

# Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy



Bratislava, marec 2012

***„Človek aj napriek prejavom svojej nadradenosti je svojou existenciou stále viazaný na tenkú vrstvu pôdy“***

***J. Potočník, 2005  
komisár EK pre vedu a výskum***



## Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy

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 Z.Z. O OCHRANE A VYUŽÍVANÍ  
POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY)



SÍDLO KOMPLEXNÉHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU O PÔDE SR



MEDZINÁRODNE AKREDITOVANÉ PRACOVISKO PRE ROZBOROVANIE PÔD



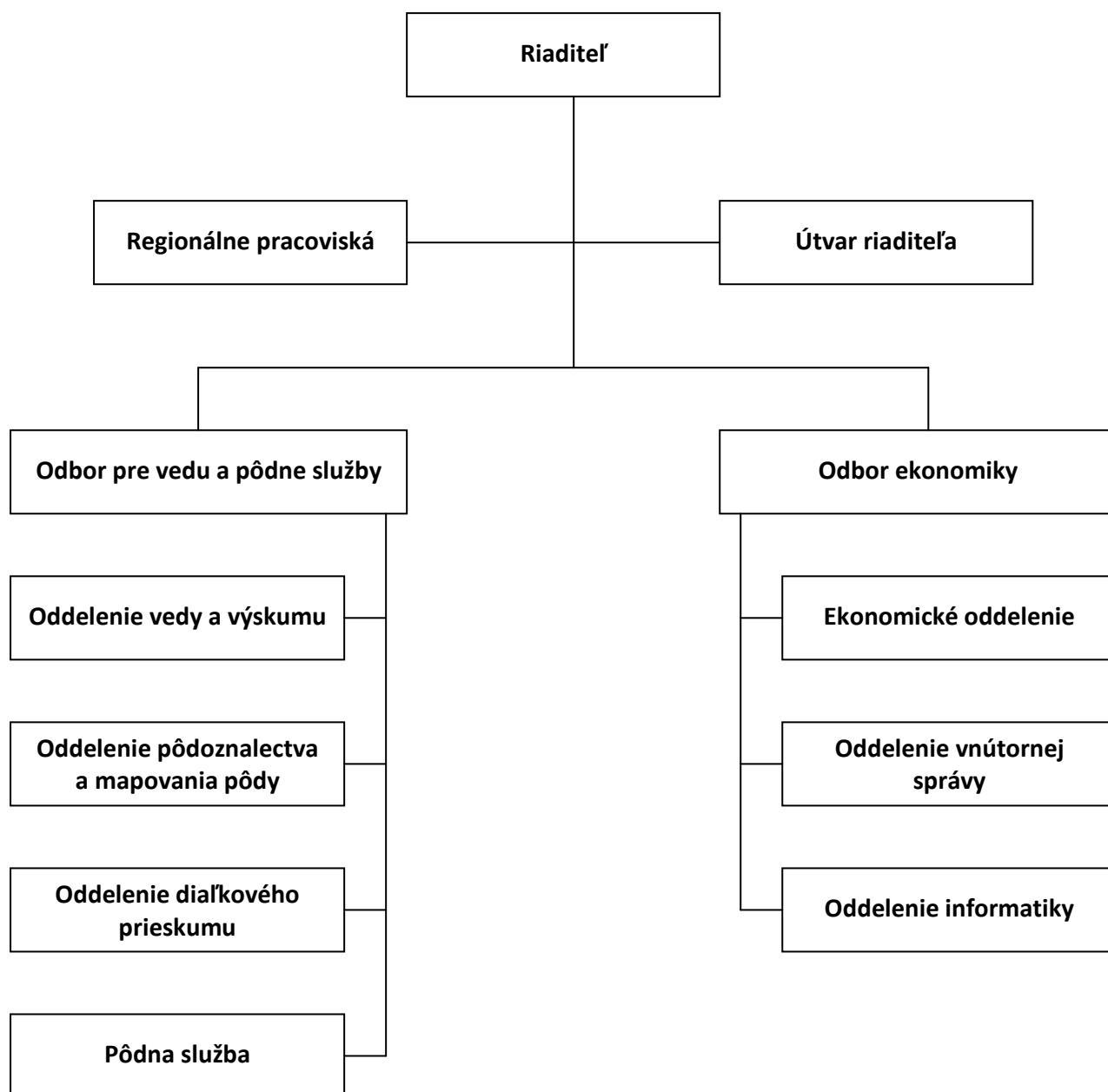
SÍDLO NÁRODNÉHO KONTAKTNÉHO BODU PRE DOHOVOR OSN O BOJI PROTI DEZERTIFIKÁCIÍ  
A DEGRADÁCII KRAJINY

# 1 Základná informácia o činnosti VÚPOP

## 1.1 Identifikácia organizácie (stav k 31.12.2011)

|  |  |
|--|--|
| <b>Názov organizácie:</b>  | Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy<br>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<br>Fax: +421/ 2/ 4329 5487, 4342 7485<br>E-mail: sci@vupop.sk<br>Internetová stránka: www.vupop.sk   |
| <b>Štatutárny zástupca organizácie:</b>  | JUDr. Zuzana Rekenová, riaditeľka  |
| <b>Regionálne pracoviská:</b>  | <p>Mládežnícka 36<br/>974 04 Banská Bystrica<br/>Tel.: +421/ 48/ 423 0473<br/>Fax: +421/ 48/ 413 5272<br/>j.kobza.vupop@vupop.sk</p> <p>Raymanova 1<br/>080 01 Prešov<br/>Tel.: +421/ 51/ 772 4356<br/>Fax: +421/ 51/ 772 3184<br/>j.vilcek@vupop.sk</p> |
| <b>Akreditované laboratórium:</b><br>Osvedčenie o akreditácii<br>č. S 019 SNAS | Rožňavská 23, Bratislava<br>Poštová adresa:<br>Gagarinova 10, 827 13 Bratislava<br>Tel: +421/ 2/ 49 105 090<br>Fax: +421/ 2/ 44 257 087<br>v.pis@vupop.sk  |
| <b>Členovia vedenia organizácie v roku 2011:</b>                               |  |
| <b>Riaditeľ odboru pre vedu a pôdne služby:</b>                                | Ing. Michal Sviček, CSc.   |
| <b>Riaditeľ odboru ekonomiky:</b>  | Ing. Marek Giba  |
| <b>Vedúci oddelenia vedy a výskumu:</b>  | Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.  |
| <b>Vedúci oddelenia diaľkového prieskumu:</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 Píš, PhD.   |
| <b>Vedúci regionálneho pracoviska Banská Bystrica:</b>                         | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc.   |
| <b>Vedúci regionálneho pracoviska Prešov:</b>                                  | prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.  |

S účinnosťou od 26.09.2011 sa aktivity VÚPOP realizovali v nasledovnej organizačnej štruktúre:



## 1.2 Hlavné činnosti

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy je príspevkovou organizáciou, zriadenou 1. júna 1986 Rozhodnutím Ministerstva poľnohospodárstva a výživy SR. Zriaďovacou listinou č. 8214/1998-250 boli vymedzené základné verejnoprospešné činnosti zodpovedajúce poslaniu ústavu zameraného na rozvoj poznania a prenos poznatkov do praxe v oblasti ochrany a efektívneho využívania pôdy v poľnohospodárskej krajine a dotknutých prírodných zdrojov.

Činnosti VÚPOP pozostávajú z výkonu aplikovaného výskumu a z celého radu odborných a expertných aktivít pre potreby zriaďovateľa (MPRV SR), štátnej správy, decíznej sféry a užívateľov pôdy a širokej odbornej verejnosti. Zabezpečovanie úloh súvisiacich s členstvom Slovenskej republiky v EÚ je významné z hľadiska výkonu Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ v podmienkach SR.

**Aplikovaný výskum VÚPOP** je zameraný na tvorbu a zdokonaľovanie informačných a expertných systémov o pôde a jej využití, ako aj na výskum zameraný na identifikáciu, hodnotenie, racionálne využívanie poľnohospodárskej pôdy vrátane tvorby programov ochrany a efektívneho využívania pôdy s prihliadnutím na ochranu ostatných zložiek životného prostredia.

Vedecko-výskumná činnosť je orientovaná na:

- rozvoj teoretických a metodologických aspektov základných pôdoznanleckých disciplín
- zdokonaľovanie systému monitorovania vlastností pôd SR zahrňujúceho vývoj a harmonizáciu analytických metód zisťovania parametrov a vlastností pôdy, hodnotenie trendov vo vývoji vlastností pôd vrátane výskumu príčin rôznych druhov degradácie pôdneho pokryvu SR a návrh opatrení na ich elimináciu
- štúdium a modelovanie pôdných procesov (vrátane degradačných) prostredníctvom matematických modelov vrátane verifikácie týchto modelov
- identifikáciu, hodnotenie a ochranu produkčnej a mimoprodukčných funkcií pôdy SR a vymedzenie kritérií/limitov potenciálu pôdy a jej využívania
- 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 informačných vrstiev súvisiacich s využívaním a ochranou 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
- riešenie problematiky retencie vody v pôde a krajine ako súčasť riešenia preventívnych a adaptačných opatrení na zmierňovanie celospoločenských dopadov klimatickej zmeny
- modelovanie a vývoj metód sekvestrácie (ukladania) skleníkových plynov v pôde a biomase rastlín.

**Odborné úlohy a expertné činnosti**, predstavujúce rozhodujúcu časť aktivít VÚPOP, zahrňujú:

**ČINNOSTI VYPLÝVAJÚCE Z PLATNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV A UZNESENIA VLÁDY SR**

- 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. 101/2011 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2007 Z. z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pri poskytovaní podpory v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka v znení neskorších predpisov 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 platných právnych predpisov (zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 330/1991 Z.z. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločnostiach v znení neskorších predpisov a i.)
- zabezpečovanie rozboru pôdy a kalov ČOV v zmysle zákona č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov
- tvorba a aktualizácia registra pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív v zmysle Smernice 2009/28/ES a zákona č. 309/2009 Z.z.
- monitoring kvality vôd vodných zdrojov určených na zavlažovanie a monitoring kvality drenážnych vôd v zmysle vodného zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov
- 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.

**ODBORNÉ A EXPERTNÉ ČINNOSTI VYKONÁVANÉ PRE MPRV SR**

- zastupovanie MPRV SR v pracovnej skupine Rady Európy pre environmentálne záležitosti k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii
- výkon činností delegovaných Pôdohospodárskou platobnou agentúrou v zmysle nariadení EÚ č. 1234/2007, 73/2009 a 1122/2009 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ
- zisťovanie 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 a vôd
- zdokonaľovanie a prevádzkovanie informačného systému o pôde
- aktualizácia databázy Bonitačného informačného systému pre účely oceňovania subjektov hospodáriacich na poľnohospodárskej pôde
- tvorba podkladov a spoluúčasť pri príprave legislatívnych dokumentov v oblasti ochrany a využívania pôdy
- vypracovanie stanovísk k rôznym problematikám a projektom vyžiadaných MPRV SR
- 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
- vypracovávanie stanovísk k záberom pôdy
- vypracovávanie projektov skryvky 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
- 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 zabezpečovanie aplikovaného výskumu v oblasti ochrany a efektívneho využívania pôdy s ohľadom na ostatné prírodné zdroje (voda, ovzdušie, biota) a výkon odborných a expertných činností pre zriaďovateľa a štátnu správu, ako aj aplikácia výsledkov výskumu do praxe.

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.

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 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.

VÚPOP aj v ďalšom období bude zabezpečovať vedecko-výskumné a odborné aktivity prostredníctvom domácich a zahraničných projektov.

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 potrebné, aby VÚPOP aj naďalej pokračoval v tejto aktivite.

Hlavným cieľom VÚPOP v oblasti poskytovania odborných služieb je zabezpečovanie výkonu požiadaviek a úloh zo strany zriaďovateľa (MPRV SR), štátnej správy, poľnohospodárskej praxe a odborných inštitúcií. Informačné produkty, dostupné prostredníctvom Pôdneho portálu na webovej stránke VÚPOP <http://www.podnemapy.sk/>, budú v budúcnosti priebežne dopĺňané a aktualizované v súlade s požiadavkami zo strany štátnej správy a užívateľov pôdy.

**Všeobecnou** a závažnou **požiadavkou**, súvisiacou s chodom inštitúcie, bude efektívne využívanie existujúcich kapacít - priestorových, technických, personálnych aj finančných. V súvislosti s tým bolo v roku 2011 prehodnotené využívanie priestorov VÚPOP v obci Macov (okr. Dunajská Streda), kde boli **archivované pôdne vzorky** Komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd z obdobia 1960-1970), ako aj vzorky Monitoringu pôd SR (od roku 1993) a vzorky monitoringu územia dotknutom výstavbou vodného diela Gabčíkovo - **Národný referenčný fond vzoriek pôd (PEDOFOND)**. Po presune uvedených archívnych vzoriek pôdy bude vysunuté pracovisko predmetom odpredaja ako nadbytočného majetku.

## 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

V zmysle realizácie úsporných opatrení VÚPOP v oblasti ľudských zdrojov v súlade s uznesením vlády SR č. 240 zo 06.04.2011 došlo v roku 2011 k zníženiu celkového počtu zamestnancov na 96, čo je o 10 zamestnancov menej v porovnaní s predchádzajúcim rokom.

K 31.12.2011 podiel zamestnancov výskumu a vývoja predstavoval 90% z celkového počtu zamestnancov VÚPOP. Významný 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.

Štruktúra ľudských zdrojov do značnej miery korešponduje so štruktúrou riešených projektov a úloh VÚPOP.

### 2.2 Priemerná mzda

V roku 2011, porovnaní s rokom 2010, došlo k miernemu nárastu priemernej mzdy (bez odmien) a priemerná mzda na zamestnanca (bez odmien) predstavovala 836 EUR. Priemerné platy podľa platobných tried a podľa vedeckých hodností zamestnancov VÚPOP 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 2011 sa vytvárali s cieľom podporiť osobnú motiváciu zamestnancov predovšetkým vo výskumnej oblasti. V osobnom príplatku sa zohľadňovala najmä publikačná činnosť a koordinácia domácich a zahraničných projektov. Zvyšovanie vedecko-pedagogickej hodnoty bolo zohľadňované pri zaraďovaní zamestnancov do platových tried. Formou odmien boli zamestnanci motivovaní za získavanie príjmov nad rámec štátneho rozpočtu inštitúcie.

## 2.4 Rozvoj ľudských zdrojov

Rozvoj ľudských zdrojov je základným predpokladom budovania modernej vedecko-výskumnej inštitúcie zabezpečujúcej tvorbu a prenos nových poznatkov v oblasti pôdoznalectva, ochrany a efektívneho využívania pôdy a dotknutých prírodných zdrojov. Cieľom tohto rozvoja je zabezpečenie dostatočných personálnych kapacít pre zabezpečenie kvalitného výkonu vedeckých a odborných činností VÚPOP vrátane prevádzky chodu inštitúcie. Dôraz bol kladený na samostatnosť, kreativnosť a inovácie v oblasti výskumných a odborných činností vrátane aplikácie získaných poznatkov do praxe. Trvalou požiadavkou, kladenou na vedúcich riadiacich pracovníkov, je vytváranie podmienok pre odborný rast výskumných pracovníkov a identifikácia oblastí ďalšieho smerovania rozvoja inštitúcie.

Základným nástrojom zvyšovania odbornej úrovne výskumných zamestnancov je vedecká výchova. Okrem toho, VÚPOP podporuje účasť mladých vedeckých pracovníkov na externých školeniach a kurzoch najmä v oblasti informačných systémov, ktoré sú priamo využívané pri mnohých výskumných projektoch, ako aj pri tvorbe informačných vrstiev Pôdneho portálu.

Súčasťou zvyšovania odbornej úrovne výskumných pracovníkov je aj účasť na riešení zahraničných projektov, ktoré ponúkajú príležitosť k odbornému a profesionálnemu rastu. Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov je uvedený v tabuľke 5 v prílohe tejto správy.

Princíp rovnakých šancí 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

Zámery VÚPOP v personálnej oblasti sú ovplyvňované finančnými prostriedkami, ktoré VÚPOP získava zo štátneho rozpočtu, verejných zdrojov, zahraničných projektov a z poskytovania expertných služieb. Personálna politika v nasledovnom období bude zameraná na udržiavanie, zdokonaľovanie, doplňovanie vedomostí a schopností nevyhnutných na výkon činností VÚPOP. Dôraz bude kladený na kreativnosť a inovatívny prístup výskumných pracovníkov pri zabezpečovaní aktivít VÚPOP, ktoré budú prioritou v rámci periodického hodnotenia.

V oblasti personálneho zabezpečenia sa VÚPOP bude usilovať o budovanie flexibilného a výkonného vedecko-výskumného aj administratívneho personálu. V strednodobom časovom horizonte manažment VÚPOP predpokladá neustálu implementáciu opatrení pre plynulé zvyšovanie kvality a výkonnosti zamestnancov s dôrazom na zabezpečenie osobného odborného rastu a stabilizácie vedeckých resp. výskumných zamestnancov. Vo väzbe na uvedené, v rámci personálnej politiky zvýšená pozornosť bude venovaná stabilizácii mladých vedecko-výskumných pracovníkov a náležitému finančnému ohodnoteniu tvorivých vedeckých pracovníkov.

### 3 Finančné informácie

Hospodárenie VÚPOP v roku 2011 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 Z.z. 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 2011 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, VÚPOP v rámci Kontraktu s MPRV SR získal **1 207 166 EUR**, pričom na úlohy výskumu a vývoja bolo vyčlenených 365 125 EUR a na odborné úlohy 742 041 EUR. Čerpanie nákladov na riešenie úloh Kontraktu bolo zosúladené s výškou pridelených finančných zdrojov.

| Názov úlohy  | Poskytnutý predavok (EUR) | Skutočné náklady (EUR) |
|--|---------------------------|------------------------|
| Výskumný zámer VÚPOP   | 182 562                   | 182 562                |
| Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde   | 68 121                    | 68 121                 |
| Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja   | 114 442                   | 114 442                |
| 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   | 25 349                    | 25 349                 |
| Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)  | 30 000                    | 30 000                 |
| Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR   | 15 000                    | 15 000                 |
| Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS  | 266 246                   | 266 246                |
| Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrolnozdravotného stavu“ | 65 000                    | 65 000                 |
| Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanovej smernice v podmienkach SR   | 40 000                    | 40 000                 |
| Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd   | 38 246                    | 38 246                 |
| Overenie časového obmedzenia aplikácie tekutých exkrementov zvierat do pôdy  | 140 000                   | 140 000                |
| Tvorba údajovej databázy – register pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív   | 7 200                     | 7 200                  |
| Overovací projekt prípravy a návrhu komplexných a systémových preventívnych opatrení revitalizácie modelového povodia Studeného potoka a v geografickej oblasti/lokality obce Selice                               | 40 000                    | 40 000                 |
| Zabezpečovanie kompatibility prostredia, rozšírenia a bezpečnosti GIS s ohľadom na prevádzku registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS   | 100 000                   | 100 000                |
| <b>Spolu</b>   | <b>1 207 166</b>          | <b>1 207 166</b>       |

### 3.1.2 Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na vybrané nákladové položky podľa účtovných skupín v roku 2011

V nadväznosti na rozpis záväzných ukazovateľov ŠR na rok 2011, schválený MPRV SR, bol v rámci schváleného bežného transferu potvrdený záväzný podrobný rozpis limitov podľa účtovných skupín.

| <b>A) Bežné transfery financované zo ŠR na základe zmlúv a dodatkov</b> |             |                  |
|---|-------------|------------------|
|   | Limit (EUR) | Skutočnosť (EUR) |
| Limit na výdavky (5**)  | 1 207 166   | 1 207 166        |
| <b>B) Limit na reprezentačné výdavky</b>                                |             |                  |
| Reprezentačné výdavky   | -           | -                |

### 3.1.3 Rozpočet na rok 2011

VÚPOP na základe plánovaných príjmov (výnosov) a výdavkov (nákladov) zostavil rozpočet, ktorý vychádzal zo záväzných ukazovateľov výdavkov zo štátneho rozpočtu (kapitoly pôdohospodárstva) na rok 2011. Nasledujúci prehľad dokumentuje tvorbu rozpočtu a skutočné čerpanie bežných výdavkov k 31.12. 2011.

#### Rozpočet a skutočné čerpanie v roku 2011

| VÝNOSY / NÁKLADY                                       |    | Celkom v EUR     | Transfer zo ŠR |
|--|----|------------------|----------------|
| Výnosy celkom  | 01 | 2 100 231        |                |
| transfery (681)  | 02 | 1 207 166        | 1 207 166      |
| - tržby (601 + 602)                                    | 03 | 496 714          |                |
| - tržby z predaja majetku (641)                        | 04 | 0                |                |
| - ostatné výnosy (648)                                 | 05 | 269 367          |                |
| - zúčtovanie zák. rezerv z prev. činn. (652)           | 06 | 0                |                |
| - kapitálové transfery (682)                           | 07 | 0                |                |
| - bežné transfery (683, 687)                           | 08 | 69 858           |                |
| <b>Spotrebované nákupy (50)</b>                        | 09 | <b>141 228</b>   |                |
| <i>v tom: spotreba materiálu (501)</i>                 | 12 | 87 094           |                |
| z toho : kanc. potreby                                 | 13 | 42 436           |                |
| pohonné hmoty  | 14 | 12 651           |                |
| drobný hmotný majetok                                  | 15 | 5 889            |                |
| <b>spotreba energie (502)</b>                          | 16 | <b>54 134</b>    |                |
| <b>Služby (51)</b>                                     | 18 | <b>262 673</b>   |                |
| <i>opravy a udržiavanie (511)</i>                      | 19 | <b>22 904</b>    |                |
| <i>cestovné (512)</i>                                  | 20 | <b>27 282</b>    |                |
| <i>reprezentačné (513)</i>                             | 21 | <b>3 178</b>     |                |
| <i>ostatné služby (518)</i>                            | 22 | <b>209 309</b>   |                |
| z toho: nájomné  | 24 | 10 355           |                |
| <b>Osobné náklady (52)</b>                             | 26 | <b>1 537 938</b> |                |
| <i>v tom: mzdové (521)</i>                             | 27 | <b>1 082 954</b> |                |
| z toho: na základe dohôd                               | 28 | 22 942           |                |
| <i>na sociálne poisť. (524+525)</i>                    | 29 | <b>368 731</b>   |                |
| <i>sociálne náklady (527+528)</i>                      | 30 | <b>86 253</b>    |                |
| <b>Dane a poplatky (53)</b>                            | 32 | <b>5 453</b>     |                |
| <b>Ostatné náklady (54)</b>                            | 33 | <b>1 391</b>     |                |
| <b>Odpisy, rezervy a oprav. pol. z prev. čin. (55)</b> | 34 | <b>141 090</b>   |                |
| z toho: odpisy NIM a HIM (551)                         | 35 | 141 090          |                |
| <b>Finančné náklady (56)</b>                           | 36 | <b>8 403</b>     |                |
| <b>Náklady celkom</b>                                  | 37 | <b>2 098 181</b> |                |
| <b>Výsledok hospodárenia pred zdanením</b>             | 38 | <b>2 050</b>     |                |
| <b>Splatná daň z príjmov (591)</b>                     | 39 |                  |                |
| <b>Výsledok hospodárenia po zdanení</b>                | 40 | <b>2 050</b>     |                |

## 3.2 Finančná analýza účtovných výkazov

VÚPOP je príspevková organizácia a účtuje v sústave podvojného účtovníctva. Podkladom pre zostavenie finančnej analýzy za rok 2011 boli účtovné výkazy, Súvaha príspevkových organizácií v plnom rozsahu a Výkaz ziskov a strát (VZaS), ktoré boli zostavené k riadnej účtovnej závierke.

### 1. Analýzy výnosov (zdrojov)

Finančné prostriedky zo ŠR 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 kvýrobným nákladom. Uvedená požiadavka bola splnená.

