍK, Š.** 2010. Aktuálny stav a vývoj obsahu fosforu, draslíka a horčíka v poľnohospodárskych pôdach Slovenska. In: Agrochémia, roč. 14. (50), 2010, č. 1, s. 3-8. ISSN 1335-2415.
- GÁBORÍK, S.- KOBZA, J.** 2010. Súčasný obsah a vývoj obsahu mikroelementov (Cu, Zn, Mn, Fe, B) v poľnohospodárskych pôdach Slovenska. In: Agrochémia, roč. 14. (50), č. 2, s. 3-8. ISSN 1335-2415.
- MOLČANOVÁ, J.- FITZ, J.- SOBOCKÁ, J.** 2010. Identifikácia prírodných znevýhodnení na Slovensku. Ekonomika poľnohospodárstva, roč. 10, 2010, č. 1, s. 41-49. ISBN 1335-6186.
- HRONEC, O.- VILČEK, J.** 2010. Ekologické aspekty využitia poľnohospodárskych pôd v problémových oblastiach východného Slovenska. Vedecký obzor (Scientific horizon), SEVŠ Skalica, roč. 2, 2010, č. 3, s. 33-37. ISSN 1337-9054.
- HRONEC, O.- VILČEK, J.- SCHWARCZOVÁ, H.** 2010. Manažment kvality zložiek životného prostredia v zaťažených oblastiach Slovenska. Vedecký obzor (Scientific horizon), SEVŠ Skalica, roč. 2, 2010, č. 3, s. 39-50. ISSN 1337-9054.
- VILČEK, J.- HRONEC, O.** 2010. Ochrana pôdy - princípy a mementá. Vedecký obzor (Scientific horizon), SEVŠ Skalica, roč. 2, 2010, č. 3, s. 149-154, ISSN 1337-9054.
- VILČEK, J.- HRONEC, O.** 2010. Produkčný potenciál a rentabilita pôd v regiónoch Slovenska. Vedecký obzor (Scientific horizon), SEVŠ Skalica, roč. 2, 2010, č. 3, s. 155-164. ISSN 1337-9054.

#### AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- BABICOVÁ, D.- HUTÁR, V.** 2010. Program rozvoja vidieka na Slovensku z pohľadu zabezpečenia environmentálnej osi: zlepšenie životného prostredia a krajiny na príklade mikroregiónu Sv. Jur. In: DROBILOVÁ, L. (ed.) Venkovská krajina 2010: príspevky z konferencie. Hostetín, Biele Karpaty. Brno : Česká spoločnosť pro krajinou ekologii, 2010, s. 227-231. ISBN 978-80-87154-43-4.
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Specifics of urban soils (Technosols) survey and mapping. Proceedings. Soil solution for a changing world. Brisbane, Australia, 1-6 August 2010. IUSS, ASSSI, ISBN 978-0-646-53783-2.

#### AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- BALKOVIČ, J.- SKALSKÝ, R.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Priestorový model distribúcie piesku a ílu v ornici poľnohospodárskych pôd Slovenska. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 5-13. ISBN 978-80-89128-82-2.
- BARANČIKOVÁ, G.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- TORMA, S.- KOCO, Š.** 2010. Mapový výstup kategorizácie pôd z hľadiska potenciálneho znečistenia vodných zdrojov na poľnohospodárskom pôdnom fonde Slovenska. Zem v pasci? 2010. Analýza zložiek životného prostredia. Zborník príspevkov z III medzinárodnej vedeckej konferencie. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2010, s. 13-20. ISBN 978-80-228-2094-3.
- BARANČIKOVÁ, G.- SKALSKÝ, E.- NOVÁKOVÁ, M.- TARASOVIČOVÁ, Z.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- HALAS, J.- GUTTEKOVÁ, M.** 2010. Modelovanie pôdneho organického uhlíka na poľnohospodárskych pôdach Slovenska. Zborník prednášok z VIII. Zjazdu Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave, Sekcia A. Pedologická, Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 20-25. ISBN 978-80-89128-78-5.
- BARANČIKOVÁ, G.- HALAS, J.- LITAVEC, T.** 2010. Porovnanie chemických parametrov dvoch vybraných rašelinísk na Slovensku. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce



- Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 14-23. ISBN 978-80-89128-82-2.
- BIELEK P.- SVIČEK M.** 2010. Informačná podpora pri ochrane a využívaní pôd v SR Zborník referátov zo sympózia, konaného v rámci 27. r. medz. film. fest. Agrofilm 2010 dňa 29.9.2010 v Nitre „Informačné technológie a ich využitie v pôdohospodárstve“. Zborník SAPV č. 68. Nitra: SAPV, 2010.
- BUJNOVSKÝ, R.** 2009. Legislatívne predpoklady a informačná podpora integrovaného manažmentu ochrany pôdy a vody. In SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J. (eds.) Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívanej krajine. Zborník 35. valného zhromaždenia SAPV č. 66. Nitra : SAPV, 2009, s. 30-35. ISBN 978-80-89162-42-0
- BUJNOVSKÝ, R.** 2010. Hodnotenie efektov vyplývajúcich z realizácie vybraných agroenvironmentálnych opatrení. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 24-32. ISBN 978-80-89128-82-2.
- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J.** 2010. Hodnotový systém spoločnosti vo vzťahu k pôde. In: Zborník prednášok VIII. Zjazdu Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV. A. Pedologická sekcia. Bratislava : VÚPOP, SSPLPV SAV, 2010, s. 5-10. ISBN 978-80-89128-78-5.
- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J.** 2010. Towards the economic valuation of soil ecological functions. In: Barančoková, M., Krajčí, J., Kollár, J., Belčáková, I. (eds.) Landscape ecology - methods, applications and interdisciplinary approach. Bratislava : Institute of Landscape Ecology, Slovak Academy of Sciences, 2010, p. 821-828. ISBN 978-80-89325-16-0
- DODOK, R.** 2010. Vodný režim pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 33-40. ISBN 978-80-89128-82-2.
- DŽATKO, M.** 2010. Od tradičnej klasifikácie a mapovania pôd k holistickej integrácii vzťahov pôda, prostredie a človek. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 41-44. ISBN 978-80-89128-82-2.
- GREČO, V.** 2010. Kontaminácia poľnohospodárskych pôd automobilovou dopravou. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 45-48. ISBN 978-80-89128-82-2.
- HALAS, J.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Priestorová variabilita pôdneho organického uhlíka a posúdenie trendu hospodárenia s POH. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 49-59. ISBN 978-80-89128-82-2.
- HOUŠKOVÁ, B.- NOVÁKOVÁ, K.** 2010. Zlepšenie retenčnej kapacity pôdy po aplikácii agromelioračného zásahu. In Zborník prednášok VIII. zjazdu a 14. Valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV-Pedologická sekcia. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 26-31. ISBN 978-80-89128-78-5.
- HOUŠKOVÁ, B.** 2009. Potenciál pôdy z hľadiska retenčných schopností krajiny. In . In SOBOCKÁ, J., HRÍBIK, J. (eds.) Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívanej krajine. Zborník 35. valného zhromaždenia SAPV č. 66. Nitra : SAPV, 2009, s. 36-40. ISBN 978-80-89162-42-0
- HRÍBIK, J.** 2010. Manažment vodných zdrojov v poľnohospodárskej krajine. In SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J. (eds.) Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívanej krajine. Zborník 35. valného zhromaždenia SAPV č. 66. Nitra : SAPV, 2009, s. 16-23. ISBN 978-80-89162-42-0
- HUTÁR, V.- BALKOVIČ, J.** 2010. Digitálne pôdne mapovanie, nástroje pedometrie v procese spracovania a interpretácie pôdnych priestorových informácií. Aktivity v kartografii. Zborník referátov zo seminára, Bratislava 2010, Kartografická spoločnosť SR a Geografický ústav SAV, s. 50-58.
- KOBZA, J.** 2010. Niektoré novšie atribúty hodnotenie pôdnych vlastností a procesov vo vzťahu diagnostike pôd. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu

- pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 60-71. ISBN 978-80-89128-82-2.
- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- **MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Vývoj množstva biomasy hlavných skupín poľnohospodárskych plodín a účtovníctvo jej materiálových tokov na Slovensku. *Ekonomika poľnohospodárstva*, roč. 10, 2010, č. 3, s. 51-59. ISSN 1335-6186.
- PEKÁROVÁ, E.** 2010. Krajinnoeekologické potenciály a limity v rámci trvalo udržateľného rozvoja vidieka na modelovom území obce Radošina. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) *Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 32*. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 72-81. ISBN 978-80-89128-82-2.
- PÍŠ, V.- NÁGEL, D.** 2010. Zmeny niektorých chemických ukazovateľov v Patinskom kanále-zdroji závlahovej vody v rokoch 1996 - 2009. In: ČELKOVÁ, A. (ed.) 18. posterový deň s medzinárodnou účasťou. „Transport vody, chemikálií a energie v systéme“ Zborník recenzovaných príspevkov, Bratislava, 11.11.2010. Bratislava: ÚH SAV, 2010, s. 437-442. ISBN 978-80-89129-21-7.
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Pôdne zdroje v integrovanom systéme ochrany a využívania pôdy a vody v poľnohospodárskej krajine. IN: SOBOCKÁ, J. - HRÍBIK, J. (eds.) 2009. *Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívannej krajine*. Zborník SAPV č. 66. Nitra : Agrotár, 2009, s. 6-15. ISBN 978-80-89162-42-0.
- SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J.** 2010. Závery z vedeckej rozpravy XXXV. Valného zhromaždenia členov SAPV. In SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J. (eds.) *Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívannej krajine*. Zborník 35. valného zhromaždenia SAPV č. 66. Nitra : SAPV, 2009, s. 122-124. ISBN 978-80-89162-42-0
- SOBOCKÁ, J.- SKALSKÝ, R.** 2010. Uplatnenie nových biofyzikálnych kritérií pre zaradenie obcí do LFA pre Slovensko. In: Zborník prednášok VIII. Zjazd Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV, Nitra 16. júna 2010. A. Pedologická sekcia. Bratislava : VÚPOP, SSPPLPV pri SAV 2010, s. 44-50. ISBN 978-80-89128-79-2.
- SOBOCKÝ, I.- NOVÁKOVÁ, K.** 2010. Riziko kontaminácie podzemných vôd dusičnanmi. Konferencia Zem v pasci? Vyhne 27.-30. apríl 2010. Acta Facultatis Ecologiae. Zvolen : TU, 2010. (v tlači)
- SVIČEK, M.- HUTÁR, V.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Landscape evaluation in the frame of remote sensing and ground survey in SSCRI. In „Landscape - theory and practice“, 5th International Symposium on Problems of Landscape Ecological Research. Bratislava: ILE SAS 2010, p. 829-836. ISBN 978-80-89325-16-0.
- ŠIRÁŇ, M.** 2010. Aktuálny stav objemovej hmotnosti pôd na základe údajov monitoringu pôd SR. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) *Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 32*. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 82-87. ISBN 978-80-89128-82-2.
- TAKÁČ, J.- NOVÁKOVÁ, M.- SKALSKÝ, R.- SOBOCKÁ, J.** 2010. Identifikácia sucha na Slovensku s použitím klimatických kritérií. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) *Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 32*. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 88-100. ISBN 978-80-89128-82-2.
- TAKÁČ, J.- NOVÁKOVÁ, M.- ŠÍŠKA, B.- MALATINSKÁ, L.** 2010. Očakávané zmeny vodnej bilancie na Slovensku v dôsledku zmeny klímy podľa scenára SRES A1B. . In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.) *Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 32*. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 101-115. ISBN 978-80-89128-82-2.
- TAKÁČ, J.- ŠÍŠKA, B.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Analýza zrážkových scenárov pre Hurbanovo z hľadiska pokrytia vlhovej potreby plodín. In: Čelková, A. 18-th International Poster Day. Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil-Crop Canopy-Atmosphere. Zborník recenzovaných príspevkov. 11.11.2010, Bratislava: ÚH SAV, 2010, s. 556-565. ISBN 978-80-89139-21-7.
- TAKÁČ, J.- NOVÁKOVÁ, K.- SOBOCKÝ, I.** 2010. Matematické modelovanie vodného režimu pôdy na vybraných lokalitách Záhorskej nížiny. In: Zborník recenzovaných príspevkov a CD -ROM zo 18. posterového dňa s medzinárodnou účasťou, Bratislava 11.11. 2010. Bratislava : ÚH SAV, 2010, s. 547-555, ISBN 978-80-89139-21-7.
- TARASOVIČOVÁ, Z.- SKALSKÝ, R.- BALKOVIČ, J., NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Model priestorovej distribúcie pšenice ozimnej a repky olejnej pre Slovensko. In: BUJNOVSKÝ, R. (ed.)

Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 116-124. ISBN 978-80-89128-82-2.

- VILČEK, J.- BUJNOVSKY, R.** 2010. Index environmentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd Slovenska. In: Zem v pasci? Analýza zložiek životného prostredia (zborník príspevkov z III. Medzinárodnej vedeckej konferencie. Zvolen : TU, 2010, s. 197-202. ISBN 978-80-228-2094-3.
- TUTKA, J.- VILČEK, J.- KOVALČÍK, M.** 2010. Oceňovanie verejnoprospešných funkcií lesných a poľnohospodárskych ekosystémov a služieb odvetví. In: Aktuálne otázky ekonomiky lesného hospodárstva Slovenskej republiky (recenzovaný Zborník z odborného seminára), Zvolen: NLC-LVÚ, 2009, s. 79-88. ISBN 978-80-8093-102-5.
- TUTKA, J.- VILČEK, J.- KOVALČÍK, M.** 2010. Economic and social evaluation of chosen functions of forest and agricultural ecosystems and the sectors services. In: Barančoková, M., Krajčí, J., Kollár, J., Belčáková, I. (eds.) Landscape ecology - methods, applications and interdisciplinary approach. Bratislava : Institute of Landscape Ecology, Slovak Academy of Sciences, 2010, p. 189-199. ISBN 978-80-89325-16-0.

#### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- BARANČIKOVÁ, G.- NOVÁKOVÁ, M.- TARASOVIČOVÁ, Z.- KOCO, Š.- HALAS, J.- SKALSKÝ, R.- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Prediction of soil organic mater on arable soils. Proceedings (Vol 2) Book of the communications presented to the 15th meeting of the International Humic Substances Society, Tenerife-Canary Islands. June 27-July 2, 2010. Eds. Gonzales-Perez, J.A., Gonzales-Vila, F.J., Almendroc, G. Published on-line in: Digital. CSIC (<http://digital.csec.es/>), the Institutional Repository of Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), s. 38-39.
- KOBZA, J.** 2010. Some statistical aspects of monitoring of soil change in Slovakia. Proceedings. 19-th World Congress of Soil Science, Soil Solutions for a Chanping World. 1-6 August 2010, Brisbane, Australia, Symposium 1.5.1, p. 119-122. IUSS, ASSSI, ISBN 978-0-646-53783-2. Published on DVD
- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Material flow analysis as an effective tool for sustainable management of agricultural biomass resources extraction and use for energy purposes in Slovakia. Sustainability accounting and reporting on micro-economical and macro-economical level. Working papers for the international conference. Ministry of the Environment of the CR, University of Economics and Management in Prague, Masaryk University I Brno, University of Pardubice, Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, Universtiy of Economics in Prague, Brno, 2010, p. 72-79.
- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Analýza materiálových tokov ako efektívny nástroj udržateľného manažmentu získavania a využívania poľnohospodárskej biomasy na energetické účely na Slovensku. Účetníctví a reporting udržateľného rozvoje na mikroekonomické a makroekonomické úrovni. Podklady pro mezinárodní konferenci. Ministerstvo životního prostředí, Vysoká škola eknomie a managementu v Praze, Masarykova univerzita v Brně, Univerzita Pardubice, Univerzita J.E.Purkyně v Ústí nad Labem, Vysoká škola ekonomická v Praze. Brno, 2010, s. 85-91.
- NOVÁKOVÁ, M.- SKALSKÝ, R.- TAKÁČ, J.- TARASOVIČOVÁ, Z.** 2010. Aplikácia fenologických údajov pri hodnotení sucha v SR - príklad jačmeňa jarného. In: KOŽNAROVÁ, V., SULOVSÁ, S. (eds.) Bioklima 2010. Sborník příspěvků z mezinárodní konference, Praha, 7. až 9.9.2010. Praha : Česká bioklimatologická společnost, 2010, s. 324-333. ISBN 978-80-213-2097-0
- ŠTEKAUEROVÁ, V.- SKALOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, K.** 2010. Assignment of hydrolimits for estimation of soil ability to supply plants water. IX. Alps-Adria scientific Workshop, 12. - 17. apríl 2010. 10.1556/Növénytermelés59.2010. Suppl.1
- PÁLTIKOVÁ, V.- FALCKRÁBOVÁ, D.** 2010. Právo duševného vlastníctva (Intellectual Property Right) na Slovensku v oblasti geoinformatiky, In: Hrubá, L., Podhoranyi, M., Kapias, A. (Eds) Sborník- Symposium GIS. [CD-ROM]. Ostrava: VŠB TU, 2010, 4s. ISBN 978-80-248-2171-9