#### Percentuálne zastúpenie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu

|   | Objem v EUR<br>2010 | %          | Objem v EUR<br>2011 | %          |
|---|---------------------|------------|---------------------|------------|
| <b>Celkové príjmy</b>                   | <b>2 308 596</b>    | <b>100</b> | <b>2 100 231</b>    | <b>100</b> |
| <b>Štátny rozpočet (verejné zdroje)</b> | <b>1 679 233</b>    | <b>62</b>  | <b>1 324 985</b>    | <b>63</b>  |
| Kontrakt s MP SR                        | 1 201 034           | 52         | <b>1 207 166</b>    | 57         |
| PRV 2007-2013                           | 478 199             | 10         | 117 819             | 6          |
| <b>Vlastné zdroje</b>                   | <b>629 363</b>      | <b>38</b>  | <b>775 246</b>      | <b>37</b>  |

### 2. Analýza nákladov

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   | 2010             | 2011             |
|---|------------------|------------------|
| <b>Náklady na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie</b> | <b>2 305 752</b> | <b>2 098 181</b> |
| <b>Spotrebované nákupy (50)</b>                           | <b>231 383</b>   | <b>141 228</b>   |
| <i>z toho: spotreba materiálu (501)</i>                   | 173 863          | 87 094           |
| <i>spotreba energie (502)</i>                             | 57 521           | <b>54 134</b>    |
| <b>Služby (51)</b>  | <b>377 357</b>   | <b>262 673</b>   |
| <i>z toho: opravy a udržiavanie (511)</i>                 | 93 765           | 22 904           |
| <i>cestovné (512)</i>                                     | 51 036           | 27 282           |
| <i>Reprezentačné (513)</i>                                | 270              | 3 178            |
| <i>ostatné služby (518)</i>                               | 232 286          | 209 309          |
| <b>Osobné náklady (52)</b>                                | <b>1 458 823</b> | <b>1 537 938</b> |
| <i>z toho: mzdové (521)</i>                               | 1 049 402        | 1 082 954        |
| <i>na sociálne poisť. (524+525)</i>                       | 353 602          | 368 731          |
| <i>sociálne náklady (527+528)</i>                         | 55 819           | 86 253           |
| <b>Dane a poplatky (53)</b>                               | <b>5675</b>      | <b>5 453</b>     |
| <b>Ostatné náklady (54)</b>                               | <b>45 098</b>    | <b>1 391</b>     |
| <b>Odpisy, predaný majetok (55)</b>                       | <b>179 116</b>   | <b>141 090</b>   |
| <b>Finančné náklady (56)</b>                              | <b>8 156</b>     | <b>8 403</b>     |

### 3.2.1 Finančná analýza súvahy

#### 1. AKTÍVA

##### a) Stále aktíva:

Dlhodobý nehmotný majetok (DNM) väčšiu časť tvorí softvér. K 31.12. 2011 jeho hodnota predstavovala 312 015 EUR.

| Stav DNM k: | Obstarávacía cena | Oprávky (Odpisy) | Reálna hodnota |
|-------------|-------------------|------------------|----------------|
| 31.12.2009  | 599 857 €         | - 483 186 €      | 116 671 €      |
| 31.12.2010  | 815 567 €         | - 542 786 €      | 272 781 €      |
| 31.12.2011  | 733 561 €         | - 421 546 €      | 312 015 €      |

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

| Stav DHM k: | Obstarávacía cena | Oprávky (Odpisy) | Zostatková cena |
|-------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 31.12.2009  | 2 490 369 €       | -1 638 977 €     | 851 392 €       |
| 31.12.2010  | 2 461 752 €       | -1 738 323 €     | 723 430 €       |
| 31.12.2011  | 2 079 388 €       | -1 392 249 €     | 687 139 €       |

##### 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                 | 31.12.2009       | 31.12.2010       | 31.12.2011       |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>VLASTNÉ ZDROJE KRYTIA</b>         | <b>1 476 817</b> | <b>1 482 505</b> | <b>1 437 702</b> |
| <i>Vlastné imanie</i>                | <b>1 452 940</b> | <b>1 455 784</b> | <b>1 411 775</b> |
| <i>Hospodársky výsledok</i>          | 23 806           | 2 844            | 2 050            |
| <b>Rezervy</b>                       | <b>23 877</b>    | <b>23 877</b>    | <b>23 877</b>    |
| <b>CUDZIE ZDROJE</b>                 | <b>583 585</b>   | <b>795 096</b>   | <b>684 630</b>   |
| <i>Zúčtovanie medzi subjektmi VS</i> | 110 077          | 110 777          | 110 777          |
| <i>Krátkodobé záväzky</i>            | 416 595          | 555 767          | 440 868          |
| <i>Dlhodobé záväzky</i>              | 10 921           | 0                | 4 432            |
| <i>Časové rozlíšenie</i>             | 45 992           | 128 552          | 128 552          |
| <b>PASÍVA CELKOM</b>                 | <b>2 061 103</b> | <b>2 277 601</b> | <b>2 274 758</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 zaťažovaná 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 31.12.2011   | Hodnota v EUR    | %          |
|-----------------------|------------------|------------|
| Vlastné zdroje        | <b>1 437 703</b> | 68         |
| Cudzie zdroje         | <b>684 630</b>   | 32         |
| <b>Celkové pasíva</b> | <b>2 122 333</b> | <b>100</b> |

### 3.2.2 Syntéza poznatkov finančnej analýzy – zhodnotenie

Na základe údajov z použitých výkazov riadnej účtovnej závierky k 31.12.2011 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 2011. 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 oblasti hospodárenia a to, že v roku 2011 vytvoril zisk vo výške 2 500 EUR.
- VÚPOP splnil rozpočtové pravidlo podľa zákona 523/2004 Z.z., keďže jeho vlastné príjmy tvoria 37% z celkových príjmov.

## 4 Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti

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

Výsledky výskumu v roku 2011 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. 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 (EÚ, OSN).

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.

## 4.2 Zhodnotenie riešenia vedeckých projektov

### 4.2.1 Domáce vedecké a vedecko-technické projekty

#### 4.2.1.1 Projekty APVV (MŠVVaŠ SR)

##### **1. Priestorová interpretácia hydrofyzikálnych charakteristík pôd Slovenska vo vzťahu k ich hydrologickému režimu (APVV-0139-10)**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Katarína Nováková, CSc.

Riešenie projektu v roku 2011 nadväzovalo na projekt APVV-0271-07, ktorý sa riešil v rokoch 2008 až 2010 a v rámci ktorého bol zavedený monitoring vlhkosti pôdy na Záhorskej nížine. Pokračovalo sa v monitoringu vlhkosti pôdy a hladín podzemnej vody s cieľom predĺžiť rad meraní. Na Záhorskej nížine boli v povodí rieky Moravy tieto monitorovacie stanovišťa: Veľké Leváre, Kostolište, Jakubov a Vysoká pri Morave. Stanovišťa boli vybrané podľa pôdneho druhu a ďalším kritériom bola hladina podzemnej vody v takej hĺbke, aby ovplyvňovala vlhkosťný režim pôdy. Počas vegetačného obdobia bol interval meraní 14 dní a mimo vegetačného obdobia bol monitorovací interval mesačný. Na spresnenie kalibrácie neutrónovej metódy, ktorá bola použitá pri meraní vlhkosti pôdy, sa odoberali pôdne vzorky na gravimetrické stanovenie vlhkosti pôdy.

Na stanovenie hydrofyzikálnych vlastností pôdy boli odobrané porušené a neporušené pôdne vzorky. Stanovila sa nasýtená hydraulická vodivosť, retenčné čiary a zrnitosť pôdy.

Výsledky monitoringu v roku 2011 boli spracované do tabuliek a boli vyhodnotené zásoby vody v pôde v jednotlivých pôdnych horizontoch. Z výsledkov bola vytvorená databáza ročných meraní vlhkosti pôdy, zásob pôdnej vody a hĺbok hladín podzemnej vody.

V roku 2011, v ktorom bolo zrážkovo podpriemerné jesenné obdobie, hladina podzemnej vody klesala do extrémnych hodnôt a nezačala stúpať na začiatku zimného obdobia tak, ako je to zvyčajné v zrážkovo normálnom roku. Na monitorovacích stanovištiach boli v roku 2011 pestované tieto plodiny: Veľké Leváre – miešanka obilniny s vikou, Kostolište – bazový sad, Jakubov - ozimná repka a Vysoká pri Morave – cukrová repa.

Namerané výsledky využije koordinačné pracovisko Ústav hydrológie SAV na vytvorenie priestorovej databázy charakteristík vodného režimu pôdy na Slovensku.

##### **2. Transformácia, transport a distribúcia látok v nadložnom horizonte lesných pôd (APVV-0580-10)**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.

Postup prác na projekte v prvom roku riešenia vyplýval z hlavného cieľa projektu, ktorým je štúdium procesov prebiehajúcich v pokrývkovom horizonte lesných pôd, a bol v súlade s navrhovaným plánom prác pre tento rok.

V rámci pracovného balíka 1 (WP1), ktorý je zameraný na procesy dekompozície organického materiálu v pokrývkovom humuse, sme sa zamerali na založenie plôch, odber vzoriek a následne ich laboratórne spracovanie. Konkrétne išlo o nasledovné plochy:

- a) Plochy v dospelých smrekových porastoch v nadmorskej výške 484 a 1340 m n. m. v stredohorskej oblasti masívu Poľany (lokality Iviny a Poľana). Na plochách bola vytýčená štvorcová sieť so vzdialenosťou 10 m medzi odbernými miestami, na každej ploche bolo kolíkmi vyznačených 61 miest. Na každom odbernom mieste bola zmeraná hrúbka pokrývkového humusu a jednotlivých horizontov a odobrali sa vzorky diferencovane podľa jednotlivých horizontov z A horizontu do hĺbky 10 cm. Zároveň boli odobrané vzorky pomocou Kopeckého fyzikálnych valčekov na zistenie objemovej hmotnosti pôdy v A horizonte. Vzorky boli odoberané za účelom stanovenia variability jednotlivých fyzikálno-chemických a biologických vlastností a identifikovania vplyvu vegetácie a mikroklimatických charakteristík na tieto vlastnosti.
- b) Na ploche v oblasti Poľany sa tiež sledovala dynamika vybraných fyzikálno-chemických a biologických vlastností. Keďže v smrekových porastoch je intercepcia vďaka stavbe a vlastnostiam koruny smreka mimoriadne vysoká a je predpoklad, že pôdne vlastnosti mimo korunového priestoru

a naopak pod korunou sa budú významne líšiť, pri odberoch vzoriek sme zohľadňovali pozície vzhľadom ku stromu a vzorky sme odoberali v bezprostrednej blízkosti kmeňa, pod korunou stromu, na okraji koruny a mimo korunového priestoru. Odber sa uskutočnil z jednotlivých horizontov pokrývkového humusu a z A horizontu v troch opakovaníach. V blízkosti uvedenej plochy boli kontinuálne merané základné meteorologické charakteristiky (teplota a vlhkosť vzduchu, úhrn zrážok, a pod.), takže výsledky analýz je možné dať do súvislosti s klimatickými charakteristikami.

- c) Na lokalite Hriňová boli za účelom štúdia procesov v pokrývkovom humuse následkom aplikácie drevného popola odobierané vzorky v dospelých smrekových porastoch a to konkrétne na ploche bez aplikácie a dvoch plochách s rôznym termínom aplikácie popola na povrch pôdy. Vzorky boli odobierané na každej ploche v niekoľkých opakovaníach z jednotlivých horizontov pokrývkového humusu a z A horizontu.
- d) V oblasti Vysokých Tatier boli odobrané vzorky na plochách, ktoré boli v r. 2004 postihnuté vetrovou kalamitou. Plochy boli vybraté a založené pracovníkmi Výskumnej stanice TANAPu za účelom sledovania zmien klímy, pôdy, vegetácie atď. na plochách s rôznym manažmentom po kalamite. Na každej ploche bol uskutočnený detailný opis pôdnych pomerov a základných stanovištných charakteristík. Veľká časť vzoriek už bola spracovaná v laboratóriu, avšak vzhľadom na to, že ide pomerne o veľké množstvo (takmer tisíc) vzoriek niektoré analýzy ešte stále prebiehajú. Vo vzorkách sa stanovovali mikrobiálne (biomasa, aktivita a diverzita pôdnych mikroorganizmov) a fyzikálno-chemické charakteristiky (pH, C, N sorpčný komplex, vlhkosť,...) tak, ako to bolo uvedené aj v metodológii projektu. Pracovníci VUPOP sa podieľali na výbere plôch pre odbery vzoriek a na meraní niektorých pôdnych parametrov priamo v teréne (meranie aktuálne pôdnej vlhkosti).

#### **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.*

Riešenie úlohy v roku 2011 vychádza zo schváleného projektu „Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja“ na roky 2010 – 2012. Úloha je zameraná na riešenie teoretických a odborných problémov súvisiacich s tvorbou nových poznatkov o vývoji pôdneho pokryvu SR a jeho udržateľnom využití, ktoré sú podmienkou efektívneho využívania prírodných zdrojov. V zmysle európskej Tematickej stratégie pre ochranu pôdy išlo o sledovanie a hodnotenie degradačných procesov pôdy podľa navrhnutých ohrození (kontaminácia pôdy, acidifikácia, salinizácia a sodifikácia pôdy, úbytok pôdnej organickej hmoty a prístupných živín, kompakcia a erózia pôdy). 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 2011 boli hodnotené vybrané pôdne predstavitel: čiernice na karbonátových fluviaálnych sedimentoch, čiernice na nekarbonátových fluviaálnych sedimentoch, zasolené pôdy a pôdy antropicky znečistené. Pri vyhodnocovaní dosiahnutých údajov bol tiež zohľadnený aj druh pozemkov (orná pôda, trvalé trávne porasty).

V hodnotenom roku 2011 bol zistený najväčší pokles priemernej hodnoty aktívnej pôdnej reakcie pri zasolených pôdach. Priemerný obsah výmenného sodíka je v týchto pôdach 17% zo sumy výmenných katiónov. Výrazné zastúpenie v zasolených pôdach má aj výmenný horčík, priemerne je to 10% zo sumy výmenných bázičných katiónov. Výrazný rozdiel medzi skupinou čiernic na karbonátových a nekarbonátových fluviaálnych sedimentoch je v zastúpení výmenného draslíka a horčíka, ktoré je vyššie v prípade pôd na nekarbonátových sedimentoch, a to pre výmenný draslík 2,25% v skupine čiernic na karbonátových fluviaálnych sedimentoch a 5,11% v skupine čiernic na nekarbonátových fluviaálnych sedimentoch a pre výmenný horčík 10,6% v skupine čiernic na karbonátových fluviaálnych sedimentoch a 14,5% v skupine čiernic na nekarbonátových fluviaálnych sedimentoch. 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. Na základe doteraz



získaných výsledkov na príklade kľúčových monitorovacích lokalít možno konštatovať, že zatiaľ nedošlo k štatisticky významnému posunu hygienického stavu hodnotených pôd. 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 bol zistený jej postupný nárast priemerných hodnôt v orniciach čiernic, ako aj na zasolených pôdach, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú prakticky pod trvalým trávny porastom. Zmeny v kvalitatívnych parametroch (C/N) sú minimálne. V súlade s hodnotami pôdnej organickej hmoty sú aj hodnoty celkového dusíka, kde bol zaznamenaný postupný nárast priemerných hodnôt tohto parametra. 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. Obsah mikroelementov (Cu, Zn a Mn) je v hodnotených pôdach prevažne stredný, čo potvrdzuje dobrú zásobenosť týchto pôd mikroelementami i napriek tomu, že tieto sa do pôdy bežne neaplikujú. V porovnaní s inými pôdami, fyzikálny stav čiernic je priaznivejší, čo je podmienené aj vyšším obsahom a kvalitou pôdnej organickej hmoty vplývajúcej na štruktúru pôdy. Čo sa týka erózie pôdy, bolo zistené, že intenzívne eróžno-akumulačné procesy prebiehajú na všetkých hodnotených lokalitách v roku 2011, a preto tento nepriaznivý vývoj je potrebné neustále monitorovať. Potvrdilo sa, že fyzikálna degradácia pôd (kompakcia a erózia) je stále významným fenoménom najmä na intenzívne obhospodávaných pôdach – predovšetkým orných a bude ju potrebné aj v budúcnosti pravidelne monitorovať a vyhodnocovať. Súčasťou riešenia výskumnej úlohy bolo aj hodnotenie aktuálneho stavu a vývoja pôd využívaných na energetické účely, ako aj spustnutých pôd, čo sú novšie prístupy pri monitorovaní a hodnotení našich pôd, ktoré doteraz u nás nikto detailnejšie nesledoval.

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

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

Projekt aplikovaného výskumu 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.

Aj v druhom roku riešenia projektu bolo ťažisko prác orientované viac na analytické, prieskumné, či testovacie aktivity buď priamo v teréne (popis sond, odber vzoriek), v laboratóriách (analýza vzoriek), či pomocou modernej výpočtovej techniky (modelovanie). Počas rokov 2010 – 2011 bolo popísaných 208 vrtných a 18 kopaných pôdnych sond. Bolo odobratých a zanalyzovaných 83 sypaných a 228 neporušených pôdnych vzoriek. Zo získaných údajov bola vytvorená databáza morfológických a analytických vlastností pôdy, ktorá tvorí základný zdroj pôdnych údajov o záujmovom území. Výsledný súbor 442 pôdnych profilov z harmonizovanou informáciou o pôdnych horizontoch vytvoril vstup pre tvorbu aktualizovanej pôdnej mapy záujmového územia.

Súbežne s terénnym prieskumom boli zhromažďované informácie o stave podzemných vôd, hydrologických a klimatických parametroch územia, jeho produkčnom potenciáli, doterajšom manažovaní prvovýroby i realizovaných 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 (model WOFOST) i pre vývoj organickej hmoty v pôde (model RothC). Prvé simulácie z nami zvolených modelov ukazujú reálny predpoklad ich aplikácie aj v podmienkach Agrodivízie s.r.o. Selice.

Praktickým výstupom projektu v druhom roku riešenia je vytvorenie inovovanej mapy pôdnych typov a druhov, vyčlenenie priestorovo identifikovateľných homogénnych areálov i databázy tzv. simulačných jednotiek (homogénnych priestorových prvkov), kreovanie údajovej databázy o hospodárení na pôde, klimatická a hydro-pedologická analýza územia, vytvorenie mapy regiónov vplyvu podzemnej vody na agroekosystémy, či vypracovanie scenárov vývoja pôdnej organickej hmoty do roku 2011. Praktický

význam majú aj získané poznatky o schopnosti pôd plniť environmentálne funkcie, aplikovať minimalizačné technológie ich obrábania, ako aj analýza reálnej i potenciálne možnej miery rentability rastlinnej výroby.

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

#### 1. Výskumný zámer VÚPOP Bratislava na rok 2011

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.

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 2011, 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 súbor odborných a vedeckých publikácií, ako aj štúdií a informačných produktov, uvedených v prílohe tabuľky 17.

### 4.2.2 Medzinárodné vedecko-technické projekty

#### 1. 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 bol 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 bolo 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 pôsobil ako expert na prípravu a spracovanie geografických údajov pre územie Európskej únie (EÚ27). Pozornosť bola zameraná 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 2011 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 simulácií rôznych simulačných modelov v podmienkach Európy a v roku 2011 bol v spolupráci s Univerzitou Komenského riešený aj manažment geopriestorových údajov (správa databázy) a vytvorená prehľadacia (WMS) a preberacia (WFS) služba pre interné potreby riešiteľov projektu a vyhľadávacia služba (metaúdajové profily pre údajové sady a vytvorené služby). Časť vytvorených služieb (vyhľadávacie služby a WMS) sú určené pre verejnú publikáciu vybraných výstupov projektu. Riešenie projektu CC-TAME bolo v roku 2011 ukončené.

## **2. Stratégia manažmentu urbánnych pôd (Urban SMS) (Central Europe projekt)**

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

Cieľom projektu bolo vyvinúť a vytvoriť širokú stratégiu riadenia pôd v urbanizovanom, priemyselnom, dopravnom a vojenskom priestore pre samosprávy miest v Strednej Európe, ktorá by územným projektantom a architektom poskytla praktický návod na uskutočňovanie projektových zámerov, pričom by sa zohľadňovala kvalita pôdy a jej funkcie v urbanizovanej krajine. Špeciálna časť bola venovaná legislatívnym požiadavkám na ochranu a riadenie urbánnych pôd. Výsledkom týchto aktivít bolo vypracovanie 31 výsledných produktov medzi ktorými najvýznamnejšie sú: „Príručka pre komunálny manažment s pôdou“, „Poradenstvo pri EIA/SEA v hodnotení pôdy“ a iné. Tieto systémy sa testovali na lokálnej úrovni na pilotných projektoch, kde sa overovala použiteľnosť systému v dennej praxi a v reálnych podmienkach. VÚPOP spracoval 2 pilotné projekty: BA1: Skládky chemického odpadu Vrakuňa a BA2: Nástroje hodnotenia pôdneho fondu a jeho vlastností na príklade mesta Bratislavy. Obidva nástroje boli prezentované na internom seminári za účasti takmer všetkých oficiálnych zložiek zaoberajúcich sa územným plánovaním (Magistrát mesta Bratislavy, SAŽP, Mestský úrad Ružinov II, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, Ministerstvo životného prostredia, krajské a okresné pozemkové úrady, zástupcovia nevládnej sféry (NGO), univerzity a odborná verejnosť).

V rámci pilotu BA1: sa prezentovala problematická skládka a jej optimálne využívanie. Vzhľadom na kontaminované územie sa odporučilo územie dekontaminovať (EÚ projekt) a uvažovalo sa, prečo tieto územia nepodliehajú hodnoteniam EIA, ak v stavených zámeroch je počet bytových jednotiek menší ako 500.

V rámci pilotu BA2 sa navrhol praktický GISový produkt s webovou aplikáciou, na ktorej sa demonštrovali niektoré nástroje hodnotenia pôd v mestách. Pre Bratislavu boli vypracované: poľnohospodárska kvalita pôdy, ekologická kvalita pôdy, hodnotenie budúcich záberov pôd na území Bratislavy, kontaminačné zdroje vo vzťahu k detských a školským areálom a drenážna kapacita pôd. Všetky tieto nástroje môžu byť nápomocné územným projektantom, architektom, environmentalistom a plánovačom v ich neľahkých rozhodovacích a riadiacich procesoch.

Súčasťou balíka nástrojov bol aj zvýšenie povedomia o pôde, pre ktoré sa vypracovali viaceré závažné faktické a argumentačné dokumenty (kompenzačné metódy vzhľadom na zábery pôd, metódy obnovy území „brownfields“, klimatický scenár dopadu na pôdy, environmentálne dôsledky záberov pôdy, kniha pilotných území, hodnotenie dotazníkových akcií a mnohé iné dokumenty). Ako demonštračný príklad bol vyprodukovaný filmový dokument „Mestské pôdy v ohrození“ a finálna brožúra „Pôda v meste“. Tieto budú distribuované všetkým potenciálnym užívateľom, predovšetkým mestu Bratislava, ktoré je asociačným partnerom projektu. Preto v nadväznosti na uvedený projekt bude otvorenie tohto problému pre verejnosť, politikov a pre celospoločenskú akceptáciu pôdy v mestách.

Webová stránka projektu: [www.urban-sms.eu](http://www.urban-sms.eu).

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

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

Informácie o pôde sú dôležité osobitne pre plánovanie využitia zeme, environmentálnu ochranu, kolízne analýzy a analýzy rizika. V smernici INSPIRE je téma pôda ustanovená ako individuálna téma (dodatok III) a súvisí s environmentálnymi, poľnohospodárskymi a lesníckymi aspektmi (dodatky II a III). Tematickým zámerom projektu 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. Výrazný význam tejto témy bol nedávno podtrhnutý úsilím Európskej únie zriadiť všeobecnú pôdnu direktívu.

Zhodnotili a využili sa zistenia získané počas riešenia problematiky 2.3. – Definícia štandardov v pracovnej náplni ktoré budú finalizované do správy. Informácie zo správy budú postupne využité aj v iných pracovných balíkoch (WP).

Počas riešenia v roku 2011 sa v rámci jednotlivých etáp úlohy VÚPOP podieľal spolu s partnermi z konzorcia na príprave a vypracovaní jednotlivých výstupov a informačných produktov. Jednalo sa o nasledujúce odborné a informačné produkty

- Konsolidovaný Best Practice Guidelines orientovaný na pôdu
- Predbežný best Practice Guidelines pre vytváranie a spravovanie metaúdajov pre pôdne databázy
- Finálny best Practice Guidelines pre vytváranie a spravovanie metaúdajov pre pôdne databázy
- Harmonizovaná terminológia sémantického obsahu výstupov pôdneho prieskumu,
- súbor harmonizovaných profilových údajov o pôde,
- komparácia národnej klasifikácie do WRB 2006,
- harmonizovaná pôdna mapa v m 1:10 000,
- metadatový profil pre harmonizovane mapy 1:10 000,
- WMS pre mapy 1: 10 000,
- WFS pre harmonizovane pôdne profily,
- Správa obsahujúca vyhodnotenie výsledkov testovania cieľovými skupinami na európskej úrovni.

#### **4. Spolupráca na ochrane pôdy v regióne Podunajsko, Dolné Rakúsko a západné Slovensko ako príklad dobrej praxe pre región Podunajsko (SONDAR SK-AT)**

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

Hlavným cieľom riešenia projektu je zvýšiť povedomie o pôde, jej význame a funkciách prostredníctvom hodnoverných informácií a motivovať spoločnosť presadzovať trvalé zámery v územných rozhodovaniach. Z tohto dôvodu je dôležité posilniť všeobecné povedomie o pôde pomocou informácií (brožúry, webová stránka, film), organizovať školenia a workshopy pre deti i dospelých, ako aj preniesť výsledky modelových projektov "Interakcia pôdy a vody" do cielených aplikačných výstupov.

V rámci slovensko-rakúskej cezhraničnej spolupráce sa riešia problémy záplav na spoločných územiach, nakoľko pôda, resp. pôdna mapa sa javí indikátor delimitácie povodní. Je dôležité vypracovať nástroje spoľahlivej indikácie záplavových území pre manažment prírodných katastrof a ochrany územia pred povodňami (zložky CO, hasiči a záchranári). Pre tento účel sa zvolilo spoločné modelové územie: Angern an der March a Záhorská Ves, kde boli oslovení starostovia obcí pre účasť na projekte. Uskutočnili sa vzájomné pôdne prieskumy a spoločne sa riešia mapové podklady. Identifikácia záplavových území sa študuje na podklade dostupných databáz (mapové, bodové, diaľkový prieskum Zeme, satelitné záznamy, ortofoto mapy, digitálny model terénu). Výsledkom bude indikácia území postihovaných pravidelnými záplavami.

Budovanie povedomia o význame pôdy a jej funkciách sa sústreďuje na všetky spoločenské skupiny: hlavne na deti. Pre ne sa pripravila medzinárodná súťaž v kreslení „farbami zeme“. Z pôd Slovenska, Rakúska a Maďarska sa vyprodukovali farby, ktoré sú distribuované školám bratislavského a trnavského VÚC. Výroba farieb z pôdy bola zabezpečená VÚPOP (odber pôdnych vzoriek, stanovenie výnosnosti pôd) a sociálnym podnikom ELPIDA (samotná výroba). V tomto roku prebehne medzinárodná súťaž v kreslení motívov vzťahujúcich sa k pôde (výhercovia budú odmenení). V rámci tejto akcie sa zorganizovala súťaž v maľovaní, organizácia školenia pre učiteľov výtvarnej výchovy (pani Irena Racek z Rakúska). Okrem toho sa vypracuje program a obsah školenia predmetu: Pôda a ochrana pôdy. Strategickým partnerom je pôdoznanlecká komunita – Societas pedologica slovacae. Oslovia sa obce a spoločenstvá pre účasť v Európskej aliancii pre krajinu a pôdu (ELSA) z hľadiska zabezpečenia rozšírenia vzdelávacieho procesu o význame pôdy v rámci ich pôsobnosti. Webové stránky projektu: [www.sondar.eu](http://www.sondar.eu), prípadne na [www.soilart.eu](http://www.soilart.eu).

## **5. Prieskum využitia krajiny a krajinnej pokrývky (LUCAS) 2012 - Agro-environmentálny prieskum (projekt Eurostatu)**

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Projekt LUCAS (Land Use/Cover Area frame Statistical survey) bol spustený v máji roku 2000 na základe rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady Európskej únie. Eurostat s úzkou spoluprácou Generálneho riaditeľstva pre poľnohospodárstvo (DG Agri) a technickou podporou Spoločného výskumného strediska v Ispre (JRC Ispra) spustili v roku 2001 pilotný projekt LUCAS za účelom testovania integrácie využitia krajiny a krajinnej pokrývky Európy s cieľom harmonizovať nomenklatúry a metódy zberu údajov.

Projekt sa rieši na národnej úrovni, v období 2011 (4. štvrtrok) až 2013 (jún). Prieskum LUCAS 2012 je založený na výsledkoch z predchádzajúcich prieskumov LUCAS 2006, LUCAS 2007 a predovšetkým 2009. Maximálny počet bodov pre terénny prieskum v kampani LUCAS 2012 je 2451, ktoré boli vybrané Eurostatom. Body predstavujú prevažnú časť prieskumu LUCAS 2009, tieto treba navštíviť v teréne, zamerať prostredníctvom GPS a zdokumentovať na základe inštrukcií a nomenklatúry.

Prieskum LUCAS 2012 je venovaný zberu agro-environmentálnych údajov krajinnej pokrývky a využitia krajiny spolu s bližšie určujúcimi informáciami pre vodohospodárstvo, krajinné plánovanie a i. Zber údajov je rovnomerne rozdelený medzi poľnohospodársky a lesný pôdny fond, pričom zasahuje aj do urbanizovanej krajiny. Okrem zberu vyššie uvedených informácií sa bude sledovať a zaznamenávať aj zmena krajinnej pokrývky od daného bodu smerom na východ pozdĺž transektov o dĺžke 250m. Pri 1% transektov bude vyžadovaná aj vzdialenosť zmeny krajinnej pokrývky od pozorovaného bodu. K dotazníku sa vyhotovuje fotodokumentácia (bod, plodina, vzhľad krajiny orientovaný z pozorovacieho stanoviska na sever, východ, juh, západ, zavlážovanie, koniec transektu, prekážky pri prieskume). Nevyhnutnou súčasťou prieskumu je kontrola kvality, ktorá je riešená viacstupňovo na úrovni vnútornej správy kontroly, kontroly kontraktorom a nezávislou inštitúciou.

## **6. Projekty EÚ COST**

### **COST 734: Dôsledky zmeny klímy a variability na európske poľnohospodárstvo**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jozef Takáč, PhD.

Hlavným cieľom akcie COST 734 bolo vyhodnotiť možné dôsledky zmeny klímy a variability klímy na prírodné zdroje a poľnohospodárstvo a odhadnúť riziká pre poľnohospodárstvo v európskych regiónoch. Agenda bola 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 2011 sa konala záverečná konferencia spojená so záverečným zasadnutím Riadiaceho výboru v Topoľčiankach 3.-6. 5. 2011. Boli dohodnuté ďalšie aktivity súvisiace s ukončením akcie a príprava záverečných správ za akciu a za pracovné skupiny. Riešiteľ sa v rámci projektu podieľa 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 publikovaný v European Journal of Agronomy v roku 2011 a ďalší bol odoslaný na publikovanie do časopisu Field Crops Research koncom roku 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 2011 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 pôdoznanekých činností v konaní o pozemkových úpravách
- výkon úloh súvisiacich s platnou legislatívou pre aplikáciu čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2011 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 1025 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek.

V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 38 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 rozhodovaní v pochybnostiach, či pozemok je alebo nie je poľnohospodárska pôda bolo spracovaných 59 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 46 odborných stanovísk - §19. Korektnému vypracovaniu odborného stanoviska k neoprávnenému záberu predchádza obhliadka v teréne, aby sa zistilo, či nie je možné poľnohospodársku pôdu rekultivačnými opatreniami vrátiť do pôvodného stavu.

V súvislosti s výkonom odborných pôdoznanekých činností v konaní o pozemkových úpravách sa v roku 2011 vybavilo 39 žiadostí o aktualizáciu vrstvy BPEJ pre projektantov pozemkových úprav.

Na základe Dohody medzi MP SR, ÚGKK SR a VÚPOP 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 spracovateľom ROEP poskytnuté aktualizované vrstvy BPEJ v dohodnutom formáte pre katastrálne územia v celkovej počte 278.

V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúca zo zákona č. 220/2004 Z.z. bolo v roku 2011 prešetrených a spracovaných 15 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. Okrem terénneho prieskumu sa pri prešetrovaní kódov BPEJ sa vychádzalo aj z mapových podkladov VÚPOP. V roku 2011 bolo spracovaných 11 žiadostí o prešetrenie bonity poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2011 boli posudzované 4 projekty aplikácie čistiarenskeho kalu. Zároveň v roku 2011 obdržala Pôdna služba 5 potvrdení o aplikácii kalu do poľnohospodárskej pôdy.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

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 2011 VÚPOP v rámci stratégie riešenia IGIS RP a požiadaviek Európskej komisie vytvoril metainformačný systém údajov, ktoré sú spravované a vytvárané na VÚPOP. Vypracovali sa metodické postupy priebežnej aktualizácie na podkladoch aktuálnych digitálnych ortofotomáp a transformácie a integrovania aktualizovaných GIS vrstiev základnej bázy údajov GIS (ZB GIS) a centrálnej priestorovej databázy (CPD). Tieto metodické postupy budú následne predložené na MPRV SR vrátane požiadaviek na vecné a finančné zabezpečenie relevantných aktivít na VÚPOP.

Niektoré územia na východe SR a na strednom Slovensku sa pokryli po transformácií a integrácií údajov zo ZB GIS, a tak vrstvy cestnej siete, vodstva a železníc kompletne pokrývajú územie SR. Týkalo sa to údajov ZBGIS dodaných v októbri 2010 z územia cca 6 % z územia SR. Vrstvu sídla podobne ako v predošlých dodávkach údajov nebolo možné prevziať zo ZB GIS, a preto sa pristúpilo k jej vektorizácii podľa metodiky JLZ v rámci tohto dodaného územia. Popri vektorizácii prebiehalo zároveň spájanie jednotlivých častí vrstvy sídel do jednej celistvej vrstvy. V roku 2011 po skončení vektorizácie zároveň prebehlo spojenie jednotlivých častí vrstvy sídel do jednej celistvej vrstvy a prebiehala kontrola spojenej vrstvy sídel, kde sa odstraňovali prípadné prekryvy a medzery a dopĺňali chýbajúce atribúty.

Následne po integrácií vrstiev zo ZB GIS prebiehalo spojenie jednotlivých vrstiev JLZ do jednej celistvej vrstvy, kde sa postupne odstraňovali prípadné prekryvy, medzery a dopĺňali sa chýbajúce atribúty. Dobudovanie JLZ na VÚPOP reálne záviselo od termínu a rozsahu poskytnutých údajov zo ZB GIS a CPD od ÚGKK SR a Topografického ústavu SR.

V roku 2011 bolo nevyhnutné vypracovať metodické postupy priebežnej aktualizácie v nasledujúcich rokoch na podkladoch aktuálnych digitálnych ortofotomáp a transformácie a integrovania aktualizovaných GIS vrstiev zo ZB GIS a CPD. Tieto postupy majú vplyv na následne požiadavky na vecné a finančné zabezpečenie relevantných aktivít na VÚPOP.

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

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Martina Nováková, PhD.

V rámci riešenia odbornej úlohy bol v roku 2011 realizovaný priebežný odhad úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, konkrétne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k termínom 15.05.2011, 15.06.2011 a 15.07.2011; kukurice na zrno, slnečnice ročnej a cukrovej repy technickej a zemiakov k termínom 31.07.2011, 30.08.2011 a 30.09.2011.

Odhad úrod bol realizovaný na základe troch metodických postupov doporučených Spoločným Výskumným Strediskom EÚ - JRC Ispra:

- *metódou interpretácie satelitných obrazových záznamov* s malým rozlíšením (metóda DPZ), pri ktorej sa vývoj biomasy sledoval a analyzoval prostredníctvom vegetačného indexu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) a indexu produkcie suchej hmoty DMP (Dry Matter Production). Zdrojom údajov boli družicové systémy NOAA – senzor AVHRR a SPOT - senzor VEGETATION,
- *metódou biofyzikálneho modelovania*, pri ktorom sa vývoj biomasy simuloval pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST. Ako vstupné údaje modelu boli využité pôdne údaje, fyziologické parametre plodín, fenologické údaje a k danému termínu a pre dané územie relevantné meteorologické údaje. V procese modelovania sa sledoval vývoj celkovej nadzemnej produkcie (vegetačný index TAGP – Total Above Ground Production) a vývoj suchej hmoty v zásobných orgánoch (vegetačný index TWSO – Total Dry Weight of Storage Organs),

- *metódou integrovaného odhadu*, ktorý prostredníctvom implementácie konkrétnych meteorologických indikátorov v štatistických analýzach hodnotí aj vplyv počasia na predpokladanú úroveň úrody. Integrovaný odhad tak „sumarizuje“ širšie spektrum rôznorodých indikátorov a indexov, ktoré sa v súčasnosti pre účely predpovedania úrod a následne aj produkcie poľnohospodárskych plodín využívajú.

Pri všetkých metódach sa zistené hodnoty vegetačných indexov následne štatisticky vyhodnotili, t.j. porovnali sa s hodnotami indexov z daného obdobia za predchádzajúce roky a so skutočne dosiahnutými úrodami. Na základe výsledkov porovnávania (štatistickými metódami) sa určili konečné hodnoty odhadovanej úrody plodín. Hodnoty odhadovaných úrod poľnohospodárskych plodín boli stanovené na úrovni okresov, z ktorých bola pomocou údajov o osevných plochách za jednotlivé okresy interpretovaná priemerná úroda za kraje a za štát. Odhad celkovej produkcie jednotlivých poľnohospodárskych plodín bol realizovaný na základe odhadnutých úrod poľnohospodárskych plodín a ich osevných plôch získaných zo súpisu osiatych plôch publikovaných Štatistickým úradom SR.

V rámci úlohy v roku 2011 paralelne prebiehala aj priebežná aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS); zameraná bola na:

- prípravu podkladových údajov o priestorovej diferenciácii poľnohospodárskej pôdy s cieľom implementácie výmery porastov TTP do SK\_CGM a
- prípravu priestorovo variabilných fenologických údajov s cieľom implementácie fenologického kalendára jednotlivých plodín do SK\_CGMS.

#### **4. Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných zaväzkov a dohôd SR**

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

Aktivity v rámci tejto úlohy bolo sústredené na zabezpečovanie povinností vyplývajúcich z členstva Slovenskej republiky v Dohovore OSN o boji proti dezertifikácii. V rámci uvedeného dohovoru, VÚPOP 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 (Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR). Koordinácia činností členských štátov EÚ v Dohovore sa uskutočňovala účasťou delegátov SR na zasadnutiach, ktoré sa uskutočňovali ako súčasť činností Pracovnej skupiny Rady Európy pre životné prostredie.

#### **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 a podľa Nariadenia Komisie (ES) č.1122/2009, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá vykonávania nariadenie rady č. 73/2009 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.

Aktivity na riešení úlohy v roku 2011 vyplývali zodpovedajúcim cieľom sa tematicky členia na úzko súvisiace okruhy:

##### **a) Priebežná aktualizácia LPIS**

Cieľom je aktualizovať LPIS priebežne na základe predložených žiadostí o podporu, kontrol na mieste KNM, kontrol metódou diaľkového prieskumu Zeme (DPZ). Počas realizácie „Priebežnej aktualizácie“ z kontrol metódou DPZ sa vykonalo asi **115** aktualizácií priamo z kontrol metódou DPZ a ďalších cca



900 aktualizácií na podklade celých satelitných obrazových záznamov pokrývajúcich aktuálne kontrolné lokality. Z kontrol na mieste - KNM vyplynulo za celú SR 747 aktualizovaných kultúrnych dielov LPIS.

#### **b) Cyklická aktualizácia LPIS**

Na základe aktuálnych ortofotomáp sa systematicky aktualizujú bloky LPIS a ich diely celoplošne pre celé územie SR pokryté LPIS, postupne v určitom cykle (maximálne je povolený zo strany EK päťročný). Na začiatku roka 2011 do exportu pre kampaň roku 2011 k marcu 2011 sa aktualizovalo územie ktoré sa začalo aktualizovať ešte počas roka 2010. Jednalo sa o územie časti západného Slovenska

V závere roka 2011 bola zahájená aktualizácia na podklade novej vrstvy digitálnych ortofotomáp pre kampaň roku 2012 pokrývajúc územie stredného Slovenska.

Časť územia východného a severného Slovenska - KD LPIS na tomto území budú aktualizované integráciou krajinných prvkov - KP, aktualizáciami z KNM a DPZ, ktoré sú zapracované pre celé územie SR a tak isto budú aktualizované hranice KD LPIS v prípade zjavných zmien využitia krajiny a krajinej pokrývky napr. výstavby.

#### **c) Integrácia údajov zo špeciálnych registrov do LPIS**

Cieľ predstavuje integrácia údajov zo špeciálnych externých registrov (register vinogradov, sadov, územia NATURA 2000...) do LPIS ktorá je nutná vzhľadom na plnenie spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, predovšetkým s ohľadom na „Křížové plnenie“.

V roku 2011 došlo k zvýšeniu počtu území európskeho významu, počet chránených vtáčích území sa nezmenil, vrstvy boli dodané so ŠOP SR a následne integrované do LPIS.

#### **d) Dostupnosť údajov LPIS prostredníctvom WebLPIS**

Priamo s vedením registra LPIS súvisí potreba dostupnosti jeho údajov pre verejnosť, žiadateľov, PPA ako aj kontrolné inštitúcie. Uvedené zabezpečuje VÚPOP prostredníctvom mapového servera prepojeného na LPIS dostupného na internetovej stránke.

Počas roka 2011 bola zabezpečená funkčnosť a dostupnosť služieb GIS- mapového servera – v rámci Pôdneho portálu. Súčasne sa zabezpečila aktuálnosť poskytovaných vrstiev a atribútov v databáze uverejňovaných web aplikáciou v rámci Pôdneho portálu, pre farmárov, ako aj pre PPA.

Počas roka 2011 nastali formy aktualizácie ktoré doteraz neboli realizované, jednalo sa aktualizáciu LPIS vytvorením a integráciou krajinných prvkov a nárazníkových pásov pozdĺž vodných tokov (Počas roka 2011 a v úvode roka 2012 boli vytvorené krajinné prvky podľa schválenej metodiky a integrované do LPIS.) o aktualizácia LPIS vyradením KD LPIS identifikovaných ako zarastených a tri roky nedeclarovaných farmármi a o aktualizáciu LPIS vyňatím budov a stavieb na podklade vrstvy z ÚGKK.

Priebeh aktualizácie LPIS bol ovplyvnený havarijným stavom na prevádzkovom a neskôr aj záložnom serveri. Havarijná situácia nastala počas mesiacov máj - jún, následne nasledovalo verejné obstaranie nových serverov, inštalácia, konfigurácia a programová migrácia ako rastrových (digitálne ortofotomapy, satelitné obrazové záznamy), tak aj vektorových GIS údajov.

Na druhej strane prevádzka na nových zariadeniach zabezpečuje väčšiu stabilitu a rýchlosť a je po kapacitnej a výkonnostnej stránke predpokladom pre zabezpečenie úloh pre budúce roky.

Celkovo sa počas roka 2011 napriek havarijnemu stavu podarilo vytvoriť technické predpoklady sfunkčnením výkonnejších a stabilnejších serverov, ako aj presieťovaním cez VPN pracoviská VÚPOP pre budúce obdobie.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kristína Buchová

Požiadavka dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok (GAEC) sa vzťahuje na sériu noriem, ktoré sa týkajú ochrany pred eróziou, zachovania organických látok a štruktúry pôdy, zabránenia zhoršeniu biotopov a hospodárenia s vodou. Splnenie požiadaviek riadenia, ktoré sa zameriavajú okrem iného aj na zachovanie krajinných prvkov a vytvorenia nárazníkových zón pozdĺž vodných tokov môže pomôcť kontrolovať vodnú eróziu a prispieť k biologickej diverzite pôdy.

Cieľom riešenia úlohy v roku 2011 bolo dotvorenie a implementácia iniciálne nových vrstiev geografického informačného systému (GIS) pre dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky.

### **Digitálna GIS vrstva krajinných prvkov**

V roku 2009 bolo zadaných päť krajinných prvkov, ktoré boli následne počas rokov 2010 a 2011 zdigitalizované na podklade aktuálnych ortofotosnímkov. Podľa článku 34 nariadenia Rady č. 1122/2009 akékoľvek prvky, ktoré sa uvádzajú v aktoch v prílohe II k nariadeniu Rady ES č. 73/2009, alebo ktoré môžu byť súčasťou dobrého poľnohospodárskeho a environmentálneho stavu, ako sa uvádza v článku 6 uvedeného nariadenia a v prílohe III k nemu, tvoria súčasť celkovej plochy poľnohospodárskej parcely. Z tohto dôvodu vyplynula povinnosť začlenenia – implementácie krajinných prvkov do plochy kultúrnych dielov. Implementáciou krajinných prvkov do registra pôdy sa rozumie rozšírenie výmery vrstiev kultúrnych dielov a produkčných blokov o výmeru krajinných prvkov.

### **Digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov**

Parametre pruhov (ich šírka) vychádzajú zo znenia platnej Dusičnanovej smernice. Po schválení zadefinovania a pripravenej metodiky (vytvorenej vo VÚPOP) sa v roku 2011 dokončila tvorba digitálnej GIS vrstvy polygónov brehových čiar, ktoré sú nevyhnutné pre vytvorenie nárazníkových pruhov o šírke 10 metrov od danej brehovej čiary vodného útvaru.

Nakoľko vizuálna fotointerpretácia vodného útvaru z digitálnej ortofotomapy nie je z dôvodu výskytu brehového porastu s hustým zápojom možná, je nevyhnutné terénne došetrenie niektorých prípadov. Pre kontrolu dodržiavania stanovených podmienok v nárazníkových pruhoch je potrebné vykonať analýzy na úrovni pruhov a kultúrnych dielov. Zároveň je potrebné prekrytie vrstvy nárazníkových pruhov a kultúrnych dielov.

V priebehu roka 2011 sa vykonala tiež **validácia meraní** pre kampaň 2011, ktorá vyžaduje zabezpečenie presného určovania polohy pomocou Slovenského priestorového observačného systému (SKPOS). Pre budovanie referenčnej plochy kontrolných meraní sú to predovšetkým korekcie fázových meraní na presné určovanie polohy v reálnom čase. Cieľom budovania referenčnej plochy je získanie referenčnej výmery v záväznom referenčnom systéme S-JTSK (Súradnicový systém Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej) kompatibilnom s referenčným systémom ETRS (Európsky terestrický referenčný systém) pomocou definovaných transformačných parametrov.

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

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

Smernica č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (dusičnanová smernica) je prístupová Smernice EÚ s konkrétnymi povinnosťami členských štátov a s konkrétnymi mechanizmami kontroly implementácie zo strany EÚ. Hlavným cieľom dusičnanovej smernice je zníženie znečisťovania vodných zdrojov dusíkom z poľnohospodárstva a to prostredníctvom celého radu pestovateľských opatrení zahrnutých v Akčnom programe konkrétneho štátu resp. regiónu, smerujúcich k dosiahnutiu uvedeného cieľa.

Riešenie úlohy bolo sústredené na:

- prípravu odborných podkladov pre bilaterálne rokovania k stanoviskám DG Environment k Akčnému plánu a k implementácii Smernice na území SR a na vypracovanie návrhov zmien súčasného akčného plánu SR
- sumarizáciu a hodnotenie národných a medzinárodných prehľadov o limitoch, parametroch, kritických hodnotách, konštantách a prijatých opatreniach relevantných pre implementáciu Smernice.

Obmedzenie aplikácie hnojív/látok s obsahom dusíka a v nadväznosti na to skladovacie kapacity pre uskladnenie hospodárskych hnojív je potrebné diferencovať s ohľadom na druh hnojiva a klimatické podmienky. Jesennú aplikáciu priemyselných dusíkatých hnojív a hospodárskych hnojív s vyšším obsahom minerálneho dusíka treba korigovať s prihliadnutím na možnosti príjmu dusíka porastom

v jesennom období. Pri projekcii dávok celkovej dávky dusíka v priemyselných hnojivách treba vychádzať z bilančného princípu pri rešpektovaní využiteľného dusíka z aplikovaných organických hnojív.

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

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Píš, PhD.*

Závlahová voda výrazne ovplyvňuje všetky zložky prostredia na zavlažovaných lokalitách. Používaná závlahová voda musí preto vyhovovať podmienkam uvedeným v §9, odsek 1 zákona 364/2004, a to najmä z dôvodu zamedzenia vstupu nežiaducich látok do potravinového reťazca, ochrany pôd z hľadiska ich agrochemických a fyzikálnych vlastností a ochrany podzemných i povrchových vôd. Kvalita závlahovej vody sa systematicky sleduje od roku 1995, odkedy sa buduje informačný systém o kvalite závlahovej vody SR.

V závlahovom období roku 2011 bola kvalita závlahovej vody sledovaná v 32 odberových miestach. V jednotlivých odberových miestach sa sledovali 1 krát mesačne od apríla do septembra pH, rozpustné látky, sírany, chloridy, nepolárne extrahovateľné látky, vápnik, horčík, sodík, uhličitan, dusičnan, koliformné baktérie, fekálne koliformné baktérie, enterokoky a skúšky klíčivosti.

Z nameraných výsledkov vyplynulo, že I. triede kvality vyhovovalo 25,0% lokalít, v II. triede kvality bolo 59,4% lokalít a v III. triede 15,6% lokalít. Zníženie kvality v povrchových vodách bolo spôsobené najmä zvýšenými hodnotami pH, vyššími obsahmi rozpustených látok, síranov a vápnika a mikrobiologickým znečistením.

Najčastejšou príčinou zníženia kvality závlahových vôd, podobne ako v predchádzajúcich rokoch, bola mikrobiologická kontaminácia, najmä fekálnymi koliformnými baktériami, koliformnými baktériami a enterokokmi. Chemické znečistenie spôsobovali najmä vyššie obsahy vápnika a vysoké pH.

O kvalite, ktorá nezodpovedala prvej triede v zmysle STN 75 7143, boli operatívne informovaní užívatelia príslušného zdroja závlahovej vody.

Monitoring drenážnych vôd prebieha od roku 2005 a vychádza z požiadaviek smernice 91/676/EHS týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov. V roku 2011 bolo sledovaných 43 vyústení drenážnych vôd v rámci celého Slovenska. Vzorky boli odoberané v troch termínoch, v jarnom, letnom a jesennom s frekvenciou 3krát za rok. Okrem dusičnanov boli v drenážnych vodách sledované aj pH, EC, dusitan, amónne ióny, organický dusík a fosfor. Výsledky poukazujú na pomerne vysokú dynamiku u všetkých sledovaných ukazovateľov. Z hodnotenia výsledkov vyplynulo, že najvyšší obsah dusičnanov bol zaznamenaný v regiónoch Záhoria a Podunajskej nížiny. Tieto oblasti patria k poľnohospodársky najviac využívaným oblastiam Slovenska. Z hľadiska celkovej mineralizácie boli najvyššie hodnoty zistené v oblasti Dvorov nad Žitavou a Horného Jatova. V týchto oblastiach ide o prirodzenú mineralizáciu podzemných vôd.

### **9. Overenie časového obmedzenia aplikácie tekutých exkrementov zvierat do pôdy**

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

Cieľom riešenia úlohy bolo overiť vplyv neskoro jesennej a jarnej aplikácie tekutých exkrementov na obsah anorganického dusíka v pôde a potenciálny transport dusíka do podzemných vôd a to vo väzbe na určenie časového obmedzenia a podmienok aplikácie tekutých exkrementov.