- SOBOCKÁ, J.** 2010. Specifics of urban soils (Technosols) survey and mapping. Proceedings. 19-th World Congress of Soil Science, Soil Solutions for a Changing World. 1-6 August 2010, Brisbane, Australia, Symposium 1.5.1, p. 1. IUSS, ASSSI, ISBN 978-0-646-53783-2
- ŠIŠKA, B.- TAKÁČ, J.- MALATINSKÁ, L.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Spatial Changes of Winter Wheat Yields in Condition of Changing Climate on Danubian Lowland. In: KOŽNAROVÁ, V., SULOVSÁ, S. (eds.) Bioklima 2010. Sborník príspevků z mezinárodní konference, Praha, 7. až 9.9.2010. Praha : Česká bioklimatologická společnost, 2010, s. 447-456. ISBN 978-80-213-2097-0.
- MARINOVA, S.- TORMA, S.- DIMITROV, P.** 2010. Potentiality of using plant treatment stations' sludge and water in agricultural practices. In: Morell, M. et al. (eds.) Conference on water observation system for decision support, Skopje, Faculty of civil engineering. 25<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> May 2010, Skopje, ISBN 978-608-4510-03-1. Paper proceedings in CD
- ZHIVKOV, Z.- KALCHEVA, S.- FILIPENKO, L.- TORMA, S.- DIMITROV, P.** 2010. Kontrol kachestva orositelnoj vody dlja sochranenija plodorodija pochvy. Agrochimija i gruntosnavstvo, Kniga II, Special issue for 8<sup>th</sup> Congress of Ukrainian soil scientists (July 5<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> 2010 in Zhitomir), Charkov 2010, p. 256-258. ISSN 978-617-581-024-8.
- ZHIVKOV, Z.- KALCHEVA, S.- FILIPENKO, L.- TORMA, S.- DIMITROV, P.** 2010. Podgotovka reshenij po ispolzovaniju vod nizkogo kachestva dlja oroshenija. Agrochimija i gruntoznavstvo, Kniga II, Special issue for 8<sup>th</sup> Congress of Ukrainian soil scientists (July 5<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> 2010 in Zhitomir), Charkov 2010, p. 258-260. ISSN 978-617-581-024-8.
- ZHIVKOV, Z.- KATHIJOTES, N.- TORMA, S.- VILCEK, J.- DIMITROV, P.** 2010. Assessing impact of low quality water used in irrigated agriculture on food production. In: Morell, M. et al. (eds.) Conference on water observation system for decision support, Skopje, Faculty of civil engineering. 25<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> May 2010, Skopje, 5 p. ISBN 978-608-4510-03-1. Paper proceedings in CD

#### AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- DODOK, R.- KUSÝ, D.** 2010. Monitoring procesov salinizácie a sodifikácie pôd územia dotknutého výstavbou a prevádzkou vodného diela Gabčíkovo. In: GEOCHÉMIA 2010 - zborník vedeckých príspevkov z konferencie. ŠGÚDŠ, Bratislava, 2010, s. 47-48.
- HALAS, J. - NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Priestorová variabilita pôdneho organického uhlíka (POC) a posúdenie jeho vývoja pod vplyvom antropických aktivít na pôdach Podunajskej nížiny a flyšového pásma severovýchodného Slovenska. In Slaninka, I., Jurkovič, L., Ďurža, O. Geochémia 2010. Zborník vedeckých príspevkov z konferencie. Bratislava: Štátny ústav Dionýza Štúra, 2.12.2010, s. 57-58.
- ROGOŽNÍKOVÁ, A.- ORSÁGOVÁ, K.- PÁLKA, B.** 2010. Možnosti využívania trávnych porastov ako ekostabilizačného prvku: In: Sekerková, M. a kol. 2010. Zborník: Pestovateľské technológie a ich význam pre prax. 1. vedecká konferencia v Piešťanoch, 24.11.2010. Piešťany : CVRV, 2010, s. 123-127. ISBN 978-80-89417-24-7.

#### AFF Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií

- KOBZA, J.** 2010. Nové trendy hodnotenia pôdnych vlastností a procesov vo vzťahu k diagnostike pôd. In: Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. Zborník abstraktov. 2. konf. Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010, s. 7. ISBN 978-80-89128-79-2

#### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J.** 2010. Soil degradation and soil value - two problems with common denominator. In: Husnjak, S. (ed.) Perspectives of soil management in the future. XI. Congress of Croatia Society of Soil Science. 5.-8. July 2010. Summaries. Zagreb : Hrvatsko tloznanstveno društvo, 2010, p. 100. ISBN 978-9536113584-4.
- KOCO, Š.** 2010. Simulation of gully erosion using the SIMWE model and GIS, Human Impact on Gully Erosion. The International Symposium on Gully Erosion, Lublin, Poland, 19-24 April 2010. p. 56-57.

- MAKOVNÍKOVÁ, J.- BARANČÍKOVÁ, G.** 2010. Acidification and loss of organic matter in context with filtration function of soil. Book of abstracts (ed. Burghardt, W.) International Conference on Soil Fertility and Productivity, Two Features to be Distinguished, Berlín, 17. 3. - 20. 3. 2010, p. 38.
- MARINOVA, S.- TORMA, S.- DIMITROV, P.** 2010. Potentiality of using plant treatment stations' sludge and water in agricultural practices. In: Morell, M. et al.(eds.) Conference on water observation system for decision support, Skopje, Faculty of civil engineering, 25<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> May 2010, Skopje, p. 296-297. ISBN 978-608-4510-03-1.
- ZHIVKOV, Z.- KATHIJOTES, N.- TORMA, S.- VILCEK, J.- DIMITROV, P.** 2010. Assessing impact of low quality water used in irrigated agriculture on food production. In: Morell, M. et al.(eds.) Conference on water observation system for decision support, Skopje, Faculty of civil engineering, 25<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> May 2010, Skopje, p. 280-281. ISBN 978-608-4510-03-1.

#### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- BARANČÍKOVÁ, G.** 2010. <sup>13</sup>C nukleárna magnetická rezonancia ako účinný nástroj detailnej charakteristiky humínových kyselín. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 12. ISBN 978-80-89128-79-2
- DŽATKO, M.** 2010. Od tradičnej klasifikácie a mapovania pôd k holistickej integrácii vzťahov pôda, prostredie a človek. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 13. ISBN 978-80-89128-79-2
- FULAJTÁR, E.** 2010. Príspevok ku klasifikácii a mapovaniu pôd v sprásových oblastiach ovplyvnených eróziou. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 61. ISBN 978-80-89128-79-2
- HALAS, J.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Aplikácia presného poľnohospodárstva na základe detailných geoinformácií (údaje GIS - o pôde, DPZ a z terénnych meraní) vrátane širších možností využitia výsledkov. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 77. ISBN 978-80-89128-79-2
- HUTÁR, V.- SVIČEK, M.** 2010. Digitálne pôdne priestorové údaje Slovenska v strategickom rozvoji tvorby národnej infraštruktúry priestorových informácií. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 33. ISBN 978-80-89128-79-2
- KOBZA, J.** 2010. Aktuálny hygienický stav pôd v oblastiach vplyvu magnezitového priemyslu (Jelšava - Lubeník a Hačava). Zborník abstraktov Zem v Pasci? Earth in a trap? Analysis of Environmental Components 27.-30. April 2010, Hotel Sitno, Vyhne, Slovak Republic. Referares, s. 1
- KOREŇ, J.- BEZÁK, P.- GÁBRIŠOVÁ, E.- HOZLÁR, M.- ŠTERUSKÁ, A.** 2010. Návrh optimálnej metodiky aktualizácie máp BPEJ pre potreby PÚ. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 82. ISBN 978-80-89128-79-2.
- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Priestorová variabilita acidifikácie na monitorovacej lokalite ako podklad pre vymedzenie intervalu preukazných zmien vývojových časových radov. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 62. ISBN 978-80-89128-79-2.
- MALIŠ, J.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- ŠIRÁŇ, M.** 2010. Možnosti mapovania priestorovej variability fyzikálnych vlastností pôdy prostredníctvom geofyzikálnych metód. In: SOBOCKÁ, J.