Výsledky analýz vzoriek tekutých exkrementov naznačujú, že prísun celkového dusíka do pôdy v skutočne aplikovanej dávke sa odchyľuje od uvažovaného množstva dusíka vo zvolenej dávke, čo vyplýva z variabilného obsahu sušiny a následne obsahu celkového dusíka v týchto hnojivách (hnojovica HD, hnojovica ošípaných). Vo viacerých prípadoch je obsah celkového dusíka nižší než štandardné hodnoty uvádzané v legislatíve (príloha č. 1 vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z.z.), čo môže skresľovať reálne vstupy dusíka do pôdy.

Výsledky obsahu a distribúcie obsahu anorganického dusíka v pôde po neskoro jesennej aplikácii tekutých exkrementov naznačujú, že na pôdach s rastlinným krytom (ozimné plodiny, viacročné krmoviny, trvalé trávne porasty) a zrnitostne ťažkých pôdach bez rastlinného krytu je riziko vyplavenia

dusíka v jesenno-zimnom období pomerne nízke. K stratám dusíka vyplavením spravidla dochádza v jarnom období, čo potvrdzujú výsledky matematického modelovania.

Výsledky obsahu anorganického dusíka v pôde po jarnej aplikácii tekutých exkrementov potvrdzujú pozitívny vplyv rastlinného krytu na možné straty dusíka vyplavením. Modelovanie strát dusíka vyplavením po jarnej aplikácii tekutých exkrementov v roku 2011 nepotvrdilo vysoké straty dusíka. Najvyššia hodnota bola zistená na pozemku bez porastu.

Napriek relatívne pozitívnemu výsledku (pri obmedzenom počte lokalít) a s prihliadnutím na poznatky zo zahraničia je potrebné zvážiť termín jarnej aplikácie a dávku dusíka v tekutých exkrementoch pod jarne plodiny.

Výsledky hodnotenia obsahu anorganického dusíka v pôde v blízkosti voľných skládok maštalného hnoja poukazujú na veľkú variabilitu celkového obsahu anorganického dusíka v pôdnom profile, ako aj vo vrstve 0,61-0,90 m. Na zrnitostne ľahkých a neraz aj stredných pôdach, zaradených do stredného stupňa obmedzenia hospodárenia existuje reálne riziko vyplavenia dusíka do vrstvy pod 1 m v závislosti od ostatných faktorov prostredia (najmä atmosférické zrážky a výška hladiny podzemných vôd). Za účelom zníženia rizika vyplavenia dusíka z miest voľného skladovania maštalného hnoja treba uvažovať o úprave podmienok jeho voľného skladovania na poľnohospodárskej pôde na pôdach so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia.

#### **10. Tvorba údajovej databázy – register pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív**

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.*

Cieľom riešenia úlohy bola tvorba databázy území v rámci registra LPIS, na ktorých je pestovanie repky olejnej a kukurice siatej na zrno spĺňa kritériá trvalej udržateľnosti a emisie skleníkových plynov nepresahujú limitné hodnoty Smernice 2009/28/ES. Súčasne tieto poľnohospodárske plochy v rámci LPIS nie sú súčasťou území NATURA 2000.

Zmenila sa databáza LPIS a to tak že sa rozšírila o atribúty vhodnosti pestovania kukurice siatej na zrno a repky olejnej. Pre poľnohospodárskej pôdy v LPIS sa vypočítali emisie skleníkových plynov nepresahujú limitné hodnoty Smernice 2009/28/ES, hodnoty emisií skleníkových plynov, v rámci NUTTS 2 regiónov SR nepresahovali limity.

V rámci LPIS tieto územia majú atribút, že sú vhodné pre pestovanie repky olejnej, resp. kukurice siatej, poľnohospodárske pôdy LPIS lokalizované v územiach NATURA 2000 nesú atribút, že nie sú vhodné pre pestovanie repky olejnej, resp. kukurice siatej pre účely produkcie biopalív.

V budúcnosti sa tieto územia môžu zmeniť, ak sa budú kalkulovať emisie skleníkových plynov na základe údajov ktoré budú reprezentovať podrobnejšie menšie územné jednotky ako sú okresy, či prípadne obce.

Vhodné územia sa môžu meniť aj vyhlásením nových, resp. rozšírením už existujúcich území NATURA 2000 v SR. Ďalšiu zmenu môže priniesť aj zaradenia ďalších poľnohospodárskych plodín ako vhodných na výrobu biopalív. Územia sa budú aktualizovať aj zmenami v rámci LPIS.

#### **11. Overovací projekt prípravy a návrhu komplexných a systémových preventívnych opatrení revitalizácie modelového povodia Studeného potoka a v geografickej oblasti/lokality obce Selice**

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.*

Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR predstavuje v rámci rezortu súbor viacerých rôzne zameraných aktivít (identifikácia škôd a rizík, analýza príčin, riešenie a realizácia opatrení). Dôležitou podmienkou jeho úspešnej realizácie je vhodná údajová a poznatková podpora.

Počas riešenia boli dosiahnuté na príklade vybraných modelových území (povodie Studeného a Skalnatého potoka, geografického územia Selice a lokality Čierny Váh) viaceré aspekty údajovej a poznatkovej podpory realizácie projektov revitalizácie krajiny:

- *identifikácia dopadu a rozsahu škôd* spôsobených povodňami a suchom (príklad hodnotenia povodňových škôd na poľnohospodárskych plodinách na podklade údajov diaľkového prieskumu Zeme a údajov registra LPIS),
- *predbežné prieskumy* vybraných prvkov poľnohospodárskej krajiny, ktoré môžu mať vzťah k sledovaným rizikám povodní, záplav a sucha (analýza klimatických pomerov, pôdných a hydroopedologických a hydrogeologických pomerov, georeliéfu a analýza súčasnej krajinej štruktúry a využívania poľnohospodárskej krajiny na podklade údajov Informačného systému o pôde v správe VÚPOP, údajov registra LPIS a viacerých ďalších zdrojov údajov o životnom prostredí – SHMÚ, ŠGÚDŠ, Hydromeliorácie š.p., NLC),
- *podrobné prieskumy* pôdných pomerov s cieľom aktualizácie údajov Informačného systému o pôde a získanie nových lokálnych poznatkov potrebných pre správne hodnotenia charakteru a rozsahu rizík v území (analýza hydrofyzikálnych vlastností pôdy a pod.) a *účelové analýzy* zamerané na hodnotenie komplexných javov v poľnohospodárskej krajine akým je sucho so svojimi procesnými, časovými a priestorovými prejavmi,
- *návrhy opatrení* zmierňovania dopadov povodní a sucha, pri ktorých bola na projekčnej úrovni riešená problematika analýzy a zhodnotenia možností revitalizácie závlah, problematika konsolidácie erózne ohrozených poľnohospodárskych pozemkov a testovanie miery vhodnosti navrhovaných opatrení a riešenie opatrení zameraných na manažment trávnych porastov.

Prezentované integrované riešenie smeruje k myšlienke vytvorenia systému, ktorý na úrovni údajov (databáza, GIS) ale aj metód a nástrojov ich spracovávaní (predovšetkým modely procesov v krajine) pomôže vytvárať informácie o rôznych aspektoch fungovania poľnohospodárskej krajiny (kolobeh vody, produkčný proces poľnohospodárskych plodín, erózia pôdy a pod.), s možnosťou simulácie alternatívneho chovania sa poľnohospodárskej krajiny pod vplyvom rôznych opatrení na úrovni zmeny usporiadania a využívania krajiny a tiež možnosťou vytvorenia spätnej väzby na úrovni simulácie dopadov realizovaných opatrení na rôzne zložky poľnohospodárskej krajiny (pôda, pestované plodiny, zásoba vody v pôde a pod.).

#### 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 2011 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*

Kontrolované boli lokality - SITE vybrané PPA rizikovou analýzou pre kampaň 2011. V podmienkach výberu boli zohľadnené špecifikácie Common Technical Specifications for The 2011 Campaign of Remote-Sensing Control of Area-Based Subsidies Jrc Ipsc/G03/P/Hke/Hke.

Administratíva Slovenskej republiky sa rozhodla, že v dotačnej kampani 2011 kontrolyplnenia podmienok pre získanie dotácií s využitím metód diaľkového prieskumu Zeme (DPZ) bude päť kontrolovaných území. Územia boli definované nasledovne: 15x15km VEKR, 15x25km POLT, 20x20km PEZI a POBY, 20x30 km SNVE. Štyri územia boli pokryté scénami z družice IKONOS a jedno územie bolo pokryté scénami družice WorldView2. Pre scény s vysokým rozlíšením boli použité dve zberné okná: HR-1 a HR+1. Fotointerpretácia bola vykonaná na základe technických nariadení a špecifikácií platných pre daný rok. Viac než 54 000 grafických príloh bolo vytlačených a dodaných farmárom, kde zákresom určili obrábané parcely. Hranice parciel boli následne vektorizované a kontrolované na satelitných obrazových záznamoch s vysokým a veľmi vysokým rozlíšením. V dotačnej kampani 2011 bolo podaných 16 087 žiadostí, z ktorých sa pomocou metód DPZ skontrolovalo 402 žiadostí (2,50 % z celkového

počtu). Skontrolovalo sa 2 061 referenčných parciel, ktoré predstavujú plochu 34 869,67 hektárov. Skontrolovalo sa 2 965 poľnohospodárskych parciel (sumár štyroch schém), v priemere 7 parciel/žiadosť a 53 ha/žiadosť.

Na základe konečnej diagnostiky, ktorá zahŕňa výsledky testov konformity a kompletnosti na úrovni žiadostí, 168 (41,79 %) žiadostí bolo akceptovaných pre jednotnú platbu na plochu, 108 (26,87%) pre doplnkovú platbu na plochu a ani jedna žiadosť pre Územia európskeho významu a Chránené vtáčie územia.

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

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Bártyová*

Úloha vyplýva z „Dohody o delegovaní činností č. 01/2008“ uzatvorenou medzi Pôdohospodárskou platobnou agentúrou a Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava zo dňa 27.2.2008 a Dodatkom č. 4 zo dňa 25.2.2011 a Dodatkom č. 5 zo dňa 1.8.2011 k Dohode o delegovaní činností č. 01/2008 uzatvorenej dňa 27.2.2008. Súčasne je v zhode s „Plánom delegovaných funkcií PPA na VÚPOP Bratislava v roku 2011“, ktorý tvorí prílohu č. 4 „Dohody“.

Mapový server zabezpečuje povinný GIS, čo je plne v súlade s požiadavkou EK na plne funkčné GIS riešenie od 1.1.2005. Funguje v dvoch základných variantoch. Jeden variant je využívaný širokou verejnosťou vrátane farmárov a druhý variant slúži potrebám PPA.

**Variant pre širokú škálu užívateľov** (voľne prístupný cez web stránku: [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)):

- zabezpečovala sa bežná prevádzka a údržba.

#### **GIS Mapový server pre účely PPA:**

- pridali sa historické vrstvy - 29.11.2010
- pridali sa historické vrstvy - 31.01.2011
- zverejnili sa historické vrstvy LPIS z exportov: 20110131 a 20110301
- aktualizovala sa vrstva UEV
- aktivovala sa prevádzka mapových služieb na nových serveroch
- doplnila sa rastrová vrstva ortofotomáp 2011 so zobrazením vo všetkých mierkach
- odstránili sa poruchy služby hyperlinku
- bola vybavená požiadavka na zmenu IP adresy pre prístup na portál
- doplnila sa rastrová vrstva ortofotomáp 2007 so zobrazením vo všetkých mierkach
- na požiadanie PPA bola editovaná vrstva BPEJ
- na požiadanie PPA boli vykonané drobné úpravy v zobrazovaní atribútu Lokalita a Výmera (databáza LPIS) na portáli
- na požiadanie PPA boli na portál pridané historické vrstvy LPIS 02/09/2011 a 23/09/2011
- aktualizovala sa vrstva BIOTOPov
- na portáli pôdne mapy sa zobrazujú vrstvy LPIS s dátumom exportov s možnosťou zobrazenia za jednotlivé roky podľa dohody s PPA.

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

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková*

Úloha vyplýva z „Dohody o delegovaní činností č. 01/2008“ uzatvorenou medzi Pôdohospodárskou platobnou agentúrou a Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava zo dňa 27.2.2008 a Dodatkom č. 4 zo dňa 25.2.2011 a Dodatkom č. 5 zo dňa 1.8.2011 k Dohode o delegovaní činností č. 01/2008 uzatvorenej dňa 27.2.2008. Súčasne je v zhode s „Plánom delegovaných funkcií PPA na VÚPOP Bratislava v roku 2011“, ktorý tvorí prílohu č. 4 „Dohody“.

Úloha pozostáva z dvoch aktivít:

#### **a) Tlač predtlačných grafických príloh pre farmárov v procese IACS**

Príprava grafických príloh nasleduje po vygenerovaní korektného exportu LPIS pre kampaň 2011 a následnom spätnom zaslaní exportov z PPA a zabezpečení dostatočného množstva tonerov a papiera.

Súčasťou je vygenerovanie súborov za jednotlivé subjekty. Nasledovala tlač, kontrola vytlačených grafických príloh a prípadné korekcie a odovzdanie podľa jednotlivých regiónov PPA

Grafické prílohy boli dodané na PPA v mesiaci marec 2011 na základe preberacieho protokolu. Každý subjekt dostal aj prehľadnú mapu resp. mapy vo formáte A3 obsahujúcu všetky diely, ktoré užíva aj s požadovanými PPA prídavnými vrstvami. Celkove bolo odovzdaných na PPA **50 032** grafických príloh pre **15 906** subjektov.

### **b)Dotlač grafických príloh pre žiadateľov podľa požiadaviek PPA**

Požiadavky na dotlač grafických príloh pre žiadateľov predkladá PPA na VÚPOP prostredníctvom elektronického formuláru na stránke [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk). Požiadavky sa zasielali do konečného termínu na predkladanie žiadostí v mesiaci jún 2011. Po vytlačení dotlače **4 487** grafických príloh pre žiadateľov novo užívanej pôdy, celkove pre **2 349** subjektov, sa vytlačené materiály doručili na príslušné RP PPA.

### **1.4. Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková*

Úloha vyplýva z „Dohody o delegovaní činností č. 01/2008“ uzatvorenou medzi Pôdohospodárskou platobnou agentúrou a Výskumným ústavom pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava zo dňa 27.2.2008 a Dodatkom č. 4 zo dňa 25.2.2011 a Dodatkom č. 5 zo dňa 1.8.2011 k Dohode o delegovaní činnosti č. 01/2008 uzatvorenej dňa 27.2.2008. Súčasne je v zhode s „Plánom delegovaných funkcií PPA na VÚPOP Bratislava v roku 2011“, ktorý tvorí prílohu č. 4 „Dohody“.

Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste v roku 2011 prebiehalo podľa metodických postupov uplatňovaných v úzkej koordinácii a spolupráci so Sekciou kontroly PPA.

Výsledky meraní s GPS spolu s náčrtkami a prípadnými ďalšími sprievodnými dokumentmi sú priamo zasielané z regionálnych pracovísk PPA. Na VÚPOP sa merania analyzujú s údajmi LPIS a vyhodnotia sa. Späťne sa výsledky odošlú na PPA. Sprievodným efektom sú návrhy na aktualizáciu LPIS z KNM.

Počas roku 2011 VÚPOP prijal 3 151 meraní KNM a spracoval a vyhodnotil za toto obdobie celkom 3 150 meraní KNM.

### 4.3.3 Technické projekty v rámci Programu rozvoja vidieka Os 2

#### **1. Informačná podpora pre ochranu vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárstva**

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

Cieľom projektu bolo informovať poľnohospodársku prvovýrobu o podmienkach hospodárenia v zraniteľných oblastiach vzhľadom k zamedzeniu znečisťovania vodných zdrojov dusíkom z poľnohospodárstva a znižovania ich kvality. Prenos informácií do praxe bol realizovaný prostredníctvom informačného letáka, odbornej publikácie a web-aplikácie.

Uvedené produkty v jednoduchej a zrozumiteľnej forme sumarizujú informácie a požiadavky ohľadom ochrany vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárstva a obsahovo korešpondujú s rozsahom požiadaviek vyplývajúcich z platnej legislatívy. Okrem uvedenia zákonných požiadaviek, ktoré treba zo strany poľnohospodárov rešpektovať, publikácia obsahuje užitočné informácie súvisiace s realizáciou týchto opatrení.

## **2. 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 Adaptácia „web pôdneho portálu VÚPOP“ a komplexné poskytovanie geografických priestorových informácií a vzdelávania v rámci krížového plnenia a PRV pozostávalo z troch častí.

Prvá časť bola zameraná na informačné služby pre farmárov prostredníctvom Pôdneho portálu VÚPOP. 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. Napriek technickým problémom v priebehu mesiacov jún až august bol Pôdny portál v priebehu roka aktualizovaný, aby mali používatelia k dispozícii najaktuálnejšie údaje. Súčasťou tejto časti projektu bola aj správa diskusného fóra, kde mohli záujemcovia získať kvalifikované odpovede ku geografickým informáciám vo vzťahu k LPIS.

V rámci druhej časti projektu, zameranej na usporiadanie celodenných školení pre prvovýrobcov a spracovateľov produktov z oblasti poľnohospodárstva, boli v prvom a v treťom štvrtroku uskutočnené školenia v Nitre (22.2.2011, 20.9.2011), Banskej Bystrici (25.2.2011, 21.9.2011) a v Prešove (18.2.2011, 23.9.2011). Školenia boli zamerané na informácie ohľadom vzdelávania v problematike využívania údajov, ktoré možno získať prostredníctvom pôdneho portálu VÚPOP všeobecne, ako aj s dôrazom na Krížové plnenie a Program rozvoja vidieka, vrátane praktických cvičení, ktoré účastníci získali prostredníctvom Pôdneho portálu.

Tretia časť projektu spočívala 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. V prvom a druhom štvrtroku boli vypracované a vytlačené publikácie, a to Pôdny portál VÚPOP a Krížové plnenie a Pôdny portál VÚPOP a Program rozvoja vidieka SR.

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

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

Cieľom projektu bolo na základe vymedzení poľnohospodársky znevýhodnených oblastí a s prihliadnutím 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.

## **4. 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 1. štvrtroku 2011 bola aplikácia vylepšená a doprogramovaná. Aplikácia je previazaná geodatabázou s geografickými atribútmi a lokalizáciou dielov LPIS, resp. digitálne vytvorených poľnohospodárskych parciel



na pozadí ortofotomáp. Sofistikované aplikácie obsahujú vstupné údaje pre výpočet hnojenia, vápnenia a prekryvu vtáčích území.

V tomto štvrtroku prebiehala aj tvorba publikácie „Využitie web digitálneho geografického Podnikového zošita/Denníka farmára v súlade s cieľmi Spoločnej poľnohospodárskej politiky“ k problematike poskytovania komplexných priestorových geografických informácií v rámci Krízového plnenia a Programu rozvoja vidieka.

Školenia realizované v Nitre, v Banskej Bystrici a v Prešove, ktoré boli zamerané na vzdelávanie v problematike efektívneho využívania aplikácie Podnikový zošit/Denník farmára sa uskutočnili v 2. štvrtroku 2011 (v máji) a v 4. štvrtroku 2011 (v novembri).

### **5. Informačné fórum o oblastiach s hlavnými závlahovými zariadeniami**

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Hríbik, CSc.*

Riešenie projektu v roku 2011 prebiehalo v nadväznosti na lokalizáciu hlavných závlahových zariadení v SR. Nakoľko v súčasnosti je využiteľných 226 000 ha závlah a z toho funkčných 150 000 ha, pozornosť bola sústredená na juhozápadné Slovensko, kde sú závlahové zariadenia prenajaté v najväčšom rozsahu. Zároveň sa tu nachádzajú aj najproduktívnejšie pôdy, ktoré sú vystavené vlahovému deficitu v priebehu vegetačného obdobia. Závlahový dispečing na pôdnom portáli, by mal užívateľom poskytovať operatívne údaje nielen o lokalizácii HZZ, ale aj informácie týkajúce sa potreby zavlažovania. 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 pšenicu ozimnú, jačmeň jarný, repka olejná ozimná, kukurica na zrno, slnečnica ročná, cukrová repa technická a zemiaky. Súčasťou projektu sú aj mapové výstupy, ktoré sú vypracované v rámci rozširovania a využívania informačného fóra orientované na prvovýrobcov, farmárov a agropodnikateľov hospodáriacich na pôdach so závlahovými zariadeniami. 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 2011 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 Vodohospodárska výstavba a.s.

Monitoring poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo prebiehal aj v roku 2011 na 12 monitorovacích plochách rozmiestnených tak aby zachytávali možné vplyvy jednotlivých stavieb vodného diela na monitorované územie. Na každej monitorovacej ploche bola sledovaná vlhkosť pôdy v jej vertikálnom profile po hladinu podzemnej vody, hĺbku hladiny podzemnej vody v 21 cykloch počas roka. Raz mesačne bola meraná elektrická vodivosť, mineralizácia a teplota podzemnej vody v jednotlivých hĺbkach pôdneho profilu až do hĺbky 9 m. V jarnom období boli odobrané pôdne vzorky z jednotlivých pôdnych horizontov na rozbor vodného výluhu, nasýteného pôdneho extraktu a agrochemických vlastností pôdy. V mesiacoch máj a september boli odobrané vzorky podzemnej vody na chemický rozbor na vybraných 8 monitorovacích plochách. Odber rastlinných vzoriek na výpočet úrod bol uskutočnený na 2 stanovištiach pšenice a 4 stanovištiach kukurice.

Z analýzy klimatických údajov vyplýva, že rok 2011 bol ako celok veľmi teplý s mimoriadne teplým vegetačným obdobím. Zároveň bol zrážkovo suchý až veľmi suchý. Tieto klimatické pomery mali výrazný vplyv na vlhkosť pomery pôd predovšetkým v hornej časti monitorovaného územia, ktoré majú hladinu podzemnej vody hlboko v pieskových a štrkových sedimentoch. V týchto pôdach bola predovšetkým ornica vrstva pôdy v druhej polovici roka trvalo presušená pod bod zníženej prístupnosti. Procesy salinizácie a sodifikácie najintenzívnejšie prebiehajú v dolnej časti Žitného ostrova medzi Gabčíkovom a Komárnom. S tým súvisia aj vysoké hodnoty mineralizácie a elektrickej vodivosti namerané v tejto oblasti.

### **2. Vymedzenie znevýhodnených oblastí v Slovenskej republike v kontexte navrhovaných kritérií Európskej komisie pre ostatné znevýhodnené oblasti a stanovenie podmienok a platieb pre všetky kategórie znevýhodnených oblastí pre programovacie obdobie 2014 – 2020**

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

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

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

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

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

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Radoslav Bujnovský, CSc.

V roku 2011 bolo riešenie zamerané na:

- zhodnotenie účinnosti druhého Akčného programu hospodárenia v zraniteľných územiach
- odborné zázemie pri revízii vymedzených zraniteľných území a súvisiacich povinností vyplývajúcich zo smernice Rady č. 91/676/EHS.

K najčastejším nedostatkom v plnení ustanovení Akčného programu, zistených v praxi, treba spomenúť:

- nedostatočný objem skladovacích kapacít pre hospodárske hnojivá
- absencia kontrolného systému kontroly hladiny nádrží na tekuté exkrementy voči úniku ich obsahu do okolia absencia dokladov o skúške tesnosti

- nedostatočná evidencia o vývoze obsahu žúmp a o vývoze tuhých hospodárskych hnojív
- nevhodné voľné skladovanie maštalného hnoja (napr. skladovanie na svahoch)
- neúplná evidencia používania hnojív a absencie plánov hnojenia
- nezazmluvnený odber tekutých exkrementov resp. skladovanie hospodárskych hnojív
- prekročenie maximálne povolenej dávky dusíka resp. porušenia zákazu hnojenia na pozemkoch
- aplikácia tekutých exkrementov počas obdobia zákazu aplikácie a na zamrznutú pôdu.

V rámci hodnotenia účinnosti opatrení druhého Akčného programu hospodárenia v zraniteľných oblastiach (vyhláška MP SR č. 199/2008 Z.z.) boli špecifikované možné zmeny resp. úpravy jednotlivých opatrení týkajúcich sa obdobia zákazu aplikácie hnojív s obsahom dusíka, skladovacích kapacít pre hospodárske hnojivá a obmedzenia aplikácie hnojív na pôdu. Štruktúra opatrení akčného programu na obdobie po roku 2012 bude vychádzať z existujúcich resp. platných ustanovení Smernice a bude premetom návrhu nového právneho predpisu.

S výkonom kontrol realizácie opatrení akčného programu Smernice súvisí aj príprava návrhu usmernenia EK pre výkon kontroly, ktoré bolo vypracované na základe dotazníkového prieskumu v členských štátoch EÚ v roku 2010. Uvedené usmernenie pozostáva z dvoch častí a to zoznam možných opatrení Akčného programu, ktoré by boli kontrolované a z najlepších praktík (best practice) pri kontrole jednotlivých opatrení Akčného programu. K spôsobu kontroly jednotlivých opatrení Akčného programu boli uvedené pripomienky týkajúce sa aplikácie všetkých druhov hnojív (priemyselných aj hospodárskych), odberu pôdnych vzoriek pri kontrole opatrení, kontroly tesnosti/nepriepustnosti skladovacích kapacít hospodárskych hnojív a technického stavu aplikačných zariadení vrátane rovnomernosti aplikácie hnojív (najmä hospodárskych).

## 5 Zhodnotenie realizačnej činnosti

### 5.1 Hmotné realizačné výstupy

V roku 2011 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 2011 VÚPOP Bratislava zahŕňovali predovšetkým oblasť tvorby odborných, dokumentov a informačných 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 v rámci 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 2011 (SAPS, národná podpora plodín na ornej pôde, znevýhodnené oblasti, agro-environmentálne opatrenia).

VÚPOP za rok 2011 vyhotovil grafické podklady pre priame platby a projektové podpory pre Plán rozvoja vidieka (54 519 výtlačkov pre 15 906 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 402 žiadateľov

(poľnohospodárskych subjektov), t.j. 34 869,67 ha poľnohospodárskej pôdy (2 061 kultúrnych dielov – 2 965 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, oblast výskumu a odbornej praxe (pozri tabuľku 17 v prílohe).

### **5.3 Účasť na tvorbe právnych 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 2011 sa VÚPOP podieľal na príprave podkladov pre tvorbu vyhlášky MPRV SR č. 295/2011 Z.z., ktorou sa vykonáva § 19b ods. 2 zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. VÚPOP sa podieľal na príprave odborných podkladov pre návrh nového opatrenia Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013: Obnova potenciálu poľnohospodárskej pôdy poškodeného prírodnými katastrofami a zavádzanie preventívnych činností.

### **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.

V roku 2011 sa VÚPOP podieľal na vypracovaní revízie STN 75 0140 Vodné hospodárstvo - Hydromeliorácie - Terminológia.

### **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 2011 VÚPOP vypracoval informačné dokumenty k prognóze úrod ozimných a jarných plodín (pšenica ozimná, repka olejná, jačmeň jarný) a letných plodín (jačmeň jarný, slnečnica ročná, kukurica siata, zemiaky). VÚPOP sa podieľal aj na príprave podkladov do správy pre EK ohľadom pestovania plodín na bioenergetické účely. 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 dlhodobu prebieha „Monitoring poľnohospodárskych pôd“, ktorý je predmetom riešenia na základe objednávky zo strany Vodohospodárskej výstavby š.p. Bratislava.

### 5.6.2 Činnosť akreditovaného laboratória

V roku 2011 Pracovisko laboratórnych činností naďalej úspešne pracovalo v systéme akreditovaného pracoviska podľa STN EN ISO 17025:2005. V mesiacoch máj - jún 2011 bol uskutočnený dohľad SNAS zameraný na metódy stanovenia PCB a PAU. Laboratórium sa v roku 2011 zúčastnilo dvoch medzilaboratórnych porovnávacích skúšok (MPS), a to testu ASLAB – Praha (voda, pôda, kal) a WEPAL ISE Wageningen Holandsko (pôda). V rámci MPS bolo porovnávaných 72 akreditovaných ukazovateľov a 9 neakreditovaných ukazovateľov. Celková úspešnosť akreditovaných ukazovateľov bola 84,9%.

V roku 2011 boli zrealizované záverečné odbery a analýzy v rámci projektu NDS „Realizácia monitoringu pôdy diaľnica D1 Svinia – Prešov západ“ a v decembri 2011 bola spracovaná a odovzdaná záverečná správa za celý projekt ktorý bol realizovaný v rokoch 2007 až 2011. Okrem účasti na riešení odborných úloh v rámci Kontraktu s MPRV SR zameraných na monitoring poľnohospodárskych pôd a monitoring závlahových a drenážnych vôd, pracovisko vykonávalo aj zákazkovú činnosť pre širokú verejnosť v oblasti analýzy vôd, pôd a rastlín spojenú s poradenskou činnosťou. V roku 2011 to bolo 1173 vzoriek.

Pracovisko má aj akreditovaný odber pôdných vzoriek, pričom v roku 2011 bolo vykonaných 125 akreditovaných odberov, najmä v rámci požiadaviek subjektov hospodáriacich v systéme integrovanej produkcie rastlín.. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 3450, čo predstavovalo 41 541 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 2011 sa pracovníci VÚPOP zapájali do činností nasledujúcich odborných a profesijných orgánov:

### a) Orgány a komisie organizácií ústrednej štátnej správy

- 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 Predsedníctva SAPV
- 5 zamestnanci sú riadni členovia SAPV
- 1 zamestnanec je členom Akreditačnej komisie - poradného orgánu vlády SR
- 1 zamestnanec je predsedom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Vedy o živej prírode
- 1 zamestnanec je predsedom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Poľnohospodárske a lesnícke vedy
- 1 zamestnanec je predsedom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Vedy o športe
- 1 zamestnanec je predsedom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Fyziku a vedy o Zemi

- 1 zamestnanec je členom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Environmentalistiku a ekológiu
- 1 zamestnanec je členom Pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre Veterinárske vedy
- 1 zamestnanec je členom Komisie Rady vlády pre Diaľkový prieskum Zeme
- 1 zamestnanec je členom expertnej skupiny pre „Soil sealing,, pri DG-ENVI Brusel
- 2 zamestnanci sú členmi expertnej skupiny pre znevýhodnené oblasti pri DG-AGRI Brusel
- 1 zamestnanec je členom pracovnej skupine Rady Európy pre environmentálne záležitosti k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii
- 1 zamestnanec je vedecko-technickým korešpondentom v rámci výboru pre vedu a technológiu krajín EÚ k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii (STC)
- 1 zamestnanec je členom Expertného tímu Prešovského samosprávneho kraja pre oblasť životného prostredia

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

- 1 zamestnanec je členom Spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia na PriF UK Bratislava v študijnom odbore 15.25.9. Pedológia
- 1 zamestnanec je členom Spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia na FHPV PU v Prešove v študijnom odbore 4.1.38 Regionálna geografia SR
- 1 zamestnanec je predsedom Spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia na FHPV PU v Prešove v študijnom odbore 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia populácii a jedinca
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady VÚ rastlinné výroby v Prahe – Odbor výživy rastlín
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady CVRV Piešťany
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Bratislava
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady Prešovskej univerzity v Prešove
- 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 členom Odborovej komisie pre doktorandské štúdium TU vo Zvolene
- 1 zamestnanec je členom Akreditačnej komisie Ústavu hydrológie SAV
- 1 zamestnanec je predsedom Odboru pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV
- 8 zamestnanci sú členmi Odboru pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV
- 1 zamestnanec je predsedom Odboru pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV
- 2 zamestnanci sú členmi Odboru pôdoznalectva 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 "Agriculture"
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady Agriculturae Conspectus Scientificus, Zagreb, Chorvátsko
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Vodohospodársky spravodajca“
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Acta horticulturae et regiecturae“
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu „Folia geographica“
- 1 zamestnanec je členom redakčnej rady časopisu Agromanuál
- 1 zamestnanec je členom Akreditačnej komisie pri Prognostickom ústave SAV
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady Výskumného ústavu meliorácii a ochrany pôdy, v.v.i. Praha
- 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
- 1 zamestnanec je členom Slovenskej geografickej spoločnosti pri SAV
- 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, o.z.
- 4 zamestnanci sú členmi Výboru Societas Pedologica Slovaca, o.z.
- 1 zamestnanec je podpredseda Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV
- 2 zamestnanci sú členmi Výboru Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy
- 1 zamestnanec je členom Českej pedologickej spoločnosti
- 1 zamestnanec je čestným členom Českej pedologickej spoločnosti.

## 6 Zhodnotenie poradenskej činnosti

VÚPOP poskytuje odborné poradenstvo v zmysle svojho štatútu, vypracováva a vydáva odborné publikácie, metodiky, príručky. 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. V rámci opatrenia 1.6 Odborné vzdelávanie a informačné aktivity bolo v roku 2011 realizovaných 5 projektov:

- Informačná podpora pre ochranu vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárstva
- Adaptácia „web pôdneho portálu VÚPOP“ a komplexné poskytovanie geografických priestorových informácií a vzdelávania v rámci krížového plnenia a PRV
- Informačné fórum o znevýhodnených oblastiach poľnohospodárskych pôd
- Poskytovanie web digitálneho geografického zošitu/knihy parciel a aplikácia pre manažovanie podniku v súlade s cieľmi spoločnej poľnohospodárskej politiky
- Informačné fórum o oblastiach s hlavnými závlahovými zariadeniami.

Zamestnanci VÚPOP sa ako experti zúčastňovali aj vzdelávacích aktivít organizovaných inými organizáciami - napr. Agroinštitút Nitra š.p., RPPK a i. Aktivity týkajúce sa vypracovania posudkov súvisiacich s využívaním a ochranou pôdy sú uvedené v tabuľke 18 v prílohe.

## 7 Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti

### 7.1 Edičná činnosť (vlastné edičné zariadenie VÚPOP)

#### 1. Vedecké monografie a odborné knižné publikácie

BUJNOVSKÝ, R., VILČEK, J., BLAAS, G., SKALSKÝ, R., BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., BALKOVIČ, J., PÁLKA, B. Hodnotenie kapacít pôdy a efektov z jej využívania. Bratislava : VÚPOP, 2011. 70 s. ISBN 978-80-89128-83-9.

JAMBOR, P. a kol. Pôdoznanecký slovník. Slovensko-anglicko-nemecko-francúzsko-český. Bratislava : VÚPOP, 2011. 205 s. ISBN 978-80-89128-84-6.

MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M. Modelovanie rovnovážnej objemovej hmotnosti pôdy. Bratislava : VÚPOP, 2011. 36 s. ISBN 978-80-89128-85-3.

BARANČÍKOVÁ, G., GUTTEKOVÁ, M., HALAS, J., KOCO, Š., MAKOVNÍKOVÁ, J., NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., VILČEK, J. Pôdny organický uhlík v poľnohospodárskej krajine – modelovanie zmien v priestore a čase. Bratislava : VÚPOP, 2011. 86 s. ISBN 978-80-89128-86-0.

SOBOCKÁ, J. 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava : VÚPOP, 2011. 335 s. ISBN 978-80-89128-90-7.

HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J. (eds.). *Jednotné pracovné postupy rozborov pôd*. Bratislava : VÚPOP, 2011. 136 s. ISBN 978-80-89128-89-1.

## **2. Periodiká**

BUJNOVSKÝ, R. (ed.) 2011. *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33*. Bratislava : VÚPOP, 2011. 214 s. ISBN 978-80-89128-91-4.

FULLEN, M.A. (ed) 2011. *ESSC Newsletter* No. 1, 2011, 58 p.

FULLEN, M.A. (ed) 2011. *ESSC Newsletter* No. 2, 2011, 46 p.

## **3. Informačné dokumenty a propagačné materiály**

BEZÁK, P. 2010. *Ročenka Pôdnej služby 2010*. Bratislava : VÚPOP, 2011, 24 s.

BUCHOVÁ, K., KLEINOVÁ, Z., ŠOKOVÁ, B. a kol. *Pôdny portál Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy a krížové plnenie*. Bratislava : VÚPOP, 2011. 12 s.

PEKÁROVÁ, E. *Odborné vzdelávanie a informačné aktivity VÚPOP v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013*. Bratislava : VÚPOP, 2011. 24 s.

BUJNOVSKÝ, R. *Požiadavky a opatrenia na ochranu vodných zdrojov pred znečistením z poľnohospodárstva v zmysle Dusičnanovej smernice EÚ. Program Rozvoja vidieka SR 2007-2013*. Bratislava : VÚPOP, 2011. 32 s. ISBN 978-80-89128-88-4.

PÍŠ, V., NOVÁKOVÁ, K., SOBOCKÝ, I., HRÍBIK, J., NÁGEL, D., HRIVŇÁKOVÁ, K. 2011. *Zvyšovanie účinnosti efektívnosti procesu zavlažovania na reguláciu vodného režimu pôd v podmienkach sucha na Slovensku*. Bratislava: VÚPOP, 2011. 30 s. ISBN 978-80-89128-87-7.

## **7.2 Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP**

Publikačná činnosť zamestnancov VÚPOP je podrobne rozpracovaná v prílohe 19.

## **7.3 Ostatné činnosti VÚPOP**

VÚPOP má 16073 knižničných jednotiek v hlavnom fonde. V databáze AGROKATALÓG má VÚPOP 5132 záznamov. Ústav je odberateľom 38 titulov z toho 12 zahraničných časopisov. Archivuje 839 titulov výskumných správ a 1415 fotokópií článkov alebo statí. V roku 2011 bolo do knižného fondu získaných 123 nových kníh z toho kúpou 16.

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

VÚPOP prevádzkuje vlastné **edičné stredisko**, ktoré slúži na tlač vedeckých, odborných publikácií a propagačných materiálov slúžiacich na prezentáciu výsledkov aktivít VÚPOP. Edičné stredisko zabezpečuje aj tlač vzdelávacích dokumentov, ktoré sú využívané pre účely odborného poradenstva VÚPOP pre prax.



## 8 Pedagogická činnosť a vedecká výchova

Pedagogickú činnosť VÚPOP v roku 2011 vykonávali 3 zamestnanci, ktorí sú externými pedagógmi na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre (Katedra pedológie a geológie), Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici (Katedra chémie), TU vo Zvolene, na Univerzite Jana Evangelistu Purkyně v Ústí nad Labem (Fakulta životného prostredia, Katedra Prírodného prostredia) a Prešovskej univerzite v Prešove.

Ústav je konzultačným pracoviskom pre doktorandov v rámci doktorandského štúdia na SPU v Nitre, PriF UK (Katedra fyzickej geografie a geoekológie a Katedra pedológie) v Bratislave, TU vo Zvolene a PU v Prešove, Univerzity Konštantína filozofa v Nitre.

## 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 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 (UN CCD)
- 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:

- **European Cooperation in Science and Technology (COST) - Domain Committee for Earth System Sciences and Environmental Management (ESSEM)** – Európska kooperácia vo vede a technike – technický výbor pre vedy o zemi a riadenie životného prostredia  
Sídlo: Avenue Louise 149, 1050 Brussels, Belgicko  
Člen výboru: RNDr. Emil Fulajtár, PhD.
- **Pracovná skupina Rady Európy pre environmentálne záležitosti k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii**  
člen: Ing. Radoslav Bujnovský, CSc. - národný predstaviteľ
- **Pracovná skupina DG ENV pre problematiku „Soil sealing“**  
Člen: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. - národný expert
- **European soil bureau network - Európsky úrad pre pôdu**  
Sídlo: Institute for Environment and Sustainability, JRC, Ispra, Taliansko  
Člen pracovnej skupiny Soil Awareness Raising - Zvyšovanie povedomia o pôde: RNDr. Beata Houšková, CSc.
- **Pracovná skupina DG AGRI pre problematiku znevýhodnených oblastí (LFA)**  
Člen: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. - národný expert.

- **The Mountain Research Initiative (MRI) – Iniciatíva výskumu pre horské oblasti**  
Sídlo: Institute of Geography, University of Berne: Erlachstrasse 9a, 3012 Bern  
Člen: RNDr. Beata Houšková, CSc.
- **Arbeitsgruppe BODENSCHUTZ der Arge Donauländer - pracovná skupina "Ochrana pôdy" medzinárodnej iniciatívy Podunajských krajín Arge Donauländer**  
Sídlo: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Landentwicklung, Landhausplatz 1, Haus 13, A-3109 St. Pölten  
RNDr. M. Džatko, CSc. - čestný predseda, Ing. M. Sviček, CSc. - člen pracovnej skupiny.

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

- **International Union of Soil Sciences (IUSS) - Medzinárodná únia pedologických vied**  
Sídlo: Assoc. Prof. Dr. Alfred Hartemink Secretary general IUSS, University of Wisconsin, Dept. of Soil Science, 1525 Observatory Drive Madison, WI 53706-1299 USA  
Členovia: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. a členovia Societas Pedologica Slovaca  
doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. je členom pracovnej skupiny SUITMA – pôdy urbánnych, priemyselných, dopravných a banských oblastí.
- **European Society for Soil Conservation (ESSC) - Európska spoločnosť pre ochranu pôdy**  
Sídlo: Prof. Dr. Carmelo Dazzi, DAAT-Dipartimento di Agronomia Ambientale e Territoriale Facolta di Agraria Viale Delle Scienze 13, I-90128 Palermo, ITALY  
Členovia: RNDr. E. Fulajtár, PhD., prof. Ing. J. Kobza, CSc., RNDr. J. Makovníková, Ing. M. Sviček, CSc., Ing. S. Torma, PhD., prof. Ing. J. Vilček, PhD.
- **European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS)**  
Sídlo: Prof. Nicola Senesi, Department of Biology and Chemistry of Agro-Forestry and Environment (DiBCA) - Section of Chemistry and Biochemistry, University of Bari, Via Amendola 165/A - 70126 BARI, ITALY  
Členovia: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. a členovia Societas Pedologica Slovaca
- **International Association of Landscape Ecology (IALE) – Medzinárodná asociácia pre krajinnú ekológiu**  
Člen: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.
- **European Geosciences Union (EGU) – Únia európskych geo-vied**  
Sídlo: Max-Planck Str. 13, D – 37191 Katlenburg – Lindau, Nemecko  
Člen: RNDr. B. Houšková, CSc.
- **World Association of Soil and Water Conservation – Svetová asociácia pre ochranu pôdy a vody**  
Sídlo: 7515 NE Ankeny Rd.\* Ankeny, Iowa 50021-6764, USA  
Člen: RNDr. B. Houšková, CSc. - viceprezident za SR
- **International Humic Substances Society (IHSS) – Medzinárodná spoločnosť pre humínové látky**  
Sídlo: Dr. Yona Chen, The Hebrew University of Jerusalem.  
Kordinátor slovenskej sekcie IHSS: RNDr. G. Barančíková, CSc.

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

V rámci bilaterálnych projektov VÚPOP spolupracuje s nasledovnými inštitúciami:

#### ***Univerzita v Mainzi, Nemecko***

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

#### ***Universität für Bodenkultur Wien, Rakúsko***

Spolupráca s univerzitou prebiehala v rámci projektu CC-TAME s intenzívnymi výmennými pracovnými stretnutiami.

#### ***Technische Universität Graz, Rakúsko***

Ústav už od roku 1994 udržuje spoluprácu s Technickou univerzitou v Grazi, ktorá je zameraná na oblasť sledovania procesov vodnej erózie - protierózna ochrana pôdy.

#### ***Ústav pôdoznanectví a mikrobiologie Mendelovej zemědělskej a lesníckej univerzity Brno***

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

#### ***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 pôdoznanécké problémy oboch republík, vrátane akceptácie a prezentácie doktorandských téz.

#### ***Katedra přírodního prostředí Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem***

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

#### ***Výskumný ústav meliorácie a ochrany pôdy v Prahe, ČR***

Spolupráca s VÚMOP, v.v.i. - bilaterálny projekt, týkajúci sa spracovania KPP databáz s nadväznosťou na pôdne informačný systém.

#### ***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.

#### ***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.

### 9.4 Prehľad o zahraničných pobytoch zamestnancov ústavu

Zamestnanci VÚPOP vykonali v uplynulom roku spolu 132 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 2011 ilustruje nasledovný prehľad:

| Účel zahraničného pobytu  | Počet hostí | Počet dní |
|---|-------------|-----------|
| Stáže a študijné pobyty   |             |           |
| Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu         |             |           |
| Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu             | 5           | 9         |
| Účasť na vedeckom odbornom podujatí na základe pozvania ústavom |             |           |
| Účasť na vedeckom odbornom podujatí - vyslanie zahr. stranou    |             |           |
| Prednáškové pobyty vyžiadané ústavom                            |             |           |
| Expertízne pobyty vyžiadané ústavom                             |             |           |
| Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty                  |             |           |
| Komerčné účely  |             |           |
| Iné účely   | 3           | 3         |
| <b>Spolu</b>  | <b>8</b>    | <b>12</b> |

## 9.6 Prehľad o vysielajúcich krajinách zahraničných hostí VÚPOP

Prehľad o krajinách vysielajúcich zahraničných hostí ústavu v roku 2011 ilustruje nasledovný prehľad:

| Krajina – medzinárodná organizácia                    | Počet hostí | Počet dní |
|---|-------------|-----------|
| Rakúsko – BIENE, City of Viena, Umweltbundesamt Viena | 4           | 8         |
| Česká republika – Praha, VÚMOP                        | 3           | 3         |
| Rakúsko – Viedeň, BOKU                                | 1           | 1         |
|   |             |           |
| <b>Spolu</b>  | <b>8</b>    | <b>12</b> |

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

### Workshopy a semináre

#### Urban-SMS seminár

Miesto konania: VÚPOP Bratislava, 07.07.2011

Počet účastníkov: 37 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava.

#### Úvodné stretnutie k projektu SONDAR SK-AT

Miesto konania: VÚPOP Bratislava, 07.07.2011

Počet účastníkov: 31 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava.

### Výstavy

V roku 2011 sa VÚPOP zúčastnil výstavy **Agrokomplex Nitra 2011**.

## **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 2011 VÚPOP pokračoval v plnení úloh vyplývajúcich tak zo Zriaďovacej listiny ako aj z požiadaviek zriaďovateľa – MPRV SR. VÚPOP riešil celý rad domácich aj zahraničných vedecko-technických projektov. V rámci odborných služieb zabezpečoval úlohy súvisiace s údržbou a aktualizáciu registra pôdy (LPIS), ktorý je nevyhnutnou podmienkou pre poskytovanie priamych platieb pre slovenským poľnohospodárom. Nemenej významnou oblasťou bolo zabezpečovanie aktivít Pôdnej služby.

V zmysle realizácie úsporných opatrení VÚPOP v oblasti ľudských zdrojov došlo v roku 2011 k zníženiu celkového počtu zamestnancov. V oblasti hospodárenia boli v priebehu roka realizované úsporné opatrenia smerujúce k zníženiu nákladov inštitúcie. V oblasti hospodárenia VÚPOP splnil základný strategický cieľ manažmentu tým, že vytvoril zisk vo výške 2 500 EUR a splnil rozpočtové pravidlo podľa zákona 523/2004 Z.z., keďže jeho vlastné príjmy tvoria 37% z celkových príjmov.

### **10.2 Prínos organizácie pre ústredný orgán (MPRV SR ako zriaďovateľa)**

Základným poslaním VÚPOP je komplexná tvorba poznatkov a informácií o pôde SR v rámci aplikovaného výskumu, potrebná pre rozhodovacie procesy a legislatívne iniciatívy na úseku ochrany a využívania pôdy. VÚPOP 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. V roku 2011 VÚPOP pokračoval v údržbe a aktualizácii registra poľnohospodárskej pôdy (LPIS), nevyhnutného pri kontrole platieb EÚ do poľnohospodárstva SR (IACS). Odborné služby pre zriaďovateľa na úseku ochrany pôdy sú zvýraznené odbornými aktivitami Pôdnej služby v zmysle platných právnych predpisov.

### **10.3 Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie**

Rozsah užívateľov výstupov VÚPOP je pomerne rozsiahly a zahŕňa inštitúcie štátnej správy (ministerstvá), užívateľov konajúcich v mene štátnej správy (decízna sféra v hospodárskej, sociálnej, environmentálnej oblasti), územnú samosprávu, 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. Najväčšími odberateľmi výsledkov činnosti VÚPOP v roku 2011 bolo Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (zriaďovateľ inštitúcie), Pôdohospodárska platobná agentúra SR a poľnohospodárske subjekty v rámci LPIS-IACS.

### **10.4 Celkové hodnotenie užívateľského záujmu**

Okrem plnenia požiadaviek zo strany Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR a Pôdohospodárskej platobnej agentúry SR bol v roku 2011 pomerne vysoký záujem o expertné služby poskytované Pôdnou službou a akreditovaným laboratóriom. 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. 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 EÚ.