- (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 72. ISBN 978-80-89128-79-2.
- NOVÁKOVÁ, M.- SKALSKÝ, R.** 2010. Porovnanie priestorového rozloženia vlhkostného režimu orných pôd Slovenska v obdobiach 1970-1980 a 2000-2010. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 81. ISBN 978-80-89128-79-2.
- ORSÁGOVÁ, K.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- HORVÁTOVÁ, M.** 2010. Porovnanie zmien vybraných ukazovateľov chemických vlastností pôdy pri dlhodobom používaní pôdoochranných technológií. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 48. ISBN 978-80-89128-79-2
- SAKSA, M.- SKALSKÝ, R.- PIVARČEKOVÁ, E.- ČURDOVÁ, K.- BARTOŠOVIČOVÁ, I.** 2010. Georeferencovaná databáza poľnohospodárskych pôd Slovenska - stav budovania a perspektívy. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 76. ISBN 978-80-89128-79-2.
- SAKSA, M.** 2010. Hodnotenie líniovej vodnej erózie s využitím geoekologického informačného systému :abstrakt. In: *Vedecká konferencia - Krajina, príroda, biosféra* (pri príležitosti nedožitého významného životného jubilea prof. Pavla Plesníka), Zborník abstraktov, Bratislava, 17.3.2010.
- SKALSKÝ, R.- KOREŇ, J.- BEZÁK, J.** 2010. Návrh metodiky rekognoskačného pôdneho prieskumu pre potreby aktualizácie máp KPP v mierke 1:10 000. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 31. ISBN 978-80-89128-79-2
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Návrh inovácie antropogénnych pôd MKSP (definícia, diagnostika, klasifikácia. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 22. ISBN 978-80-89128-79-2
- STYK, J.- PÁLKA, B.** 2010. Detailizácia interaktívneho erózneho modelu za účelom optimalizácie obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 17. ISBN 978-80-89128-79-2
- ŠIRÁŇ, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Priestorová variabilita objemovej hmotnosti pôdy na monitorovacej lokalite ako podklad pre vymedzenie intervalu preukazných zmien vývojových časových radov. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 68. ISBN 978-80-89128-79-2.
- TORMA, S.- BARANČIKOVÁ, G.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- KOCO, Š.** 2010. Pôda ako možný zdroj znečistenia vôd - porovnanie pôd Prešovského a Nitrianskeho kraja. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 65. ISBN 978-80-89128-79-2.
- VILČEK, J.- BUJNOVSKÝ, R.** 2010. Diagnostika a mapovanie environmentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti, Rožňava, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. s. 37. ISBN 978-80-89128-79-2

### AFK Postery zo zahraničných konferencií

- BARANČIKOVÁ, G., NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z., KOCO, Š., HALAS, J., SKALSKÝ, R., MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Prediction of soil organic mater on arable soils. Advances in natural organic mater and humic substances research, 2008-2010. XV Meeting of the International Humic Substances Society, Puerto de la Cruz, tenerife, Canary Islands, 27 June-2 July 2010.
- KOCO, Š.** 2010. Simulation of gully erosion using the SIMWE model and GIS, Human Impact on Gully Erosion. The International Symposium on Gully Erosion, Lublin, Poland, 19-24 April 2010.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., BARANČIKOVÁ, G.** 2010. Acidification and loss of organic matter in context with filtration function of soil. International Conference on Soil Fertility and Productivity, Two Features to be Distinguished, Berlín, 16. 3. - 20. 3. 2010.

### AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

- BALKOVIČ, J.- SCHMID, E.- SKALSKÝ, R.- TARASOVIČOVÁ, Z.- JURÁNI, B.- TAKÁČ, J.** 2010. *Report on model support services.* Deliverable D2300, EU FP 7 Project with DG RTD/ENV CC-TAME No 212535, 44 p.
- BIELEK, P.- BARANČIKOVÁ, G.- BARTOŠOVIČOVÁ, L.- BLEHO, S.- ČURDOVÁ, K.- FULAJTÁR, E.- FORGÁČOVÁ, T.- GRANEC, M.- GUTTEKOVÁ, M.- HALAS, J.- KOCO, Š.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Multifunkčné využívanie pôd SR. Syntetická správa pre záverečnú oponentúru úlohy výskumu a vývoja. Bratislava : VÚPOP, 2010.
- BIELEK, P.- BLAAS, G.- MIŠKOVÁ, M.** 2010. Agroenvironmentálne indikátory. Monitorovanie a hodnotenie efektívnosti agroenvironmentálnych opatrení. Záverečná správa výskumného projektu riešeného na základe zmluvy o dielo s MP SR č. 05/2009/s/320. Bratislava: VÚPOP, 2010. 53 s., príl.
- BUJNOVSKÝ, R.- BARANČIKOVÁ, G.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- VILČEK, J.** 2010. Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska. Syntetická správa pre záverečnú oponentúru úlohy výskumu a vývoja. Bratislava: VÚPOP, 2010. 60 s
- KOBZA, J.- BARANČIKOVÁ, G.- DODOK, R.- HRIVNÁKOVÁ, K.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- STYK, J.- ŠIRÁŇ, M.** 2010. Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine. Záverečná správa za roky 2006-2009. Bratislava : VÚPOP, 2010. 136 s.
- GONDA, Ľ.- GUŠTAFÍKOVÁ, T.- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- KUNSKY, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- MALIŠ, J.- OBRCIANOVÁ, D.** 2010. Ročná správa o riešení projektu APVV za rok: 2009 Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely, 10 s.
- SKALSKÝ, R.- HOUŠKOVÁ, B.- SVIČEK, M.** 2010. Chapter 7.1 Slovakia. In: Baritz, R. et al. Deliverable D4.1 *Theme specific test cases for developing data specifications for spatial soil information*, GS SOIL "Assessment and strategic Development of INSPIRE compliant Geodata-Services for European Soil Data" ECP-2008-GEO-318004, p. 27-37
- SOBOCKÁ, J.- SKALSKÝ, R.- BALKOVIČ, J.- TAKÁČ, J.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Nové metodické postupy pre navrhované spoločné pôdne a klimatické kritériá, ktoré možno použiť pre klasifikáciu znevýhodnených poľnohospodárskych území na úrovni Európskej únie. Metodická príručka pre LFA. Bratislava : VÚPOP, 2010. 23 s.

### BAB Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- HRÍBIK, J.- HANISKO, Ľ.- HRIČOVSKÝ, I.** 2010. Starostlivosť o pôdu a vodu pri pestovaní jabloní a hrušiek. Bratislava : VÚPOP, 2010. 140 s. ISBN 978-80-89128-81-5.
- SOBOCKÁ, J.- DODOK, R.- HRÍBIK, J.- FULAJTÁR, E.- TAKÁČ, J.- TARASOVIČOVÁ, Z.** 2010. Návrh adaptačných opatrení na pôde pre zmiernenie účinkov klimatickej zmeny. VÚPOP, Bratislava, 64 s. ISBN-978-80-89128-64-8.
- VILČEK, J.- BUJNOVSKÝ, R.- KOCO, Š.** 2010. Index enviromentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd. Bratislava : VÚPOP, 2010. 44 s. ISBN 978-80-912-2870-9.

FERANEC, J.- BUCHA, T.- CSAPLÁR, J.- HEFTY, J.- JURAŠEK, M.- KAŇÁK, J.- KUDELA, K.- MACHKOVÁ, N.- SVIČEK, M.- VOJTOKO, R.- SCHOLTZ, P.- NOVÁKOVÁ, M.- SZOCISOVÁ, I.- RAŠI, R.- VLADOVIČ, J.- REICHWALDER, P.- ZEMAN, M.- FINĐO, S. 2010. Slovensko očami satelitov. Bratislava : Veda, 2010. 264 s. ISBN 978-80-224-1105-9

#### BDE Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J. 2010. Hodnota ekologických funkcií pôdy. Agromanuál, roč. 5, 2010, č. 11-12, s. 42-43. ISSN 1801-7673.
- FULAJTÁR, E. 2010. URBAN SMS news, URBAN SMS Newsletter 4, Local Land & Soil News, no.32/33 I/10, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA)
- FULAJTÁR, E. 2010. URBAN SMS news, URBAN SMS Newsletter 5, Local Land & Soil News, no.34/35 II/10, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA)
- TORMA, S.- BARANČIKOVÁ, G.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- HALAS, J. 2010. Hodnotenie pôd z hľadiska možného znečistenia vodných zdrojov živinami, organickými a anorganickými kontaminantami. Agromanuál, č. 7, ročník 5, s. 54-57. ISSN 1801-7673.
- TORMA, S.- VILČEK, J.- HALAS, J.- BUJNOVSKÝ, R. 2010. Záplavy spôsobujú škody aj na pôdnom fonde. In: Agromanuál, č. 9-10/2010, Kurent, České Budějovice, s. 56-58. ISSN 1801-7673.

#### BDF Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- BIELEK, P. 2010. VÚPOP Bratislava má za sebou 50 rokov úspešnej práce. *Agromagazín*, roč. 12, 2010, č. 6, s. 38. ISSN 1335-2261
- KARKULIN, D.- BLAAS, G. 2010. Platby na veľké dobytky jednotky a iné top-upy sa čoskoro stanú minulosťou. (Rozhovor). In: *Agromagazín* roč. 12, 2010, s. 16-18. ISSN 1335-2261.
- NOVÁKOVÁ, E.- BLAAS, G.- TRAKOVICKÁ, A.- RYBÁRIK, T.- PÉM, B., NÁDASKÝ, D. 2010. Zamestnanosť v poľnohospodárstve klesá, veková štruktúra sa mení. Rozhovor. *Naše pole*, roč. 13, 2010, č. 11, s. 14-15. ISSN 1335-2466
- BLAAS, G. 2010. Rok 2011:Uvidíme prvé legislatívne návrhy budúcnosti SPP po roku 2013. *Agrobiznis* 2011, s. 8.( príloha k *Agromagazín*, roč. 12, 2010, č. 12)
- BOHUNČÁKOVÁ, S.- PÁLKA, B.- ORSÁGOVÁ, K.- STYK, J. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Trnavského kraja. In: *Naše pole*, roč. 14, 2010, č. 6, s. 42-44. ISSN 1335-2466.
- BOHUNČÁKOVÁ, S.- ORSÁGOVÁ, K. - STYK, J. - PÁLKA, B. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Prešovského kraja. In: *Naše pole*, roč. 14, 2010, č. 10, s. 44-46. ISSN 1335-2466.
- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J. 2010. Ekologické funkcie pôdy majú svoju hodnotu. In: *Naše pole*, roč. 14, 2010, č. 12, s. 28-29. ISSN 1335-2466.
- FULAJTÁR, E. 2010. Ing. E. Fulajtár, CSc. - Životopis pri príležitosti udelenia Fándlyho medaily, In: Dandár, A.- Janitor, A. Bulletin Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, veterinárne vedy pri SAV v Bratislave, č. 34, Nakladateľstvo STÚ, Bratislava
- MAJERČÁKOVÁ, O.- HRÍBIK, J. 2010. K 60. narodeninám Ing. Jána Hríbika, CSc. In *Vodohospodársky spravodajca*, roč. 53, 2010, č. 5-6, s. 37. ISSN 0322-886X
- ROGOŽNÍKOVÁ, A.- MALIŠ, J. 2010. Geodiverzita a obhospodarovanie trávnych porastov. In: *Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku*, roč. 4, 2010, č. 2, s. 40-42. ISSN 1337-589X.
- NOVÁKOVÁ, M.- KLIKUŠOVSKÁ, Z.- SVIČEK, M.- ČÍČOVÁ, T.- MIŠKOVÁ, M. 2010. Budúca úroda? Ukáže počasie... In: *Farmár*, roč. 3, 25.3.2010, č. 13, s. 72-74. ISSN 1337-740X
- NOVÁKOVÁ, M.- SVIČEK, M.- ČÍČOVÁ, T.- MIŠKOVÁ, M. 2010. Farmári nebudú mať radosť... In *Farmár*, roč. 3, 3.6.2010, č. 23, s. 60-62. ISSN 1337-740X
- ORSÁGOVÁ, K.- PÁLKA, B.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- STYK, J. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Košického kraja. In: *Naše pole*, roč. 14, 2010, č. 7, s. 50-52. ISSN 1335-2466.
- PÁLKA, V.- ORSÁGOVÁ, K.- BOHUNČÁKOVÁ, S. 2010. Hodnotenie poľnohospodárskej krajiny s využitím DPZ. In: *Naše pole*, roč. 14, 2010, č. 3, s. 32-33. ISSN 1335-2466



- PÁLKA, B.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- ORSÁGOVÁ, K.- STYK, J. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Nitrianskeho kraja. Naše pole, roč. 14, 2010, č. 5, s. 50-52. ISSN 1335-2466.
- PÁLKA, B.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- ORSÁGOVÁ, K.- STYK, J. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Trenčianskeho samosprávneho kraja. In: Naše pole, roč. 14, 2010, č. 9, s. 52-54. ISSN 1335-2466.
- PÁLKA, B.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- ORSÁGOVÁ, K.- STYK, J. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Žilinského kraja. In: Naše pole, roč. 14, 2010, č. 11, s. 44-46. ISSN 1335-2466.
- PEKÁROVÁ, E. 2010. Ako vplýva pôda na charakter vína. In: *Farmár*, roč. 3, 18.2.2010, č. 8, s. 60-61. ISSN 1337-740X.
- PEKÁROVÁ, E. 2010. Využitie menej produktívnych pôd na pestovanie energetických plodín. Naše pole, roč. 14, 2010, č. 11, s. 34-35. ISSN 1335-2466.
- PEKÁROVÁ, E. 2010. Preventívne protierózne opatrenia vo vinohradoch majú svoje opodstatnenie. In: Sady a vinice, roč. 5, 2010, č. 5-6, s. 36-37. ISSN 1336-7684.
- PÍŠ, V.- HRÍBIK, J.- NÁGEL, D. 2010. Monitoring kvality závlahovej vody v roku 2009. *Vodohospodársky spravodajca*, roč. 53, 2010, č. 3-4, s. 26-28. ISSN 0322-886X.
- SAKSA, M. 2010. Výmoľová erózia ako prírodná hrozba. In: *Geografia*, roč. 18, 2010, č. 1.
- SKALSKÝ, R.- BUJNOVSKÝ, R. 2010. Čo znamená keď sa povie pôda. In *Quark*, roč. 16, 2010, č. 1, s. 18-19. ISSN 1335-4000
- UNGEROVÁ, M.- SOBOCKÁ, J. 2010. Stavať na pevnej zemi. Rozhovor. In: *Môj dom*, roč. 11, 2010, č. 8, s. 100-105. ISSN 1335-5902.
- KOSTÚRIKOVÁ, A.- SOBOCKÁ, J. 2010. Potrebujeme integrovaný manažment pôdy a vody pre udržateľný systém hospodárenia. Rozhovor s vedeckou pracovníčkou Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave doc. RNDr. Jaroslavou Sobockou, CSc. In *Enviromagazín*, roč. 14, 2009, č. 5, s. 16-17. ISSN 1335-1877.
- STYK, J.- ORSÁGOVÁ, K.- PÁLKA, B.- BOHUNČÁKOVÁ, S. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Banskobystrického samosprávneho kraja. In Naše pole, roč. 14, 2010, č. 8, s. 42-44. ISSN 1335-2466.
- STYK, J.- BOHUNČÁKOVÁ, S.- PÁLKA, B.- ORSÁGOVÁ, K. 2010. Základné pôdne a morfológické charakteristiky Bratislavského samosprávneho kraja. In Naše pole, roč. 14, 2010, č. 12, s. 44-46. ISSN 1335-2466.