## PRÍLOHY

Tabuľka 1

Personálne obsadenie a štruktúra zamestnancov VÚPOP

| Kategória zamestnancov          | 2010                   |              |            | 2011                   |             |            |
|---------------------------------|------------------------|--------------|------------|------------------------|-------------|------------|
|                                 | evid. stav<br>k 31.12. | FTE          | FTE<br>%   | evid. stav<br>k 31.12. | FTE         | FTE<br>%   |
| <b>Zamestnanci spolu</b>        | <b>106</b>             | <b>95,79</b> | <b>100</b> | <b>96</b>              | <b>91,2</b> | <b>100</b> |
| z toho                          |                        |              |            |                        |             |            |
| A: Výskumníci                   | 69                     | 62,69        | 65,45      | 66                     | 61,60       | 67,54      |
| B: Technici a ekvival. personál | 25                     | 22,20        | 23,18      | 20                     | 19,8        | 21,71      |
| C: Pomocný personál             | 1                      | 1,00         | 1,04       | 0                      | 0           | 0          |
| Výskum a výpoj spolu (A+B+C)    | 95                     | 85,89        | 89,66      | 86                     | 81,4        | 89,25      |
| D: Režijní zamestnanci          | 11                     | 9,90         | 10,34      | 10                     | 9,8         | 10,75      |

Tabuľka 2

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

| Kategória zamestnancov     | 2011                  |       |          |
|----------------------------|-----------------------|-------|----------|
|                            | eid. stav<br>k 31.12. | FTE   | FTE<br>% |
| Výskumníci spolu           | 66                    | 61,60 | 100      |
| z výskumníkov a) vedeckí   | 26                    | 25,8  | 40,26    |
| v tom: VKS I DrSc          | 0                     | 0     | 0        |
| VKS I CSc., PhD.           | 0                     | 0     | 0        |
| VKS II a.                  | 12                    | 11,8  | 19,16    |
| VKS II b.                  | 14                    | 14    | 21,10    |
| b) ved.-tech pracov. spolu | 40                    | 36,8  | 59,74    |
| v tom: VTKS I              | 0                     | 0     | 0        |
| VTKS II                    | 0                     | 0     | 0        |
| VTKS III                   | 0                     | 0     | 0        |
| c) ostatní                 | 40                    | 36,8  | 59,74    |
| Vš profesori               | 2                     | -     | 2        |
| Vš docenti                 | 2                     | -     | 2        |
| Členovia SAPV              | 5                     | -     | -        |
| Doktorandi                 | 3                     | -     | -        |



Tabuľka 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

| Kategória technického<br>a ekvivalentného personálu | 2010                   |       |          | 2011                   |      |          |
|---|------------------------|-------|----------|------------------------|------|----------|
|   | evid. stav<br>k 31.12. | FTE   | FTE<br>% | evid. stav<br>k 31.12. | FTE  | FTE<br>% |
| Technici a ekvival. personál spolu                  | 25                     | 22,20 | 100      | 20                     | 19,8 | 100      |
| z toho:   |                        |       |          |                        |      |          |
| Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou              | 2                      | 1,00  | 4,50     | 1                      | 1    | 5,00     |
| Technici vo výskume ostatní                         | 18                     | 16,60 | 74,77    | 19                     | 18,8 | 95,00    |
| Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou            | 0                      | 0     | 0        | 0                      | 0    | 0        |
| Ekvivalentný personál ostatný                       | 5                      | 4,60  | 20,72    | 0                      | 0    | 0        |

Tabuľka 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

| Kategória pomocného personálu       | 2010                   |          |            | 2011                   |          |          |
|-------------------------------------|------------------------|----------|------------|------------------------|----------|----------|
|                                     | evid. stav<br>k 31.12. | FTE      | FTE<br>%   | evid. stav<br>k 31.12. | FTE      | FTE<br>% |
| <b>Pomocný personál spolu</b>       | <b>1</b>               | <b>1</b> | <b>100</b> | <b>0</b>               | <b>0</b> | <b>0</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        | 0                      | 0        | 0        |
| v tom: úsek riaditeľa (vedenia)     | -                      | -        | -          | -                      | -        | -        |

Tabuľka 5

**Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie zamestnancov VÚPOP v roku 2011**

|  | <b>počet</b> |
|--|--------------|
| Počet zamestnancov vo vedeckej výchove (doktorandi)  | 3            |
| Počet zamestnancov, ktorí získali:   |              |
| • vedeckú hodnosť PhD. resp. CSc.  | -            |
| • vedeckú hodnosť DrSc.  | -            |
| • vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.   | -            |
| • vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.  | -            |
| Počet zamestnancov, ktorí boli preradení:  | -            |
| • z VKS IIb do VKS IIa   | <b>2</b>     |
| • 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 2011

| Charakter činnosti  |                   | Kapacita FTE | %            |
|---|-------------------|--------------|--------------|
| Výskum spolu  |                   | 31,1         | 33,0         |
| <i>z toho</i>   | <i>základný</i>   | <i>0,0</i>   | <i>0</i>     |
|   | <i>aplikovaný</i> | <i>31,1</i>  | <i>33</i>    |
| Experimentálny vývoj  |                   | 0,0          | 0            |
| Poradenstvo   |                   | 1,2          | 1,3          |
| Výchova a vzdelávanie   |                   | 0,1          | 0,1          |
| Riadenie a správa   |                   | 9,8          | 10,7         |
| Obslužné činnosti (pre potreby štátnej správy)                        |                   | 30,6         | 33,6         |
| Podnikateľské činnosti (služby)                                       |                   | 8,1          | 10,0         |
| Činnosti vyžiadané orgánmi ústrednej štátnej správy (mimo kontraktov) |                   | 10,0         | 11,0         |
| Činnosti vo vedeckých a profesných organizáciách                      |                   | 0,1          | 0,1          |
| Činnosti z delegovaných poverení v medzinárodných organizáciách       |                   | 0,1          | 0,1          |
| Ostatné činnosti  |                   | 0,1          | 0,1          |
| Spolu   |                   | <b>91,2</b>  | <b>100,0</b> |

Tabuľka 7

Prehľad o platových pomeroch výskumníkov (kategória A)

| Kategória výskumníkov | Počet zamestnancov* | Priemerný mesačný tarifný plat za rok 2011** | Priemerný mesačný funkčný plat v roku 2011 (bez odmien)** | Priemerný mesačný plat za celý rok 2011 vrátane príplatkov a odmien** |
|-----------------------|---------------------|--|---|---|
| VKS I Dr.Sc           | 0                   | -  | -   | -   |
| VKS I CSc., PhD.      | 0                   | -  | -   | -   |
| VKS II a.             | 12                  | 908  | 1 053   | 1 193   |
| VKS II b.             | 14                  | 794  | 923   | 1 062   |
| VTKS I                | 0                   | -  | -   | -   |
| VTKS II               | 0                   | -  | -   | -   |
| VTKS III              | 0                   | -  | -   | -   |
| inžinierski           | 36                  | 674  | 792   | 889   |
| Spolu                 | 62                  | 747  | 872   | 986   |

\*bez MD

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

Tabuľka 8

Prehľad o zaradení zamestnancov do tarifných tried v roku 2011

| Tarifná trieda | Počet zamestnancov* | Priemerný mesačný funkčný plat za celý rok 2011** | Priemerný mesačný plat za celý rok 2011 vrátane príplatkov a odmien** |
|----------------|---------------------|---|---|
| 1              | 0                   |   |   |
| 2              | 1                   | 449   | 502   |
| 3              | 1                   | 452   | 513   |
| 4              | 1                   | 592   | 602   |
| 5              | 0                   |   |   |
| 6              | 1                   | 430   | 468   |
| 7              | 10                  | 653   | 739   |
| 8              | 5                   | 757   | 847   |
| 9              | 12                  | 773   | 853   |
| 10             | 34                  | 818   | 913   |
| 11             | 14                  | 869   | 992   |
| 12             | 13                  | 1133  | 1295  |
| 13             | 1                   | 1 583   | 1583  |
| Spolu          | 93                  | 836   | 938   |

\*bez MD

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

Tabuľka 9

Prehľad o pohybe zamestnancov VÚPOP v roku 2011

| Kategória zamestnancov          | Prijatí pracovníci |           | Uvoľnení pracovníci |                                   |                         |                        |               |
|---------------------------------|--------------------|-----------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------|
|                                 | Spolu              | Konkurzom | Spolu               | Dôvod ukončenia pracovného pomeru |                         |                        |               |
|                                 |                    |           |                     | Dôchodok                          | Výpoveď z organiz. dôv. | Výpoveď z pracov. dôv. | Iný (dohodou) |
| A: Výskumníci                   | 3                  |           | 6                   |                                   |                         |                        |               |
| z toho: vedeckí pracovníci      | 2                  |           | 4                   |                                   | 1                       |                        | 3             |
| vedecko-technickí prac.         | 1                  |           | 2                   |                                   |                         |                        | 2             |
| inžinierski pracovníci          |                    |           |                     |                                   |                         |                        |               |
| B: Technici a ekvival. personál |                    |           |                     |                                   |                         |                        |               |
| C: Pomocný personál             |                    |           | 5                   |                                   | 2                       |                        | 3             |
| D: Režijní zamestnanci          | 7                  | 2         | 7                   |                                   | 2                       |                        | 5             |
| Spolu (A+B+C+D)                 | 10                 | 2         | 18                  |                                   | 5                       |                        | 13            |

Tabuľka 10

Prehľad o výnosoch VÚPOP za rok 2011 (v EUR)

| Výskumná úloha     | Plánované zdroje | Skutočné zdroje  | Štruktúra výnosov |                  |                |               |         |
|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|---------------|---------|
|                    |                  |                  | ŠR                | Bežný            | Ostatná        | Podnikateľská | Ostatné |
|                    |                  |                  | VTP a VP          | transfer         | hl. činnosť    | činnosť       |         |
| Kontrakty          | 1 207 166        | 1 207 166        | 1 207 166         | 1 207 166        |                |               |         |
| Program 06K11 APVV |                  |                  |                   |                  |                |               |         |
| Ostatné výnosy     | 893 065          | 893 065          | 117 819           |                  | 775 246        |               |         |
| <b>Spolu</b>       | <b>2 100 231</b> | <b>2 100 231</b> | <b>1 324 985</b>  | <b>1 207 166</b> | <b>775 246</b> |               |         |



Tabuľka 11

Rozbor výnosov VÚPOP za rok 2011

| Položka                           |  | EUR       |
|-----------------------------------|--|-----------|
| Výnosy celkom - hlavná činnosť    |  | 1 774 986 |
|                                   | APVV                                   | 0         |
|                                   | Bežný transfer                         | 1 207 166 |
|                                   | Kapitálový transfer                    | 0         |
|                                   | Tržby za poradenské a ostatné služby   | 567 820   |
|                                   | Ostatné služby                         | 0         |
| Výnosy celkom prevádzková činnosť |  | 325 245   |
|                                   | Tržby z prenájmu                       | 0         |
|                                   | Tržby z predaja DHM                    | 0         |
| z toho                            | Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti | 325 245   |
| Výnosy celkom                     |  | 2 100 231 |

Tabuľka 12

Prehľad o nákladoch VÚPOP za rok 2011 (EUR)

|                 | Plánované zdroje | Skutočné zdroje  | Náklady spolu    | z toho         |                |                  |                |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
|                 |                  |                  |                  | priame náklady |                |                  |                |
|                 |                  |                  |                  | 50 materiál    | 51 služby      | 521 mzdy         | 524 odvody     |
| Kontrakty       | 1 207 166        | 1 207 166        | 1 207 166        | 52 008         | 184 256        | 501 024          | 174 469        |
| Programy APVV   |                  |                  |                  |                |                |                  |                |
| Ostatné náklady | 893 065          | 893 065          | 891 015          | 89 221         | 78 417         | 581 930          | 194 263        |
| <b>Spolu</b>    | <b>2 100 231</b> | <b>2 100 231</b> | <b>2 098 181</b> | <b>141 229</b> | <b>262 673</b> | <b>1 082 954</b> | <b>368 732</b> |

Tabuľka 13

Rozbor nákladov VÚPOP za rok 2011

| Položka                                   |                            | EUR              |
|---|----------------------------|------------------|
| <b>Náklady celkom</b>                     |                            | <b>2 098 181</b> |
| z toho                                    | <b>Spotrebované nákupy</b> | <b>141 228</b>   |
|   | z toho: spotreba materiálu | 87 094           |
|   | spotreba energie           | 54 134           |
|   | <b>Služby</b>              | <b>262 673</b>   |
|   | z toho: opravy a údržba    | 22 904           |
|   | cestovné                   | 27 282           |
|   | reprezentačné              | 3 178            |
|   | ostatné služby             | 209 309          |
|   | <b>Osobné náklady</b>      | <b>1 537 938</b> |
|   | z toho: mzdové             | 1 082 954        |
|   | na sociálne poistenie      | 368 731          |
|   | sociálne náklady           | 86 253           |
|   | <b>Dane a poplatky</b>     | <b>5 453</b>     |
|   | <b>Odpisy</b>              | <b>141 090</b>   |
|   | <b>Ostatné náklady</b>     | <b>9 799</b>     |
| <b>Výnosy celkom</b>                      |                            | <b>2 100 231</b> |
| <b>Hospodársky výsledok pred zdanením</b> |                            | <b>2 050</b>     |
| <b>Daň z príjmov</b>                      |                            |                  |
| <b>Hospodársky výsledok po zdanení</b>    |                            |                  |

Tabuľka 14

Prehľad o stave majetku k 31.12. 2011

| Položka AKTÍV                        |                                   | EUR              |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Hmotný investičný majetok</b>     |                                   | <b>2 079 388</b> |
| z toho                               | budovy, haly a stavby             | 792 538          |
|                                      | stroje, prístroje a zariadenia    | 1 056 467        |
|                                      | dopravné prostriedky              | 181 328          |
|                                      | iný hmotný majetok                | 49 055           |
|                                      | obstaranie dlhodobého majetku     | 0                |
| <b>Nehmotný investičný majetok</b>   |                                   | <b>733 561</b>   |
| z toho                               | software                          | 731 318          |
|                                      | 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>608 223</b>   |
| z toho                               | zásoby                            | 1 206            |
|                                      | pohľadávky                        | 387 342          |
|                                      | finančný majetok                  | 219 675          |
|                                      | výrobky                           | 0                |
|                                      | náklady a výdavky budúcich období | 512 905          |
| <b>Odpísaná hodnota</b>              |                                   | <b>1 813 795</b> |
| Oprávky HIM                          |                                   | 1 392 249        |
| Oprávky NIM                          |                                   | 421 546          |
| Opravná položka k pohľadávkam        |                                   | 0                |

Tabuľka 15

Kapitálové výdaje v roku 2011 (v EUR)

| Ukazovateľ                     |                             | Výdaje celkom | Zdroje vlastné |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| <b>Stavebné investície</b>     |                             | <b>0</b>      | <b>0</b>       |
| <b>Strojové investície</b>     |                             | <b>0</b>      | <b>0</b>       |
| v tom                          | laboratórne zariadenia      | 0             | 0              |
|                                | výpočtová technika          | 0             | 0              |
|                                | ostatné stroje a zariadenia | 0             | 0              |
|                                | dopravné prostriedky        | 0             | 0              |
|                                | inventár                    | 0             | 0              |
| <b>Nehmotné investície</b>     |                             | <b>0</b>      | <b>123 422</b> |
| v tom                          | software                    | 0             | 123 422        |
| <b>Kapitálové výdaje spolu</b> |                             | <b>0</b>      | <b>123 422</b> |

Tabuľka 16

Prehľad odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2011

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

V roku 2011 VÚPOP nezabezpečoval aktivity, ktoré vyúsťovali do hmotných realizačných výstupov.

Tabuľka 17

Prehľad odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2011

| Signatúra a názov výstupu  | Charakteristika výstupu   | Realizátori a užívatelia  | Predpokladané účinky   |
|--|---|---|--|
| <b>Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia domácich VT projektov</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 36 výstupov v rámci Výskumného zámeru na rok 2011 (viď prílohu)</li> <li>▪ aktualizovaná databáza ČMS pôda</li> <li>▪ aktualizovaná databáza zaťažených území</li> <li>▪ 9 mapových výstupov záujmového územia (modelový podnik Agrodivizia s.r.o. Selice) – viď prílohu</li> </ul>  | MPRV SR, MŽP SR, užívatelia pôdy, vysoké školy, odborná verejnosť   | priamo nevyčísliteľné  |
| <b>Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia odborných úloh</b>        | <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 (6 dokumentov)</li> <li>▪ tlač grafických príloh pre poberanie dotácií z prostriedkov EÚ (54 519 ks)</li> <li>▪ finalizovaná digitálna GIS vrstva krajinných prvkov a integrovaná do LPIS</li> <li>▪ finalizovaná digitálna GIS vrstva terás</li> <li>▪ finalizovaná digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov a integrovaná do LPIS</li> <li>▪ aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych vôd SR</li> <li>▪ databáza území pestovania repky olejnej a kukurice siatej na zrna na bioenergetické účely</li> </ul> | <p>MPRV SR<br/>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, Krajské a obvodné pozemkové úrady<br/>MPRV SR, užívatelia pôdy</p> <p>užívatelia resp. vlastníci pôdy</p> <p>MPRV SR, PPA SR<br/>MPRV SR, PPA SR</p> <p>MPRV SR, užívatelia pôdy<br/>MPRV SR, PPA SR</p> | <p>priamo nevyčísliteľné<br/>387 260 581,66 EUR</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné<br/>priamo nevyčísliteľné</p> <p>priamo nevyčísliteľné<br/>priamo nevyčísliteľné</p> |

Príloha k tabuľke 17

**Výstupy v rámci Výskumného zámeru na rok 2011:**

- Digitálne mapovanie pôd vo veľkej mierke pomocou pedometrických metód – prípadová štúdia Rišňovce/Rumanová (Balkovič a kol.)
- Poster, vedecký článok - Digital soil mapping in large scale-case study from Rišňovce, Slovakia (Balkovič a kol.) zaslaný do časopisu GEODERMA
- Metodika pôdneho prieskumu pre potreby aktualizácie pôdnych máp Komplexného prieskumu pôd v mierke 1: 10 000 (Skalský)
- Vedecký príspevok - Aktualizácia pôdnych máp v mierke 1:10 000 podľa požiadaviek direktívy INSPIRE (Skalský a kol.), publikovaný vo vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011
- Vedecký príspevok - Pôdne jednotky verzus BPEJ vo vzťahu k mimoprodukčným funkciám pôd (Sobocká, Saksá), publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011
- Komparácia pôdnych jednotiek národnej referenčnej taxonómie pôd a WRB 2006 v podobe komparačnej tabuľky a/alebo súboru komparačných pravidiel - Komparatívny kľúč MKSP 2000 a WRB 2006, časť I. (Balkovič)
- Svetová referenčná báza pre pôdne zdroje 2006. Rámec pre medzinárodnú klasifikáciu, koreláciu a komunikáciu (Sobocká)
- Digitálna databáza rovnovážnej objemovej hmotnosti pôdy SR (Makovníková, Širáň, Pálka)
- Digitálna vrstva rovnovážnej objemovej hmotnosti pôd Slovenska na podklade databázy výberových sond KPP (Makovníková, Širáň, Pálka)
- Vedecký článok zaslaný do redakcie časopisu Soil and Water Research (Praha) - Utilization of soil bulk density models in Slovakia conditions (Makovníková, Širáň, Pálka)
- Dva odborné články publikované vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011:
  - Analýza databáz objemovej hmotnosti pôdy a ich použiteľnosť pri tvorbe modelov (Širáň, Makovníková)
  - Porovnanie modelov objemovej hmotnosti pôdy (Kú B. bystrica) (Makovníková, Širáň)
- Vedecká monografia - Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Banskej Bystrice a okolia s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení (Kobza a kol.) v tlači
- Štúdia - Tvorba priestorového modelu obsahu pôdneho organického uhlíka pre potreby plnenia záväzkov Slovenska voči EIONET (Skalský a kol.)
- Approaches to estimation of soil organic carbon stock on national scale (abstrakt príspevku akceptovaný na medzinárodnú konferenciu EUROSIL 2012 v Bari (Barančíková a kol.)
- Aktualizovaná mapa modelovaných zásob POC pre poľnohospodárske pôdy Slovenska (Barančíková a kol.)
- Nový prístup pri tvorbe vstupov uhlíka trvalých trávnych porastov Slovenska pre RothC model (článok publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Tarasovičová, Barančíková)
- Štúdia - Hodnotenie modelovaných zásob POC na poľnohospodárskych pôdach Slovenska v kontexte s produkčnou funkciou pôdy (Barančíková a kol.)
- Vedecký príspevok - Simulation of soil organic carbon changes in Slovak arable land and their environmental aspects, akceptovaný v časopise Soil and Water Research (Barančíková a kol.)
- Odborný príspevok - Modelovanie zmien zásobenosti pôdy organickou hmotou publikovaný v časopise Naše Pole 2011 (Barančíková)
- Infiltračná schopnosť poľnohospodárskych pôd Slovenska (Houšková)
- Vedecký príspevok - Retenčná kapacita poľnohospodárskych pôd Slovenska, publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Houšková)
- Vedecký príspevok - Simulácia vlhkostného režimu pôdy na Záhorskej nížine publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Takáč a kol.)
- Vedecký príspevok - Počet suchých dní ako indikátor výskytu sucha vo vegetačnej sezóne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a kukurice na zrna, príspevok bol publikovaný v časopise Úroda (M. Nováková a kol.)
- Vedecký príspevok - Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad jačmeňa jarného v prostredí systému modelovania SK\_CGMS, publikovaný v zborníku z 19. posterového dňa s medzinárodnou účasťou ÚH SAV Bratislava (Nováková, M., Tarasovičová)
- Štúdia: Analýza potrieb a možností vytvorenia informačného systému o suchu v poľnohospodárskej krajine Slovenska (Hrúbik a kol.)
- Geografická databáza hnojenia pre Slovensko (Tarasovičová a kol.)



- Vedecký príspevok - Simulačné modely systému pôda-rastlina-atmosféra ako nástroj tvorby poznatkov o krajine, zaslaný do redakcie Geografického časopisu (Skalský, Nováková M.)
- Vedecký príspevok - Priestorový model organického hnojenia na poľnohospodárskych pôdach Slovenska, publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Tarasovičová a kol.)
- Vedecký príspevok - Nárh optimálnej metódy hodnotenia vodostálosti pônych agregátov ako ukazovateľa protieróznej odolnosti pôd, publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Fulajtár a kol.)
- Vedecký príspevok - Návrh metódy výpočtu faktora erodovateľnosti pôdy (k-faktor) pre poľnohospodárske pôdy Slovenska s využitím údajov komplexného prieskumu pôd, publikovaný vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 33 2011 (Fulajtár)
- Vedecký príspevok - Vodostálosť pôdných agregátov pôd podhorských a horských oblastí Slovenska a jej závislosť od organickej hmoty (zatiaľ nepublikovaný)
- Hodnotenie hydrologickej bilancie poľnohospodárskych pôd a potreby zavlažovania hlavných poľnohospodárskych plodín“ s mapovým výstupom na pôdny portál vo vegetačnom období v intervaloch podľa odhadu úrod (Takáč, M. Nováková)
- Pilotné riešenie WMS/WFS pre publikáciu informácii o pôde na vybranom súbore údajov ISP VUPOP na stránke [www-podnemapy.sk](http://www-podnemapy.sk) vrátane sprievodnej technickej dokumentácie
- Možnosti priestorového identifikovania opustenej poľnohospodárskej krajiny v pilotných územiach objektovo orientovanou automatickou klasifikáciou údajov diaľkového prieskumu Zeme – vedecký príspevok (Sviček, Mišková)
- Poľnohospodárska pôda Slovenska v procese spoločenskej transformácie – monografia (Blaas).

### **Ostatné produkty a aktivity:**

- Databáza výsledkov testovania metodiky pôdneho prieskumu – mapové podklady a dokumentácia pôdných profilov na príklade poľnohospodárskeho podniku katastrálneho územia Selice (technická dokumentácia) (Skalský a kol.)
- Digitalizácia výstupov KPP (Komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenskej Republiky) - správa za rok 2011 (Saksa a kol.)

### **Mapové výstupy záujmového územia (modelový podnik Agrodivízia s.r.o. Selice)**

- Pôdne mapy záujmového územia:
  - mapa pôdných typov
  - mapa pôdných druhov
- Mapa homogénnych pôdných zón AgroDivízia s.r.o. Selice
- Regióny vplyvu podzemnej vody na agroekosystémy
- Ekologické a environmentálne charakteristiky pôdy odvodené z údajov SimU:
  - zásoba pôdneho organického uhlíka ( $t \cdot ha^{-1}$ ) vo vrstve 0 – 30 cm
  - nasýtená hydraulická vodivosť ( $cm \cdot deň^{-1}$ ) pôdneho profilu/koreňovej zóny do 120 cm
  - retenčná vodná kapacita – obsah vody v pôdnom profile/koreňovej zóne do 120 cm (mm vodného stĺpca) pri hydrolimite poľná vodná kapacita
  - využiteľná vodná kapacita – obsah vody v pôdnom profile/koreňovej zóne do 120 cm (mm vodného stĺpca) v intervale hydrolimitov poľná vodná kapacita a bod vädnutia
- Bodová hodnota environmentálneho potenciálu pôd
- Cenová hodnota environmentálneho potenciálu pôd
- Potenciálna miera rentability pôd pre pestovanie:
  - pšenice ozimnej
  - kukurice na zrno
  - cukrovej repy
- Potenciálna miera rentability rastlinnej výroby
- Vhodnosť pôd Agrodivízie s.r.o. Selice pre minimalizačné technológie.

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

- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimne (správa k 15. 05. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011. 20 s.

## **Výročná správa Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava za rok 2011**

---

- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. 2011. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej (správa k 15. 06. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011. 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. 2011. Odhad úrod a produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej (správa k 15. 07. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011. 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. 2011. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 31. 07. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011, 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. 2011. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 31. 08. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011, 18 s.
- NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M., ČIČOVÁ, T., SVIČEK, M. 2011. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 30. 09. 2011). Bratislava : VÚPOP, 2011, 19 s.