#### BEC Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch

- HRÍBIK, J.- PÍŠ, V. 2010. Trendové analýzy vývoja kvality závlahových vôd. Zborník príspevkov HYDROLOGICKÉ DNY 2010. 7.konferencia českých a slovenských hydrologov a vodohospodárov, 25.-27.10.2010 v Hradci Králové. Praha : Český hydrometeorologický ústav, 2010, s. 565-570. ISBN 978-80-86690-84-1.
- NOVÁKOVÁ, K.- SOBOCKÝ, I. 2010. Zásoby pôdnej vody v závislosti od hladiny podzemnej vody. In: HYDROLOGICKÉ DNY 2010. Voda v meniacim sa prostredí Hradec Králové 25.-27. října 2010. Sborník příspěvků a posterových abstraktů ze 7. národní konference českých a slovenských hydrologů a vodohospodářů, 1. díl, Praha : ČHMÚ, 2010, s. 319. ISBN 97-80-86690-84-1

#### BED Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch

- HRÍBIK, J. 2009. Manažment vodných zdrojov v poľnohospodárskej krajine. In Zborník SAPV č. 66. Agrotár, Nitra, s. 16-23, ISBN 978-80-89162-42-0
- BUJNOVSKÝ, R.- VILČEK, J. 2010. Hodnotový systém spoločnosti vo vzťahu k pôde. In: Zborník prednášok z VIII. Zjazdu Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke , potravinárske a veterinárske vedy pri SAV. Bratislava: VÚPOP, SSPLPV SAV, 2010, s. 5-10. ISBN 978-80-89128-78-5.

### BEF Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch

- GASIORKOVÁ, K.- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- MIŠKOVÁ, M.- SVIČEK, M.** 2010. Tvorba GIS vrstiev pre kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) In Enviro-i-fórum 2010. 8.-9.jún 2010, Zvolen. Zvolen : TU 2010, s. 125. ISSN 978-80-88850-96-0.
- JANEČKA, P.** 2010. Stav vypaľovania pozberových zvyškov v lete 2008 na základe analýzy ortofotomapy z časti územia Slovenska. In: Enviro-i-fórum 2010. 8.-9.jún 2010, Zvolen. Zvolen: TU, 2010, s. 127. ISSN 978-80-88850-96-0
- SOBOCKÁ, J.** 2009. Pôdoznalecká exkurzia Societas pedologica slovacica „UKRAJINA 2009“. In: Bulletin SSPLPVV pri SAV. Bratislava : 2009, s. 48-49. ISBN 978-80-227-3253-6
- SVIČEK, M.- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- GRANEC, M.- BLEHO, S.** 2010. GIS vrstva užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR - LPIS, prepojenie s užívateľskými vzťahmi. In Enviro-i-fórum 2010. 8.-9.jún 2010, Zvolen. Zvolen : TU 2010, s. 103-107. ISSN 978-80-88850-96-0.

### BGG Štandardy, normy

- HRÍBIK, J.** 2010. Spracovateľ - Revízia STN 75 0140 Vodné hospodárstvo. Hydromeliorácie. Terminológia. Bratislava : SÚTN, 2010.

### CIB Skladačka k výstave vydaná doma

- BEZÁK, P.** 2010. Pôdna služba SR. Skladačka. Bratislava : VÚPOP, 2010. 1 list (29,5x21 cm)
- BEZÁK, P.** 2010. Expertný systém pre reguláciu záberov poľnohospodárskej pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 4 s.
- PÍŠ, V.** 2010. Ponuka služieb pracoviska laboratórnych činností. Bratislava : VÚPOP, 2010. 1 list (30x21 cm)
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Pracovníci Oddelenie pôdoznanectva a mapovania pôd. Pri príležitosti 50. výročia založenia Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 4 s.
- SOBOCKÁ J.- FULAJTÁR E.** 2010. Pôda v meste, VUPOP, propagačný leták projektu URBAN SMS, VÚPOP
- VÚPOP. Interaktívny model pre reguláciu vodnej erózie. Interaktívny model je prístupný na [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- VÚPOP Bratislava - pracovisko Prešov. Prešov : VÚPOP, 2010. 1 list (30x21 cm)

### DAI Dizertačné a habilitačné práce

- HALAS, J.** 2010. Integrovaný program zúrodňovania poľnohospodárskych pôd okresu Bardejov. Dizertačná práca. Nitra : SPU, 2009. 154 s.
- SAKSA, M.** 2010. Využitie geoekologického informačného systému pri hodnotení hrozby líniovej vodnej erózie. Dizertačná práca. Bratislava : Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, 2010. 125 s.

### EDI Recenzie v časopisoch a zborníkoch

- HUTÁR, V.- KRNÁČOVÁ, Z.** 2010. Special soil classification according to selected environmental functions for multifunctional evaluation of land use. In „Landscape - theory and practice, 5th International Symposium on Problems of landscape Ecological Research. Bratislava, ILE SAS.

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

- BARANČÍKOVÁ, G.- KOCO, Š.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- TORMA, S.** 2010. Filtračná a transportná funkcia pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 34 s. ISBN 978-80-89128-66-2
- BEZÁK, P.** 2010. Ročenka Pôdnej služby 2009. Bratislava : VÚPOP, 2010. 36 s.

- BIELEK, P.- DŽATKO, M.- HRAŠKO, J.- JURÁNI, B.** 2010. Výskumný ústav pôdoznanectva v Bratislave (história a súčasnosť). Bratislava : VÚPOP, 2010. 38 s. ISBN 978-80-89128-67-9
- BIELEK, P.** 2010. Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy. *AgroAlmanach*, roč. 14, 2009/2010, s. 35. ISBN 978-80-89059-23-2
- BIELEK, P.** 2010. Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy. In: Medvedík, J. (ed.) *Agro Almanach 2010/2011*, 15 ročník. Ročenka slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva a lesníctva. Bratislava : Redosta, 2010, s. 32
- BLAAS, G.- BIELEK, P.- BOŽÍK, M.** 2010. Pôda a poľnohospodárstvo. Úvahy o budúcnosti. Bratislava : VÚPOP, 2010. 40 s. ISBN 978-80-89128-63-1
- BUJNOVSKÝ, R.** 2010. Vybrané aktivity Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava. Bratislava : VÚPOP, 2010. 8 s.
- GASIORKOVÁ, K.- SVIČEK, M.- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- KOVÁČIKOVÁ, I.- BLEHO, S.- GRANEC, M.- JANEČKA, P.- MIŠKOVÁ, M.- ŠOKOVÁ, B.- ČIČOVÁ, T.- KOLEDA, P.- KLEINOVÁ, Z.- KLIKUŠOVSKÁ, Z.- HANISKO, Ľ.- KUSÝ, D.- PÁLTIKOVÁ, V.** 2010. 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“. Bratislava : VÚPOP, 2010. 24 s. ISBN 978-80-89128-65-5.
- HAMLÍKOVÁ, Ľ.- SVIČEK, M.- KOVÁČIKOVÁ, I.** 2010. Kontrola dotácií metódou diaľkového prieskumu Zeme. Bratislava : VÚPOP, 2010. 42 s. ISBN 978-80-89128-69-3
- HRAŠKO, J.- DŽATKO, M.- JURÁNI, B.- BIELEK, P.** 2010. Naša pôda naša istota. Bratislava : VÚPOP, 2010. 54 s. ISBN 978-80-89128-71-6
- KOBZA, J.- BARANČIKOVÁ, G.- DODOK, R.- HRIVŇÁKOVÁ, K.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- MALIŠ, J.- PÁLKA, B.- STYK, J.- ŠIRÁŇ, M.** 2010. Monitoring pôd Slovenska. Bratislava : VÚPOP, 2010. 40 s. ISBN 978-80-89128-73-0.
- KOBZA, J. a kol.** 2010. Regionálne pracovisko Banská Bystrica (propagačná publikácia k 50. výročiu VÚPOP. Bratislava : VÚPOP, 2010. 28 s. ISBN 978-80-89128-72-3.
- KOLEDA, P.** 2010. Hodnotenie zmien krajinných štruktúr interpretáciou leteckých snímok. Bratislava : VÚPOP, 2010. 28 s. ISBN 978-80-89128-74-7
- NOVÁKOVÁ, M.- KLIKUŠOVSKÁ, Z.- SKALSKÝ, R.- SVIČEK, M.- MIŠKOVÁ, M.- ČIČOVÁ, T.** 2010. Národný systém pre odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín SK\_CGMS. Bratislava : VÚPOP, 2010. 32 s. ISBN 978-89-89128-68-6
- SOBOCKÁ, J.- FULAJTÁR, E.** 2010. Stručná história pôdoznaleckého výskumu a spolkovej činnosti pôdoznalcov na Slovensku. Bratislava : SPS, VÚPOP, 2010. 31 s. ISBN 978-80-89128-75-4
- SOBOCKÁ, J.- DŽATKO, M.- BEDRNA, Z.** 2010. Spolková činnosť pedológov. In: 50 rokov organizovaného celoplošného prieskumu a výskumu na Slovensku. Bratislava : Katedra pedológie PRIFUK. CD.
- VILČEK, J.- TORMA, S.- HALAS, J.- BUJNOVSKÝ, R.** 2010. Pôda - Voda - Záplavy. Bratislava : VÚPOP, 2010. 20 s. ISBN 978-80-89128-76-1

#### FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru

- BUJNOVSKÝ, R. (ed.)** 2010. Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010. 126 s. ISBN 978-80-89128-82-2.
- SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J. (eds.)** 2009. Integrovaný manažment pôdy a vody v poľnohospodársky využívanej krajine. Zborník SAPV č. 66. Nitra : Agrotár, 2009. 124 s. ISBN 978-80-89162-42-0.
- SOBOCKÁ, J. (ed.)** 2010. Zborník abstraktov. Nové trendy v diagnostike, klasifikácii a mapovaní pôd. 2. konferencia Slovenskej a Českej pedologickej spoločnosti v Rožňave, 29.9.-1.10.2010. Bratislava : VÚPOP, 2010. 85 s. ISBN 978-80-89128-79-2
- SOBOCKÁ, J. (ed.)** 2010. Zborník prednášok VIII. Zjazd Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV, Nitra 16. júna 2010. A. Pedologická sekcia. Bratislava : VÚPOP, SSPLPV pri SAV, 2010. 64 s. ISBN 978-80-89128-79-2.

### GAI Výskumné štúdie a priebežné správy

- BLAAS, G.- MIŠKOVÁ, M.** 2010. Analýza implementácie agroenvironmentálnych platieb pre strednodobé hodnotenie PRV 2007-2013. Záverečná správa etapy „Vektorové a popisné údaje z LPIS k opatreniam osi 2 PRV 2007-2013“ úlohy „Ukazovatele hodnotenia PRV SR 2007-2013 v rámci opatrení osi 2 vzťahujúcich sa na poľnohospodársku pôdu“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 19/2010-VÚEPP. Bratislava: VÚPOP, 2010. 28 s.
- DODOK, R.** 2010. Monitorovania poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyv VD Gabčíkovo v roku 2009: výročná správa. Bratislava : VÚPOP, 2010. 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, 2010, 9 s.
- GONDA, Ľ.- GUŠTAFÍKOVÁ, T.- KANIANSKA, R.- KIZEKOVÁ, M.- KUNSKY, M.- MAKOVNÍKOVÁ, J.- MALIŠ, J.- OBRCIANOVÁ, D.** 2010. Ročná správa o riešení projektu APVV za rok: 2009 Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely. Bratislava : VÚPOP, 2010. 10 s.
- MALIŠ, J.** 2010. Netradičné spôsoby hodnotenia hydrofyzikálnych vlastností pôd v rôznych pôdno-klimatických podmienkach. Projekt dizertačnej práce. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, Lesnícka fakulta, Katedra prírodného prostredia. 2010. 53 s.
- NOVÁKOVÁ, M.- MIŠKOVÁ, M.- ČIČOVÁ, T.- SVIČEK, M.** 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej (správa k 15. 05. 2010). Bratislava : VÚPOP, 2010, 19 s.
- NOVÁKOVÁ, M.- MIŠKOVÁ, M.- ČIČOVÁ, T.- SVIČEK, M.** 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej (správa k 15. 06. 2010). Bratislava : VÚPOP, 2010, 20 s.
- NOVÁKOVÁ, M.- MIŠKOVÁ, M.- ČIČOVÁ, T.- SVIČEK, M.** 2010. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej (správa k 15. 07. 2010). Bratislava : VÚPOP, 2010, 17 s.
- PÁLKA, B.** 2010. Systémy regionalizácie poľnohospodárskej krajiny. Písomná práca k dizertačnej skúške. Prešovská univerzita - Fakulta humanitných a prírodných vied - Katedra geografie a regionálneho rozvoja. Prešov. 38 s.
- SAKSA, M.- ČURDOVÁ, K.- PIVARČEKOVÁ, E.- BARTOŠOVIČOVÁ, I.- SKALSKÝ, R.** 2010. 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 2009, Bratislava : VÚPOP, 2010, 7 s.
- SOBOCKÁ, J.- SKALSKÝ, R.- BALKOVIČ, J.- TAKÁČ, J.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Nové metodické postupy pre navrhované spoločné pôdne a klimatické kritériá, ktoré možno použiť pre klasifikáciu znevýhodnených poľnohospodárskych území na úrovni Európskej únie. Metodická príručka pre LFA. Bratislava : VÚPOP, 2010. 23 s.

### GHG Práce zverejnené na internete

- FULAJTÁR, E.** 2010. Background information, Internetová stránka medzinárodného projektu URBAN SMS v rámci programu INTERREG - CENTRAL EUROPE, <http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/background-information/>
- FULAJTÁR, E.** 2010. Issues addressed, Internetová stránka medzinárodného projektu URBAN SMS v rámci programu INTERREG - CENTRAL EUROPE, <http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/issues-addressed/>
- FULAJTÁR, E.** 2010. Project results, Internetová stránka medzinárodného projektu URBAN SMS v rámci programu INTERREG - CENTRAL EUROPE, <http://www.urban-sms.eu/urban-sms-project/projects-results/>
- FULAJTÁR, E.- SAKSA, M.** 2010. Edičná činnosť na Internetovej stránke medzinárodného výskumného projektu URBAN SMS, <http://www.urban-sms.eu/>

- HUTÁR, V. 2010. 5-ročný cyklus: Metodické listy a zoznamy kategória E - botanika, Biologickej olympiády, pre školský rok 2010/2011 - 2019/2020 (autor a recenzent) <http://www.iuventa.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/BiO/Metodicke-listy-kat-E-a-F.alej>
- STYK, J., PÁLKA, B., GRANEC, M. 2010. 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**