Tabuľka 18

Prehľad o poradenských aktivitách VÚPOP v roku 2011

| Druh aktivity  | Spolu        |
|--|--------------|
| odborné stanovisko k zmene druhu pozemku   | 38           |
| odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach  | 59           |
| odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel  | 46           |
| ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8 | 15           |
| atest na projekty rekultivácie, bilancie skrývky, pestovanie rýchlorastúcich drevín  | 50           |
| vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí  | 37           |
| projekty bilancie skrývky ornice a rekultivácie  | 90           |
| individuálne prešetrenie kódu BPEJ   | 11           |
| potvrdenie BPEJ  | 350          |
| pedologický prieskum   | 3            |
| potvrdenia o erózii a svahovitosti   | 5            |
| atest projektov aplikácie kalov  | 4            |
| aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav   | 39           |
| kontrola ROEP  | 278          |
| <b>Celkom spolu</b>  | <b>1 025</b> |

Príloha k tabuľke 18

Projekty pozemkových úprav:

| Spracovateľ   | Katastrálne územie    |
|---|-----------------------|
| Geospol, s.r.o., Senica                                 | Borský Svätý Jur      |
| Geodézia, a.s., Bratislava                              | Brezolupy             |
| Geospol, s.r.o., Senica                                 | Unín                  |
| Geospol, s.r.o., Senica                                 | Sedlište              |
| Geomer PÚ, s.r.o., Bratislava                           | Nová Ves nad Váhom    |
| Geometra, s.r.o., Trenčín                               | Bodiná                |
| Ing. Juraj Pavlovič, Martin                             | Sebedražie            |
| Konzorcium G.I.S., Trenčín                              | Hradište              |
| Konzorcium G.I.S., Trenčín                              | Skačany               |
| Progeos, s.r.o., Levice                                 | Malé Šarovce          |
| Geodetická kancelária Urban-Lauko, s.r.o., Levice       | Tešmak                |
| Geometra, s.r.o., Trenčín                               | Trenčianske Mitice    |
| Geometra, s.r.o., Trenčín                               | Trenčianske Jastrabie |
| Pentas, s.r.o., Bratislava                              | Dolný Chotár          |
| A-Zenit s.r.o., Rimavská Sobota                         | Petrovce              |
| GEODET spol. s r.o.                                     | Liptovské Revúce      |
| Geodetické služby, Žiar nad Hronom                      | Žakýl                 |
| GEOEX, Banská Bystrica                                  | Jasenov               |
| GEOEX, Banská Bystrica                                  | Točnica               |
| Geodézia Žilina   | Makov                 |
| Geodet. kanc. Jadroňová, Martin                         | Liptovská Anna        |
| GRUY spol. s r.o., Lučenec                              | Ratka                 |
| ORNTH, s. s r.o., Banská Bystrica                       | Opava                 |
| TEKDAN s.r.o., Bratislava                               | Ihráč                 |
| AGROCONS Banská Bystrica                                | Vrícko                |
| LUSH, s.r.o. Zvolen                                     | Sampor                |
| Geopris, Banská Bystrica                                | Liptovský Ondrej      |
| Mišík, geodet. Kanc. Lučenec                            | Jelšovec              |
| GEOEX, Banská Bystrica                                  | Chrámec               |
| GEOLAND TOP, s.r.o., Sobrance                           | Tašuľa                |
| Agill s.r.o., Prešov                                    | Lieskovec             |
| Agill s.r.o., Prešov                                    | Habura                |
| Ing. Jan Balascik, B.M.B. Geodetická kancelária, Prešov | Čabiny                |
| GEOSPOL SLOVAKIA, s.r.o., Snina                         | Orechová              |
| GEOSPOL SLOVAKIA, s.r.o., Snina                         | Zemplínska Hámre      |
| GEOSPOL SLOVAKIA, s.r.o., Snina                         | Komárov               |
| Geodézia Bardejov, s.r.o., Bardejov                     | Marhaň                |
| ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby, Prešov            | Šandal                |
| LUPO-GEO s.r.o., Trebišov                               | Zemplínsky Branč      |

**Spracovanie a kontrola ROEP (zoznam k.ú.):**

Dolné Janíky, Horné Janíky, Podbranč, Brezany, Nevidzany, Nedožery, Veľká Čausa, Račice, Dvorníky nad Nitricou, Peťovka, Dolné Motešice, Smrdáky, Bílkove Humence, Červený Hrádok, Žikava, Tekovské Nemce, Kyselica, Klúčovec, Macov, Mad, Voderady, Pusté Uľany, Malinovo, Patov, Nivy, Dolne Vestenice, Nitrianske Sučany, Nitrianske Rudno, Rudnianska Lehota, Brakoň, Gáň, Skalica, Lednické Rovne, Horenice, Hôrka, Medné, Hlohovec, Zemianske Podhradie, Pobedim, Višňové, Klíž, Kližske Hradište, Haluzice, Modrová, Modrovka, Horné Vestenice, Dúbravka, Horné Chlebany, Solčianky, Tvrdomestice, Iňa, Dolný Ďur, Horný Ďur, Kolínany, Rumanová, Kapince, Čechynce, Paňa, Jelšovce, Žirany, Veľký Lapáš, Malý Lapáš, Hostová, Dolná Seč, Beša, Vyšné nad Hronom, Veľké Krškany, Lok, Tekovské Lužany, Jesenské, Hrkovce, Lipník, Pažiť, Turčianky, Pusté Sady, Dolné Dubovany, Horné Dubovany, Čierne Klačany, Opatovce, Zlatno, Bašovce, Veľké Orvište, Otrhánky, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce, Petrova Lehota, Zeminaske Lieskové, Veľké Uherce, Báč, Blahová, Bodíky, Malý Máger, Tonkovce, Vojka nad Dunajom, Vojtechovce, Sap, Dolná Breznica, Horovce, Mostište, Ihrište, Bánov, Dvorníky nad Žitavou, Jasova, Kmeťovo, Kolta, Vlkaš, Nadlice, Mechenice, Sokolníky, Šurianky, Košolná, Lošonec, Majcichov, Opoj, Belá, Ľubá, Horný Bar, Šuľany, Hviezdoslavov, Mierovo, Oľdza, Töböréte, Lidér Tejed, Pódafa, Šahy, Čata, Patince, Michal nad Žitavou, Cifer, Jarná, Pác, Čierna Voda, Janovce, Vozokany, Rovensko, Jatov, Diva, Nemečky, Velušovce, Radvaň nad Dunajom, Virt, Slovenské Pravno, Kostolec, Skala, Vydrná, Kvášov, Nosice, Tupá, Chorvatice, Slatina, Košeca, Dolný Pial, Horný Pial, Častkov, Smolinské, Bojná, Malé Dvorany, Okoč, Opatovský Sokolec, Pataš, Padáň, Čeladince, Dvorany nad Nitrou, Malé Bedzany, Veľké Bedzany, Závada, Lukové, Vyšný Skálnik, Dvorníky, Ilija, Dubovec, Bottovo, Varín, Vranie, Ratkovské Bystré, Zádor, Peklina, Slovenské Pravno, Turíčky, Dolná Tižiná, Valča, Jazernica, Pšurnovice, Žabokreky, Kónská, Filier, Hliník nad Hronom, Hostice, Valaská, Sutor, Muránska Zdychava, Muránska Dlhá Lúka, Stará Huta, Važec, Ľubietová, Malachov, Podtureň, Liptovský Hrádok, Medzihradné, Zbyňov, Trnové, Kamenná Poruba, Belá, Nižná, Karlová, Polichno, Rudno, Nová Bystrica, Horný Kalník, Terchová, Dolná Štubňa, Zemiansky Vrbovok, Stará Bašta, Zelené, Kevice, Valentová, Zaježová, Lietavská Svinná, Sušany, Bystrička, Slaná Lehota, Povrazník, Dolný Harmanec, Klokoč, Kubínska Hoľa, Srňacie, Pondelok, Počúvadlo, Priechod, Rimavica, Žibritov, Černochoch, Červenica, Čierne nad Topľou, Dedačov, Detrik, Fričkovce, Husák, Jamník, Jasenovce, Kavečany, Kecerovské Kostoľany, Klčov, Kokšov Bakša, Komárany, Košarovce, Košice – Jazero, Košice - Južné mesto, Košice - Severné mesto, Košická Bela, Košická Nová Ves, Kucany, Lada, Lipovník, Majerovce, Markuška, Nižná Šuňava, Ochtiná, Osikov, Parchovany, Petkovce, Petrovce nad Laborcom, Poproč, Radvanovce, Rafajovce, Rešica, Slovenské Krivé, Suchá, Tovarné, Turnianská Nová Ves, Tušice, Varechovce, Veľká Bara, Veľopolie, Vyšná Hutka, Vyšný Slavkov, Zálesie, Závada.

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

- Obvodný pozemkový úrad Košice - stanovisko Pôdnej služby k výsadbe rýchlorašúcej vrby v k. ú. Čaňa
- Dopravoprojekt, a.s. Bratislava - Diaľnica D1 Fričovce – Svinia. odborný posudok stavu odhumusovania z hľadiska ochrany pôdy
- Obvodný pozemkový úrad Košice - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Vyšný Čaj
- Polícia Bardejov - stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu pôd v k.ú. Bartošovce
- Obvodný pozemkový úrad Vranov nad Topľou - stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Kladzany
- ObO PZ SR Prešov – stanovisko k poškodeniu pôdy v k.ú. Prešov
- Rudolf Chromiak, Chtelnica – stanovisko k zdroju kontaminácie v k.ú. Chtelnica
- Skládka odpadov Dubová – stanovisko k zaburineniu v k.ú. Dubová
- Obec Belá – stanovisko k proti eróznym opatreniam v k.ú. Belá
- OPÚ Trenčín – stanovisko k erózii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Ištebník
- OPÚ Považská Bystrica – stanovisko k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Visolaje
- OPÚ Čadca, pracovisko Kysucké N. M. – stanovisko Pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Horný Vadičov
- Ľalík Dušan, Čabradský Vrbovok – stanovisko Pôdnej služby k zaburineniu a nelegálnej skládke v k.ú. Čabradský Vrbovok
- Obec Medzany – potvrdenie ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Medzany

- Obec Radvaň nad Laborcom - potvrdenie ku kontaminácii poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Radvaň nad Laborcom.

### Zmeny druhov pozemkov:

Arding, s.r.o., Bratislava - Pata; Dana Machová, Bratislava - Devín; Divari Investments, s.r.o., Bratislava - Rača; F&P, a.s., Bratislava - Trnávka; František Hergott, Svätý Jur - Svätý Jur; Holcim, a.s., Rohožník - Petržalka; IMMOCOM, s.r.o., Trenčín - Petržalka; Ing. Daniela Dindošová, Bratislava - Rozbehy; Ing. Felix Virsik, Bratislava - Ružinov; Ing. Ján Kuruc, Nové Zámky - Bruty; Ing. Miroslava Lorencová, Nitra - Rovinka; Ing. Pavol Pavlus, Kysucké Nové Mesto - Trávnica; Ing. Róbert Boďo, Bratislava - Grinava; JUDr. Viera Maťašová, Bratislava - Rača; Ladislav Bogán, Podhájska - Svätuša; Lesy SR, š.p., Levice - Hontianska Vrbica; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Moravský Sv. Ján; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Lamač; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Báhoň; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Podunajské Biskupice; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Ivánka pri Dunaji; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Kaplná; Maple & Fish, s.r.o., Bratislava - Trnávka; MVDr. Rastislav Matiašovič, Smolenice - Smolenice; OPÚ Senec - Chorvátsky Grob; OPÚ Senec - Pezinok; OPÚ Senec - Modra; OPÚ Senec - Veľké Trnie; OPÚ Senec - Pezinok; OPÚ Senec - Veľké Trnie; OPÚ Senica - Mokrá Háj; OPÚ Trnava - Sokolovce; OZES II, s.r.o., Bojnice - Sebedražie; Považská vodárenská spoločnosť, a.s., Považská Bystrica - Beluša; Rreal, s.r.o., Bratislava - Petržalka; Sagitta real, s.r.o., Bratislava - Ružinov; Sany, s.r.o., Bratislava - Ružinov; SVP, š.p., Bratislava - Podunajské Biskupice; SVP, š.p., Bratislava - Komárno; SVP, š.p., Bratislava - Vojka nad Dunajom; Tibor Gebauer, Bratislava - Ružinov; Tirrellus, a.s., Bratislava - Záhorská Bystrica; LESY SR, OZ Čierny Balog - Čierny Balog; Urban Marek, Rákoš - Rákoš; Kollár Milan, Kremnica - Kremnické Bane; Harcek Rudolf, Kysucké N. M. - Dolný Vadičov; Gereke Zuzana, Nitra - Závadka nad Hronom; Oravkin Jozef PhDr., Heľpa - Polomka; RKC, farnosť Rimavská Sobota - Rimavská Sobota; LESY SR, OZ Čierny Balog - Valaská; Kozlíková Zuzana, Dolný Kubín - Leštiny; Pasiénková spoločnosť, PS Závadka n/Hronom - Závadka nad Hronom; Oravcová Zuzana, L. Mikuláš - Pribylina; Dianiška Peter, Tisovec - Tisovec; LESY SR, OZ Čierny Balog - Osrblie; Derdáková Anna, Revúca - Revúca; Slovenská správa ciest, Banská Bystrica - Môťová; Masný Tomáš Ing., Lietava - Lietavská Svinná; Petrušová Ľudmila, JUDr., Žiar nad Hronom - Župkov; Petrušová Ľudmila, JUDr., Žiar nad Hronom - Lutilla; Krajčovic Ján, Dolný Kubín - Beňova Lehota; Brašeňová Eva, Dolný Kubín - Veľký Bysterec; Spolok bývalých urbarialistov obce V. Bysterec - Veľký Bysterec; Urbár Priekopa Martin - Priekopa; Posuch Milan, Rimavská Baňa - Filier; Matis Jozef, Krivá - Krivá; Slovenský pozemkový fond, BA - Dubové; Kurčina Milan, Dlhá nad Oravou - Dlhá nad Oravou; Remek Michal, Ing., Žilina - Varín; Pozemkové spoločenstvo urbarialistov obce Valaská Dubová - Valaská Dubová; Hromádková Barbora, Dolný Kubín - Ružomberok; Urbár a pasienkové pozemkové spoločenstvo Nolčovo - Nolčovo; Veselovská Janka, Liptovská Lúžna - Liptovská Lúžna; OPÚ Veľký Krtíš - Malý Krtíš; Michalíčková Anna, Važec - Važec; Jakubčíak Róbert, Važec - Važec; Stano Ján, Poprad - Važec; Bartek Branislav, Liptovský Mikuláš - Podtureň; OPU Lučenec - Kokava nad Rimavicou; Ilavský Tibor, Liptovský Hrádok - Važec; LUZK, s.r.o., Trstená - Podtureň; Lištiaková Elena, Važec - Važec; Sejna Peter, Liptovský Mikuláš - Liptovské Kľačany; Badlík Martin, Zuberec - Hutý; V+V STAVINVEST, s.r.o., BB - Dolná Mičiná; Obec Kvačany - Kvačany; OPÚ Brezno - Závadka nad Hronom; Obec Chlebnice - Chlebnice; Antoška Miroslav, Ing., Smrečany - Žiar; Rusek Jaroslav, Bobrovček - Pavlova Ves; Smorada Ladislav, Košice - Vyšná Boca; Rysuľa Dušan, Važec - Važec; Kováčová Mária - Važec; Lesné pozemkové spoločenstvo v Liptovskej Tepličke - Važec; Haviar Ján, Madočany - Ružomberok; Pšenová Zuzana, Ružomberok - Ružomberok; REAL Inžiniering, s.r.o., L. Mikuláš - Partizánska Ľupča; Rysuľa Michal, Liptovský Mikuláš - Važec; Bartko Ján, L. Mikuláš - Važec; Repášová Ľuboslava, Ing., Repáš Pavel, L. Mikuláš - Važec; Flenko Miroslav, Ružomberok - Ludrová; Dančeková Zuzana - Komjatná; Šed'o Ľubomír, Važec - Važec; Molnárová Jarmila Ing., Ružomberok - Likavka; Pozemkové spoločenstvo urbarialistov obce Malatiná - Malatiná; Zaťko Ivan, Dúbrava - Dúbrava; RUFINSTAV, s.r.o., Ružomberok - Štiavnička; Šed'o Michal, Važec - Važec; Patrylák Marián, Madočany - Lúčky; Ing. Milan Hrivňák, Rokyto - Šiba; Mestské lesy, Košice - Košická Belá (3x); Košice, Opátka, Veľká Lodina; Lesy SR, Prešov - Olcava; Urbariát obce Jasenov - Jasenov; Lesy SR, Rožňava - Štítnik (2x), Krásnohorské Podhradie, Krásnohorská Dlhá Lúka, Lipovník, Kováčová (2x), Silická Jablonica (2x), Vyšná Slaná, Hrušov, Drnava, Rejdová; Lesy SR, Sobrance - Ubľa (2x), Petrovce (3x); Štátne lesy TANAP - Starý Smokovec, Jaroslav Ludwig, Poprad - Dobšiná; Milan Pamula, Dobšiná - Dobšiná; PM, s.r.o., Hrabiny - Plešivec (6x); ŽSR Košice - Čierna nad Tisou; Gabriela Bischofová, Štítnik - Štítnik; AQUA-EKO, a.s. Bratislava, kancelária Košice - Nižné Ružbachy.

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

Obecný úrad Chrenovec-Brusno – Chrenovec-Brusno; Obec Horné Lefantovce – Horné Lefantovce; Obec Rybky – Rybky; Obec Dolné Zelenice – Dolné Zelenice; Obec Veľký Grob – Veľký Grob; MÚ Hlohovec – Hlohovec, Šulekovo; Obec Čierna Voda - Čierna Voda; Obec Valča – Valča; Obec Makov – Makov; Obec Zbyňov – Zbyňov; Obec Zuberec – Zuberec; Obec Mútne – Mútne; Obec Oravské Veselé – Oravské Veselé; Obec Zubrohlava – Zubrohlava; Obec Hruštín – Hruštín; Obec Podtureň – Podtureň; Obecný úrad Stráňavy – Stráňavy; Mestský úrad v Žiline – Žilina; Landurbia, Ing. arch. Supuka, B.Bystrica – Detva; Supuka Anton, Ing. Arch., LANDURBIA BB – Badín; OPÚ Žilina – Žilina; Obec Bušince – Bušince; Obec Novoť – Novoť; Obec Muránska Dlhá Lúka – Muránska Dlhá Lúka; Obec Banská Belá – Banská Belá; Obec Lúčky – Lúčky; Obec Kónská - Kónská; Mesto Veľký Krtíš – Veľký Krtíš; Obec Ovčiarsko – Ovčiarsko; Obec Želovce - Želovce; Obec Kysucký Lieskovec – Kysucký Lieskovec; Obec Trnavá Hora – Trnavá Hora, Jalná, Kľačany pri T. Hore; Obec Vavrišovo – Vavrišovo; Obec Suchá Hora – Suchá Hora; Mesto Trebišov – Trebišov, Obec Hrčel – Hrčel, Obec Brehov – Brehov.

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

ERS Holding, s.r.o., Bratislava – Ružinov; Ing. Emanuel Mader, Bratislava – Hviezdoslavovo; BigBoard Slovensko, a.s., Bratislava - Podunajské Biskupice; BFS, a.s., Bratislava – Trnávka; Popper Quinlan Private, s.r.o., Bratislava 5x; PD Gbely, a.s. – Gbely; UK Bratislava – Karlova Ves; JUDr. Peter Lizák – Vinohrady; Mgr. Jozef Juriga, Zálesie – Rača; Peter Kubiš- FIS Developement, Bratislava – Prievaly; Ing. Arch. Tamara Závodná, Bratislava - Nové Mesto; Skládka odpadov Dubová – Dubová; REAL +, s.r.o., B. Bystrica – Radvaň 4x; Obec Liptovské Sliače – Liptovské Sliače; Stavoindustry LM, a.s. – Liptovský Ján; BB regionálna správa ciest, a.s. - Čierny Balog; Stredná odborná škola Poltár – Rovňany; STAVING PROJEKT, s.r.o., Banská Bystrica – Banská Bystrica; EVIS-A, s.r.o., Banská Bystrica – Rimavské Brezovo; Progeonet, s.r.o. – Priekopa; Obec Bystrany, ISPO s.r.o. Prešov 10x, Nafta a.s. Gbely, Brantner Nova, s.r.o., Sp. N. Ves, LB Minerals, a.s. Košice, ISPRIM spol. s r.o. Prešov 2x, Obec Sírnik, IOF, s.r.o. Prešov, Obec Spišské Tomášovce, Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., o.z. Košice 6x, Ing. Gabriel Ádam, Košice – Barca, Milan Baláž, Košice – Šaca, Ing. Róbert Bálint, Košice – Barca, Ing. Jaroslav Belka, Košice – Kavečany, JUDr. Ján Dreveňák, Košice – Lorinčík, Miroslava Ducaiová, Košice – Šaca, Ing. Anita Gašparíková, Košice – Šaca, Miroslav Gramata, Košice – Vyšná Hutka, Róbert Kandráč, Košice – Šaca, Ing. František Krepelka, Košice – Terasa, Štefan Laský, Košice – Lorinčík (5x), Ladislav Blanár, Košice – Lorinčík, Stanislav Mitro, Košice – Byster, Elektroenergetická, a.s., Prešov – Ostrovany, Ing. Tibor Harčarík, Sabinov – Ostrovany 2x , Ing. Jozef Berdis, Sabinov – Ostrovany, Ing. Štefan Pálfi, Prešov – Hrabušice, Lukáš Staňa, Slatvina – Slatvina, Ing. Matúš Sukovský, Košice – Barca, Štefan Lacko, Valaliky – Valaliky, Ondrej Varga, Valaliky – Valaliky, Jozef Cehľár, Valaliky – Valaliky, Tomáš Vinca, Šemša – Šemša, František Žlebčík, Myslava – Myslava, INMERA, Ing. Jaroslav Jurčík, Poprad – Pusté Čemerné, Zbor Cirkvi bratskej, Hermanovce – Hermanovce, Investconsul, spol. s r.o., Košice – Lorinčík, Ing. Tibor Harčarík, Sabinov – Jakubovany, ECO FILM, s.r.o., Bardejov – Kaloša, KOPA ENG, s.r.o., Prešov – Petrovany (2x), Ing. Ján Staš, projekčno-inžinierska kancelária, Trebišov – Zemplínska Teplica, Milan Holan, Michalovce – Trebišov, QS & ECO INVEST PV DEVELOPMENT V., s.r.o., Bratislava – Tušice.

### **Prešetrenie BPEJ:**

MUDr. Peter Schwartz, Zvolen – Rovinka; Vodaspol, s.r.o., Bratislava – Kamenín, Bíňa; Villastyle, s.r.o., Stupava – Stráže nad Myjavou; DDK Slovakia, s.r.o., Senica – Senica; Rímskokatolícka cirkev, farnosť Slovenský Grob – Slovenský Grob; Minot, s.r.o., Hlohovec – Hlohovec; Bioplant, s.r.o., Ostratice – Malé Ostratice; Anton Trieba, Salka – Salka; Ing. Arch. Norbert Gubka, Bratislava – Chorvátsky Grob; Popper Quinlan Private, s.r.o., Bratislava – Petržalka; Mesto Filákov – Filákov; SPF Košice – Severné Mesto.

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

OPÚ Bratislava - Jarovce; OPÚ Trenčín - Chocholná-Velčice; OPÚ Malacky - Kostolište; OPÚ Malacky - Malacky; OPÚ Malacky - Malacky; Mária Kráľíčková, Bratislava - Stráže pri Krakovanoch; Katarína Šukolová, Pribeta - Nové Zámky; OPÚ Trenčín - Horná Súča; OPÚ Malacky - Kuchyňa; Ing. Arch. Daniela Chmelová, Láb - Láb; OPÚ Bratislava - Devínska Nová Ves; OPÚ Bratislava - Rača; OPÚ Trenčín - Zlatovce; OPÚ Trenčín - Hanzlíková; Leonard Klučár, Šurianky - Párovské Háje; Dušan Izakovič, Smolenice - Smolenická Nová Ves; Miroslav Smolárik, Nové Zámky - Nové Zámky; Ing. Arch. Norbert Gubka, Bratislava - Chorvátsky Grob; Top Projekt, s.r.o., Bratislava - Sološnica; OPÚ Malacky - Gajary; Peter Prusenka, Stupava - Mást I; Ing. Arch.