- BEZÁK, P. 2010. Príručka pre aplikáciu kalu z čistiarní odpadových vôd do poľnohospodárskej pôdy. Program RV SR 2007-2013. Bratislava : VÚPOP, 2010. 27 s
- ERDZIAKOVÁ, A.- BIELEK, P. 2010. Pôde lepšie rozumejú „obyčajní“ ľudia. Rozhovor. In: Sme, č. 47, 26.2.2010, príloha *Rolnícke noviny*, č. 9, 24.2.2010, s. 13-14. ISSN 1335-440X.
- ERDZIAKOVÁ, A.- BIELEK, P. 2010. Zamrznutá pôda nie je špongia. In: Sme, č. 47, 26.2.2010, príloha *Rolnícke noviny*, č. 9, 24.2.2010, s. 20. ISSN 1335-440X.
- ERDZIAKOVÁ, A.- BIELEK, P. 2010. Roľníci môžu z klimatickej zmeny vyťažiť. In: Sme, č. 53, 5.3.2010, príloha *Rolnícke noviny*, č. 10, 3.3.2010, s. 6. ISSN 1335-440X.
- BIELEK, P.- LETTRICH, R. 2010. Naše pôdy sme odnaučili prijímať vodu. *Rolnícke noviny*, roč. 80, 19.5.2010, č. 21, s. 5. ISSN 1335-440X.
- ERDZIAKOVÁ, A.- BIELEK, P. 2010. Aj ochrana pôdy potrebuje reformu. In: *Rolnícke noviny*, roč. 80, 2.6.2010, č. 23, s. 1, s.3. ISSN 1335-440X.
- ERDZIAKOVÁ, A.- HRAŠKO, J.- DŽATKO, M.- JURÁNI, B.- BIELEK, P. 2010. Naša pôda - naša istota. In *Rolnícke noviny*, roč. 80, 16.6.2010, č. 25, s. 5. ISSN 1335-440X.
- SEDLÁK, J.- BIELEK, P. 2010. Obilia bude menej, chlieb ani mäso ešte nezdražie. Pravda, roč. 20, 22.6.2010. [http://spravy.pravda.sk/obilia-bude-menej-chlieb-ani-maso-este-nezdrazie-f5e-/sk\\_ekonomika.asp?c=A100621\\_222956\\_sk\\_ekonomika\\_p01](http://spravy.pravda.sk/obilia-bude-menej-chlieb-ani-maso-este-nezdrazie-f5e-/sk_ekonomika.asp?c=A100621_222956_sk_ekonomika_p01)
- SEDLÁK, J.- BIELEK, P. 2010. Boj s vodou je súčasne boj o vodu. In Pravda, roč. 20, 6.7.2010, č. 153, s. 12. ISSN 1335-4050. < [http://spravy.pravda.sk/boj-s-vodou-je-sucasne-boj-o-vodu.../sk\\_domace.asp?...>](http://spravy.pravda.sk/boj-s-vodou-je-sucasne-boj-o-vodu.../sk_domace.asp?...>)
- SEDLÁK, J.- BIELEK, P. 2010. Simon umožní lacno stavať na poliach. In: Pravda, roč. 20, 3.8.2010. [http://byvanie.pravda.sk/talc.asp?r=sk-peniaze\\_c=A100803\\_092821\\_sk-bpeniaze\\_p01](http://byvanie.pravda.sk/talc.asp?r=sk-peniaze_c=A100803_092821_sk-bpeniaze_p01)
- DUBOVEC, J.- BIELEK, P. 2010. Pôda je naše rodinné striebro, treba ju chrániť. Rozhovor. In: *Rolnícke noviny*, roč. 80, 2.9.2010, č. 36, s. 1, s. 5. ISSN 1335-440X.
- KOKOLOVÁ, H.- BIELEK, P. 2010. Poľnohospodárstvu by trh s pôdou prospel. Rozhovor. In: Pravda, roč. 20, 9.9.2010, č. 208, s. 22-23. ISSN 1335-4050.
- ŠÍMURKOVÁ, K.- BIELEK, P. 2010. Zvýhodňovať treba výstavbu na nekvalitnej pôde. Rozhovor. Dostupné na internete: <<http://hnonline.sk/ekonomika/c1-46272330-zvyhodnovat-treba-vystavbu-na-nekvalitnej-pode>>
- ŠÍMURKOVÁ, K.- BIELEK, P. 2010. Kvalitu zistíte aj na webe. Vytvoriť z poľnohospodárskej pôdy stavebný pozemok. Rozhovor. Dostupné na internete: <<http://hnonline.sk/ekonomika/c1-46272300-kvalitu-zistite-aj-na-webe>>
- ŠÍMURKOVÁ, K.- BIELEK, P. 2010. Najúrodnejšiu časť odveďte. Skrývka. Súčasťou vyňatia z fondu je aj záchrana najkvalitnejších vrstiev. Rozhovor. Dostupné na internete: <<http://hnonline/ekonomika/c1-46272310-najurodnejšiu-cast-odvezte>>
- BIELEK, P. 2010. Chýba nám cit pre detaily. In: *Rolnícke noviny*, roč. 80, 22.12.2010, č. 52, s. 10, s. 12. ISSN 1335-440X.
- LETTRICH, R.- BLAAS, G.- BEŇUŠKA, N. 2010. Agrárny program novej vlády? To je teda sila! In: *Rolnícke noviny* roč. 80, 30. 6. 2010 č. 27, s. 1, s. 3. ISSN 1335-440
- BLAAS, G. 2010. Stratégia nemôže byť len o podporách. Anketa. In: *Rolnícke noviny* roč. 80, 28. 4. 2010, č. 18, s. 1. ISSN 1335-440X
- BUJNOVSKÝ, R. 2010. Celospoločenský význam funkcií pôdy. In: *Rolnícke noviny*, roč. 80, 10.11.2010, č. 46, s. 9. ISSN 1335-440X

- GASIORKOVÁ, K.- KLEINOVÁ, Z.- ŠOKOVÁ, B.** a kol. 2010. Pôdny portál VÚPOP, úvod, LPIS, informačný systém o pôde. Príručka pre používanie máp v informačnom systéme o pôde. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2010, 12 s.
- GASIORKOVÁ, K.- KLEINOVÁ, Z.- ŠOKOVÁ, B.** a kol. 2010. Pokyny pre účastníkov školenia. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2010, 28 s.
- GREČO, V.** 2010. Drewný popol ako hnojivo. In: *Sme*, č. 41, príloha *Rolníckej noviny*, č. 8, s. 8. ISSN 1335-440X.
- PEKÁROVÁ, E.** 2010. Zimný posyp degraduje pôdu. In: *SME*, č. 35, 12.2.2010, príloha *Rolníckej noviny*, č. 7, s. 8. ISSN 1335-440X.
- PEKÁROVÁ, E.** 2010. Hlboká orba má svoje opodstatnenie. In: *SME*, č. 80, 29.9.2010, príloha *Rolníckej noviny* č. 40, s. 5. ISSN 1335-440X
- PEKÁROVÁ, E.** 2010. Protierózne kroky vo vinici. In: *Rolníckej noviny*, roč. 80, 18.11.2010, č. 47, s. 9. ISSN 1335-440X.
- LETTRICH, R.- SOBOCKÁ, J.- HRÍBIK, J.- SEKERKOVÁ, M.- BABULICOVÁ, M.** 2010. Okrem záchrany úrody treba myslieť... In *Rolníckej noviny*, roč. 80, 16.6.2010, č. 25, s. 1, s. 3. ISSN 1335-440X
- UNGEROVÁ, M.- SOBOCKÁ, J.** 2010. Stavat' na pevnej zemi. Rozhovor. In *Môj dom*, roč. 11, 2010, č. 8, s. 100-105. ISSN 1335-5902.
- SVIČEK, M.- KLIKUŠOVSKÁ, Z.- ČÍČOVÁ, T.- NOVÁKOVÁ, M.** 2010. Vplyv tohtoročnej dlhej zimy na vegetáciu. In: *Rolníckej noviny*, roč. 80, č. 12, 17.3.2010, s. 6. ISSN 1335-440X.
- TORMA, S.- HALAS.- DIMITROV, P.- MARINOVA, S.** 2010. Aplikácia čistiarenských kalov. In: *Rolníckej noviny* roč. 80, 31.3.2010, č. 14, s. 9-10. ISSN 1335-440X.
- TORMA, S.** 2010. Využitie prírodných zeolitov v poľnohospodárstve. *Rolníckej noviny* roč. 80, 12.5.2010, č. 20, s. 9-10. ISSN 1335-440X.
- VILČEK, J.- TORMA, S.- HALAS, J.** 2010. O vzťahu: pôda - voda - záplavy. *Rolníckej noviny*, roč. 80, 30.6.2010, č. 27, s. 15-16. ISSN 1335-440X.
- NEMEC, S.- VILČEK, J.- BACO, P.- CHOVAN, V.- ILAVSKÝ, J.** 2010. Jedinečný výrobný prostriedok. In: *Rolníckej noviny*, roč. 80, 12.5.2010, č. 20, s. 4. ISSN 1335-440X
- VILČEK, J.** 2010. Úbytok pôdy. *SPPK spravodajca*, 2010, č. 3, s. 2.
- VAGASKÝ, V.- VIGLASKÝ, J.- VILČEK, J.- PORVAZ, P.- CHOMJAK, P.- ČONTOŠ, L.- NOVÁK, M.- KUŠNÍR, M.- KUČHTA, J.** 2010. Obnoviteľné zdroje energie v skratke. Informačná brožúra vidieckych sídiel v Zamagurí financovaného EÚ z prostriedkov PRV SR 2007-2013, 2010, 46 s.

Tabuľka 20

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v roku 2010

	Univerzity								Spolu
	Prif UK Bratislava	SvF STU Bratislava	SPU Nitra	UMB B. Bystrica	TU Zvolen	PU Prešov	Mendel. Univerzita Brno	UJEP Ústí nad Labem	
prednášateľ	1		1	2		1		1	6
počet vyučovacích hodín	2		36	232		84		28	382
počet vedených diplomantov			2	2		2			6
počet vedených doktorantov			1			5		2	8
člen vedeckých rád			1			2			3
člen komisie pre obhajoby diplomových prác		1							1
člen komisií pre štátne záverečné skúšky						4		1	5
člen komisie pre rigorózne skúšky						3			3
člen komisií pre obhajoby PhD.	2		2		2	1	1		8
člen komisií pre obhajoby DrSc.									
člen habilitačných komisií			2			1			3
počet diplomantov - absolventov				2		2			4
člen inauguračných komisií			3						3
člen spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia	1					2			3
počet doktorantov po úspešnej obhajobe									

Tabuľka 21

Vyhodnotenie plnenia záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu  
v roku 2010 (v EUR)

Ukazovateľ	Pôvodný rozpočet	Upravený rozpočet	Skutočné čerpanie ŠR
Bežný transfer	1 201 034	1 201 034	1 264 034
z toho:			
Medzirezortný program (len koordinátor)			
<b>V rámci transferu - záväzné limity</b>	1 201 034	1 201 034	1 264 034
Limit na reprezentačné výdavky	332		270