Daniel Kubiš, Borinka - Borinka; OPÚ Nové Zámky - Nové Zámky; OPÚ Nové Zámky - Nové Zámky; Peter Chalupka, Malacky - Láb; OPÚ Bratislava - Bratislava (rôzne); OPÚ Bratislava - Karlova Ves; Ing. Ľubica Štefanková, Bratislava - Nivy; Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Trnávka, Ružinov; OPÚ Prievidza - Chynorany; Ivan Raučina, Nové Zámky - Nové Zámky; Vidlár a Sons, s.r.o., Bratislava - Podunajské Biskupice; OPÚ Nitra - Kynek; Agropodnik, a.s., Trnava - Beckov; OPÚ Trenčín - Zlatovce; OPÚ Trenčín - Trenčín; Ján Mráz, Lučenec - Nové Zámky; Vladimír Breča, Svätoplukovo - Nitra; SPF, Bratislava - Rohožník; Robert Heizer, Bratislava - Čunovo; Vojenské lesy a majetky SR, Malacky - Malacky; OPÚ Nové Zámky - Nové Zámky; Mária Záhora, Trnava - Borová; Sezam, s.r.o., Žilina - Nové Mesto nad Váhom; Jozef Ježek, Malacky - Malacky; SPF, Bratislava - Studené; Ing. Stanislav Cintavý, Bratislava - Farná; Dream Trans, s.r.o., Galanta - Galanta; Samuel Šefčík, Malacky - Malacky; SCHAAP Agro Holland, s.r.o., Trnava - Klčovany; OPÚ Galanta - Jelka; Ing. Vladimír Áč, Piešťany - Banka; Ing. Silvia Holá, Malé Leváre - Malé Leváre; OPÚ Bratislava - Ružinov; Miloš Pikna, Malacky - Malacky; OPÚ Trenčín - Horná Súča; Ing. Mária Brezíková, Nové Zámky - Nové Zámky; Reming Consult, a.s., Bratislava - Dobrá; Reming Consult, a.s., Bratislava - Orechové; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Cabaj; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Veľký Cetín; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Párovské Háje; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Svätoplukovo; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Vajka nad Žitavou; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Veľká Ves; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Vrable; OPÚ Trenčín - Ľuborča; Martin Pančík, Topoľčany - Prašice; Ing. Jozef Blažek, Stupava - Stupava; OPÚ Senec - Budmerice; Jozef Vitek, Nové Zámky - Nové Zámky; OPÚ Topoľčany - Prašice; OPÚ Trenčín - Kubrá; OPÚ Galanta - Nové Osady; GH Realinvest, s.r.o., Bratislava - Mlynárce; Leonard Klučár, Šurianky - Párovské Háje; Lívia Spustová, Malacky - Malacky; Roman Takács, Nové Zámky - Svätuška; Global, Hlohovec - Lamač; Ladislav Farkaš, Bratislava - Mást II; Miroslava Kubáňová, Púchov - Hloža-Podhorie; OPÚ Trenčín - Kubrá; OPÚ Trenčín - Kubrá; Letisko M.R.Štefánika, Bratislava - Trnávka; NLC, Zvolen - SR; Roland Blaškovič, Nové Zámky - Nové Zámky; Reming Consult, a.s., Bratislava - Hanzlíková; OPÚ Prievidza - Klížske Hradište; Jozef Havlík, Malacky - Jablonové; OPÚ Malacky - Plavecký Štvrtok; OPÚ Trenčín - Záblatie; Hydromeliorácie, š.p., Bratislava - Kolárovo; Elena Kupcová, Malacky - Malacky; OPÚ Bratislava - Jarovce; Mading, s.r.o, Bratislava - Devínska Nová Ves; Pavol Pavlík, Bratislava - Kopec; OPÚ Trenčín - Chocholná- Veľčice; MUDr. Marína Paulovičová, Bratislava - Marianka; Štefan Szabó - Trade, Hurbanovo - Nové Zámky; Martin Hanečka, Stupava - Borinka; Ing. Alexander Milly, Bratislava - Borinka; Jaroslav Grman, Bratislava - Záhorská Bystrica; OPÚ Trenčín - Trenčín; Cyril Talapka, Senec - Krmeš; OPÚ Prievidza - Partizánske; OPÚ Trenčín - Soblahov; SPF, Bratislava - Banka; SPF, Bratislava - Šurany; Adela Harišová, Nové Zámky - Nové Zámky; OPÚ Senica - Šaštín; PhDr. Ivan Paška, Bratislava - Borinka; Fabricon, s.r.o., Bratislava - Rohožník; OPÚ Senica - Borský Mikuláš; Ing. Simona Demovičová, Nové Zámky - Nové Zámky; Mgr.Arch. Martin Hatiník, Plavecký Mikuláš - Plavecký Mikuláš; Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky; SPF, Bratislava - Devínska Nová Ves; OPÚ Senica - Skalica; OPU Senica - Sekule; OPÚ Nové Zámky - Nové Zámky; Eleonóra Varagyová, Bratislava - Nové Zámky; Agroprojekt Nitra, s.r.o., Nitra - Dolné Vestenice, Horné Vestenice, Nitrica, Nitrianske Sučany, Zemianske Kostolány, Diviacka Nová Ves, Nováky; Ing. Ernest Korcsek, Komárno - Chotín; OPÚ Prievidza - Veľké Bošany; OPÚ Trenčín - Zlatovce; Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Trnávka; Peter Grznar, Nové Zámky - Nové Zámky; Stavconsult, s.r.o., Pezinok - Modra; OPÚ Malacky - Plavecký Štvrtok; Development4, s.r.o., Bratislava - Trnávka; SPF, Bratislava - Lozorno; Dopravoprojekt, a.s., Bratislava - Lamač; OPÚ Senec - Hamuliakovo; OPÚ Senec - Kráľová pri Senci; OPÚ Malacky - Plavecký Štvrtok; Pentas, s.r.o., Bratislava - Podkylava; Michal Václavík, Štúrovo - Štúrovo; Marián Rezníček, Nové Zámky - Nové Zámky; SPF, Bratislava - Devín; OPÚ Trenčín - Kubrá; OPÚ Bratislava - Záhorská Bystrica; OPÚ Bratislava - Dúbravka; OPÚ Malacky - Malacky, Kostolište, Plavecký Štvrtok; OPÚ Trenčín - Libichava; CF Invest, s.r.o., Bratislava - Kúty; OPÚ Trenčín - Trenčianske Teplice; Stanislav Cocher, Veľké Zálužie - Veľké Zálužie; Ján Motešický, Bratislava - Marianka; SAKE, Trnava - Zavar; OPÚ Nové Zámky - Nové Zámky; Aborigin, s.r.o., Stupava - Marianka; Ing. Jana Miksová, Trnava - Bohdanovce nad Trnavou; OPÚ Galanta - Nebojsa; SPF, Bratislava - Malacky; SPF, Bratislava - Marianka; Miroslav Tibenský, Svätý Jur - Neštich; OPÚ Bratislava - Sládkovičovo; OPÚ Galanta - Veľká Mača; OPÚ Bratislava - Ružinov; OPÚ Bratislava - Vinohrady; OPÚ Bratislava - Rača; OPÚ Bratislava - Podunajské Biskupice; OPÚ Trenčín - Trenčín; Martina Gálisová, Bratislava - Kuchyňa; OPÚ Bratislava - Vinohrady; OPÚ Bratislava - Vinohrady; SAKE, Trnava - Trnava; TelecomProject, s.r.o., Bratislava - Malé Leváre; Ivan Kováč, Bratislava - Vysoká pri Morave; OPÚ Prievidza - Diviaky nad Nitricou, Máčov; GEO3 Trenčín, s.r.o., Trenčín - Jánošíkova; OPÚ Malacky - Kuchyňa; Ing. Robert Bielik, Nové Mesto nad Váhom - Beckov; OPÚ Senica - Kunov; OPÚ Malacky - Malé Leváre; OPÚ Malacky - Malacky; Ateliér DV, s.r.o., Trnava - Trnava; OPÚ Trenčín - Kubrá; OPÚ Bratislava - Čunovo; Ľudmila



Kozmelová, Trnava - Bohdanovce nad Trnavou; SPF, Nové Zámky - Močenok; OPÚ Nitra - Chrenová; OPÚ Senica - Holíč; OPÚ Trenčín - Kubra; SPF, Bratislava - Plavecké Podhradie; Peter Papánek, Jakubov - Malacky; OPÚ Nitra - Dolné Krškany; SPF, Bratislava - Devín; OPÚ Senica - Kunov; OPÚ Senica - Podbranč; OPÚ Bratislava - Záhorská Bystrica; OPÚ Trenčín - Trenčianska Turná; Atelier A13, Bratislava - Podunajské Biskupice; Filip Štefanička, Bratislava - Most pri Bratislave; OPÚ Bratislava - Vinohrady; Reming Consult, a.s., Bratislava - Beluša; Ing. Ladislav Rajec, Bratislava - Pezinok; OPÚ Trenčín - Trenčianska Teplá; Stanislava Rosenbergová, Bratislava - Stupava; OPÚ Trenčín - Kostolná Záriečie; OPÚ Bratislava - Staré Mesto; Stavex Plus, s.r.o., Závod - Závod; Okresný súd Trnava - Zvončín; OPÚ Senica - Holíč; Ing. Jozef Mikuš JM Vinárstvo, Doľany - Suchá nad Parnou; OPÚ Trenčín - Trenčianska Teplá; Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky; Filip Štefanička, Bratislava - Most pri Bratislave 2x; Ing. Peter Marhuľa, Bratislava - Leopoldov; Ing. Peter Marhuľa, Bratislava - Šulekovo; SPF, Nové Zámky - Belek; SPF, Bratislava - Devín; SPF, Nové Zámky - Nové Zámky; SAKE, Trnava - Trnava; OPÚ Malacky - Lozorno; OPÚ Bratislava - Dúbravka; Andrea Fekulová, Trnava - Bohdanovce nad Trnavou; Mgr. Štefan Uher, Nitra - Posádka; OPÚ Malacky - Kostolište; Mediatrans, s.r.o., Bratislava - Košeca; Geo-kod, s.r.o., Bratislava - Cífer; Geo3 Trenčín s.r.o. - Filákovské Kováče; Geo3 Trenčín s.r.o. - Brusno, Ruskovce-Pravotice; OPÚ R.Sobota - Dulovo; OPU Námestovo - Horná Lehota; OPÚ Námestovo - Oravský Podzámok; OPÚ Revúca - Revúca; OPU Rimavská Sobota - Rimavská Sobota; OPÚ Námestovo - Párnica; OPÚ Námestovo - Veličná; Aproving s.r.o., R.Sobota - Rimavská Sobota; Janec Ján Ing. - MMJ, BB - Radvaň; OPÚ Revúca - Revúčka; OPÚ Námestovo - Podbiel; OPÚ Námestovo - Leštiny; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Oravský Podzámok; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Žaškov; OPÚ Martin - Priekopa; Janec Ján, Ing. - MMJ, BB - Banská Bystrica; OPÚ D.Kubín - Dolný Kubín; OPÚ Revúca - Muráň; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ Námestovo - Námestovo; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Mokrad; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Kňažia; OPÚ Námestovo - Bobrov, Námestovo; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ D.Kubín - Malý Bysterec; OPÚ Námestovo - pod Oravskou priehradou (viac katastrov); Drugdová Monika, Ing., Rimavská Sobota - Piteľová; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Žaškov; OPÚ Zvolen - Dudince; Spoločenstvo Božej lásky, BA - Dolné Příbelce; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Kňažia; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Bziny; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Veľký Bysterec; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Veľký Bysterec; Varga Vladimír, Dolná Strehová - Banská Bystrica; Národná diaľničná spol. Bratislava - Radoľa, Povina, Oškerda, Kys. Lieskovec, Rudinka, Kys. N. Mesto; SPF Ziar nad Hronom - Štiavnické Bane; OPÚ Námestovo - Trstená; OPÚ D.Kubín - Žaškov; OPÚ Revúca - Ratkovské Bystré; ENERGICO s.r.o., Bratislava - Hiadeľ, Medzibrod, Donovaly; ENERGICO s.r.o., Bratislava - Liptovská Osada, Ružomberok; OPÚ Námestovo - Námestovo; OPÚ Námestovo - Námestovo; Správa katastra Krupina - Horné Mladonice, Senohrad; OPÚ Námestovo - Námestovo; ENERGICO s.r.o., Bratislava - Hiadeľ, Medzibrod; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Dolný Kubín; OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Sobota; Gallai&Wolff, Banská Štiavnica - Klenovec; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Dolný Kubín; Stredoslovenská Vodárenská Spoločnosť, a.s., B.Bystrica - Krupina; OPÚ Rimavská Sobota - Dražice; OPÚ Námestovo - Námestovo, Vavrečka; OPÚ V.Krtíš - Modrý Kameň; OPÚ Rimavská Sobota - Rimavská Sobota; OPÚ Námestovo - Bobrov; OPÚ Námestovo - Bobrov; OPÚ Dolný Kubín - Dolný Kubín; OPÚ Dolný Kubín - Veľký Bysterec; Kraic Milan, Ing. - Zvolen; Aproving s.r.o., R.Sobota - Ožďany; OPÚ Rimavská Sobota - Španie Pole, Hnúšťa (Likier), Rimavské Janovce; OPÚ Rimavská Sobota - Bátka; OPÚ Námestovo - Námestovo, Vavrečka; OPÚ Námestovo - Námestovo, Vavrečka; OPÚ Námestovo - Námestovo; OPÚ Zvolen - Merovce; OPÚ Veľký Krtíš - Želovce; OPÚ Námestovo, pracovisko Dolný Kubín - Párnica; SPF Žilina - Čadca, Turzovka; Ladislav Blanár, Košice - Lorinčík; SPF Košice - Skároš, Bukovec, Rozhanovce, Barca, Severné Mesto; ObPÚ Spišská Nová Ves - Spišská Nová Ves; Ing. Jana Rusková, Košice - Veľká Lodina; Tomáš Vinca, Šemša - Šemša; Štefan Lacko, Valaliky - Valaliky; ObPÚ Poprad - Levoča; SPP Michalovce - Ruská; Irena Horenská, Košice - Hodkovce; Mikuláš Skyba, Košice - Myslava, Beniakovce, Budimír; Ing. Štefan Pálfi, Prešov - Hrabušice; Miroslava Ducaiová, Košice - Šaca; ENVIROLINE, s.r.o., Košice - Novačany; Štefan Laský, Košice - Lorinčík (3x); ObPÚ Stropkov - Turany nad Ondavou; Dušan Novotný, Levoča - Levoča; Jozef Cehár, Geča - Valaliky; Ondrej Varga, Valaliky - Valaliky; Rastislav Vitko, Poprad - Veľká; Verona Sedlická, Košice - Vyšná Hutka; Miroslav Gramata, Košice - Vyšná Hutka; Stanislav Mitro, Košice - Byster; GEODETICCA 3D WORKS, s.r.o., Košice - Vaniškovce; František Žlebčík, Myslava - Myslava; Róbert Bálint, Košice - Barca; Róbert Kandráč, Košice - Šaca; Milan Baláž, Košice - Šaca; Lukáš Staňa, Slatvina - Slatvina; Mesto Košice - Lorinčík, Pereš; Ing. Ladislav Toporčák, Poproč - Žarnov, Nižná Úvrať, Košická Nová Ves, Severné Mesto; Ing. František Krepelka, Košice - Terasa; ARTES DESIGN, s.r.o.,

Košice – Myslava; Július Sabol, Košice – Nižný Klátov; Obec Geča – Geča; Juraj Kešeľ, Sečovce – Bačkov; JUDr. Ján Dreveňák, Košice – Lorinčík; ZO SZZ Vydumanec – Prešov; SPF Vranov nad Topľou – Nová Kelča, Čaklov; Jana Matťová, Sečovce – Dargov; Ing. Miroslav Franický, Poprad – Hranovnica; Správa katastra Spišská Nová Ves – Hnilčík; Jozef Takáč, Košice – Krásna; Róbert Vincler, Košice – Krásna; Správa katastra Prešov – Prešov; Agromyšľan, s.r.o., Nový Ruskov – Zemplínska Teplica; Ing. Gabriel Ádam, Košice – Barca; Ing. Matúš Sukovský, Košice – Barca; Branislav Friedl, Košice – Krásna; ObPÚ Stará Ľubovňa – Stará Ľubovňa; Gréckokatolícka cirkev, Borša – Borša; Ing. Anita Gašparíková, Košice – Šaca.

**Pedologický prieskum:**

Dopravoprojekt, a.s., Bratislava 2x, Woonerf spol. s r.o. Prešov.

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

Agrospol Košice, s.r.o. – Bohdanovce; Ing. Bartolomej Olexa- SHR – Bohdanovce, Ždaňa; Anna Beníková SHR, Papradno – Mariková, Papradno; GK-plus, s.r.o., Spišská Nová Ves – Senohrad, Plachtince; EuroGeo-Cadaster, s.r.o. Košice – Zemplínsky Klečenov.

**Atesty projektov rekultivácie, bilancie skrývky, pestovanie rýchlorašticích drevín a aplikácie kalov:**

Obec Šurianky – Šurianky; MsVaK, Hurbanovo – Bajč; Ústav na výkon trestu odňatia slobody, Želiezovce – Želiezovce; Trede-Waste, s.r.o., Havlíčkov Brod – Horná Súča, Horná Súča, Motešice; SVP, š.p., Bratislava – Plášťovce; András Fazekas-DERES, Komárno – Chotín; Agroprojekt Nitra, a.s. – Tisovec; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Brezno; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Vígľaš; Janec Ján, Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Krupina; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Vígľaš; Halčák Vladimír, Ing., Banská Bystrica – Chyžné; Janec Ján, Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Halič, Stará Halič; Janec Ján, Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Tuhár; Janec Ján, Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Malý Krtíš; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Vígľaš; Ing. Štefan Stančík - PIAPS Žilina – Veľká Bytča; Halčák Vladimír, Ing., Banská Bystrica – Poliná; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Radvaň; Agroprojekt Nitra, a.s. – Tisovec; Agroprojekt Nitra, a.s. - Tisovec, Pohronská Polhora; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Brezno; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Brezno; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Rohozná; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Rohozná; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Ráztoka; ENERGO-AQUA a.s., Trenčín – Šálková; ENERGICO s.r.o., Bratislava – Hiadel, Medzibrod, Donovaly; Stančík Štefan Ing. - PIAPS Žilina – Kotešová; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Mokrú Lúka; B.I.B., spol. s r.o., Žilina – Trnové; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Malý Krtíš; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Malý Krtíš; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Malý Krtíš; TATRA SPC 18, s.r.o., Liptovský Mikuláš – Galovany; TATRA SPC 20, s.r.o., Liptovský Mikuláš – Galovany; TATRA SPC 19, s.r.o., Liptovský Mikuláš – Galovany; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Kremnické Bane; Ekoped Žilina 2x; Mgr. R. Lazúr, Pedoconsult, L. Mikuláš 10x; Pedosféra, Ing. O. Jurčová, Prešov 3x.

Tabuľka 19

Prehľad o publikačnej činnosti VÚPOP v roku 2011

| Kód | Názov a definícia kategórie   |    |
|-----|---|----|
| AAB | Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách  | 4  |
| ABC | Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách                    | 1  |
| ACB | Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách                                    | 1  |
| ADC | Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch                                       | 3  |
| ADE | Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch                                     | 9  |
| ADF | Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch   | 14 |
| AEC | Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách               | 0  |
| AED | Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách                   | 36 |
| AEF | Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch                               | 1  |
| AFA | Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách                       | 8  |
| AFC | Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách                               | 11 |
| AFD | Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách                                   | 6  |
| AFE | Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií                                  | 0  |
| AFG | Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií  | 12 |
| AFH | Abstrakty príspevkov z domácich konferencií   | 10 |
| AFK | Postery zo zahraničných konferencií   | 3  |
| AFL | Postery z domácich konferencií  | 2  |
| AGI | Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách  | 1  |
| BAA | Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách                                    | 2  |
| BAB | Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách  | 3  |
| BBA | Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách                     | 1  |
| BCI | Skriptá a učebné texty  |    |
| BDE | Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch                                     | 4  |
| BDF | Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch   | 11 |
| BEF | Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)      | 3  |
| BGG | Štandardy, normy  | 1  |
| DAI | Dizertačné a habilitačné práce  |    |
| FAI | Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru  | 6  |
| GAI | Výskumné štúdie a priebežné správy  | 20 |
| GHG | Práce zverejnené na internete   | 5  |
| GII | Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií | 29 |

Príloha k tabuľke 19

Publikačná činnosť pracovníkov VÚPOP v roku 2011 (kategórie)

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- BARANČÍKOVÁ, G., GUTTEKOVÁ, M., HALAS, J., KOCO, Š., MAKOVNÍKOVÁ, J., NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., VILČEK, J.** Pôdny organický uhlík v poľnohospodárskej krajine – modelovanie zmien v priestore a čase. Bratislava : VÚPOP, 2011. 86 s. ISBN 978-80-89128-86-0.
- BUJNOVSKÝ, R., VILČEK, J., BLAAS, G., SKALSKÝ, R., BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., BALKOVIČ, J., PÁLKA, B.** 2011. Hodnotenie kapacít pôdy a efektov z jej využívania. Bratislava : VÚPOP, 2011. 70 s. ISBN 978-80-89128-83-9.
- ŠTEKAUEROVÁ, V., SKALOVÁ, J., IGAZ, D., NOVÁKOVÁ, K.** 2011. Spracovanie údajov o dynamike zásob vody v pôde z priameho monitoringu a modelovania pri predpokladanej klimatickej zmene. Manuál. Bratislava: Ústav hydrológie SAV, 2011. 122 s. CD-ROM. ISBN 978-80-89139-25-5.
- SOBOCKÁ, J. (ed.)** 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôdy. Monografia. Bratislava : VÚPOP, 2011. 335 s. ISBN 978-80-89128-90-7.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- KANIANSKA, R., KIZEKOVÁ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2010. Analýza materiálových tokov a efektívny nástroj udržateľného manažmentu získavania a využívania poľnohospodárskej biomasy na energetické účely na Slovensku. Účtovníctví a reporting udržateľného rozvoje mikroekonomické a makroekonomické úrovni. In: HÁJEK, M. (ed.) Makroekonomické aspekty environmentálneho účtovníctví a reportingu. Monografia. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2011, s. 243-251. ISBN 978-80-7395-424-6.

ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

- DEMO, M., ĎUĎÁK, J., FEHÉR, A., GALAMBOŠOVÁ, J., HALMOVÁ, D., HANÁČKOVÁ, E., HÚSKA, D., JUREKOVÁ, Z., KALÚZ, K., KOTRLA, M., LÁTEČKA, M., MARIŠOVÁ, E., MOUDRÝ, J., MUCHOVÁ, Z., PAGANOVÁ, V., PRČÍK, M., RATAJ, V., ROHÁČIKOVÁ, O., RUMANOVSKÁ, Ľ., TÓTHOVÁ, M., VÁCHOVÁ, R. N., VILČEK, J.** 2011. Projektovanie udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajinnom priestore. Nitra : SPU, 2011. 663 s. ISBN 978-80-552-0547-2.

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- SCHNEIDER, U.A., HAVLÍK, P., SCHMID, E., HUGO, V., MOSNIER, A., OBERSTEINER, M., BÖTTCHER, H., SKALSKÝ, R., BALKOVIČ, J., SAUER, T., FRITZ, S.** Impacts of population growth, economic development, and technical change on global food production and consumption. *Agricultural Systems*, vol. 104, February 2011, no. 2, p. 204-215. ISSN 0308-521X. (IF 2,907; 2010)
- BANDOWE, B. A. M., SOBOCKÁ, J., WILCKE, W.** Oxygen-containing polycyclic aromatic hydrocarbons (OPAHs) in Urban soils of Bratislava, Slovakia: Patterns, relation to PAHs and vertical distribution. *Environmental Pollution*, vol. 159, 2011, p. 539-549. ISSN 0269-7491. (IF 3,395; 2010)
- PALOSUO, T., KERSEBAUM, K. Ch., ANGULO, C., HLAVINKA, P., MORIONDO, M., OLESEN, J. E., PATIL, R. H., RUGET, F., RUMBAUR, Ch., TAKÁČ, J., TRNKA, M., BINDI, M., CALDAG, B., EWERT, F., FERRISE, R., MIRSCHEL, W., SAYLAN, L., ŠIŠKA, B., RÖTTER, R.** Simulation of winter wheat yield and its variability in different climates of Europe: A comparison of eight crop growth models. *European Journal of Agronomy*, vol. 35, 2011, no. 3, p. 103-114. ISSN 1161-0301. (IF 2,837; 2011)

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- BARANČÍKOVÁ, G., HALAS, J., KOCO, Š., GUTTEKOVÁ, M.** 2011. Influence of soil protection system on development of organic carbon stock. *Soil Science Agrochemistry and Ecology*, vol. 45, 2011, no. 1-4, p. 27-31. ISSN 0551-341X.
- BUJNOVSKÝ, R., VILČEK, J.** Soil Degradation and Soil Value in Slovakia - Two Problems with Common Denominator. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, vol. 76, 2011, no. 1, p. 9-14. ISSN 1331-7768. (časopis indexovaný v MJL, v SCOPUS)

- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Počet suchých dní ako indikátor výskytu sucha vo vegetačnej zóne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a kukurice na zrno. In: Salaš, P. (ed.) Rostliny v podmínkách meníciho se klimatu. Lednice 20.- 21.10.2011, Úroda, vedecká príloha, 2011, s. 402–411, ISSN 0139-6013.
- BALKOVIČ, J., SCHMID, E., SKALSKÝ, R., NOVÁKOVÁ, M.** 2011. Modelling Soil Organic Carbon Changes on Arable Land under Climate Change. A Case Study Analysis of the Kočín Farm in Slovakia. Soil and Water Research, vol. 6, 2011, no. 1, s. 30-42. ISSN 1801-5395.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B., NOVÁKOVÁ, M.** 2011. Možné dôsledky zmeny na potenciál úrod poľných plodín na južnom Slovensku. In: Salaš, P. (ed.) Rostliny v podmínkách meníciho se klimatu. Lednice 20.- 21. 10. 2011, Úroda, vedecká príloha, 2011, s. 612-622. ISSN 0139-6013.
- TORMA, S., LISNYAK, A.A.** Available potassium contents in the soil and its social variability in dependence on field largenes. In: Bulletin of Kharkiv national agrarian university named after V.V.Dokuchayev, no.1, 2011, p. 96-100.
- TORMA, S., LISNYAK, A.A.** Comparison of variability of soil acidity of agricultural farms in Slovakia. In: Ljudina i dovkilja (Man and envorinment). Problemy neoekologii. No 1-2, 2011, p. 113-118. ISSN 1992-4224.
- VILČEK, J., LISNYAK, A.** Potentials of Slovak soils for agricultural crops cultivation. Bulletin of Kharkiv national agrarian university, 2011, no. 1, p. 224-228. KB No 15457-4029 P.
- VILČEK, J., LISNYAK, A.** Bioenergy production on agricultural land in Slovakia. Visnik Charkivskogo nacionalnogo universitetu imeni V. N. Karazina. Ser: Ekológia, 2011, no 944, č. 6, s. 58-61. ISSN 1992-4259.
- ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch
- BARANČÍKOVÁ, G., HALAS, J., KOCO, Š., KLIMEŠOVÁ, E.** 2010. Modelovanie zásob pôdneho organického uhlíka na poľnohospodárskom podniku Agro Čergov s.r.o. Osikov. Acta Universitatis Prešoviensis, Folia Oecologica, roč. 51, 2010, č. 4, s. 29-42. ISSN 1338-080X.
- BUJNOVSKÝ, R.** 2011. Hodnota poľnohospodárskej pôdy a jej ekologických funkcií. Životné prostredie, roč. 45, 2011, č. 1, s. 35-37. ISSN 0044-4863.
- BUJNOVSKÝ, R., VILČEK, J.** Oceňovanie ekologických funkcií pôdy – teoretické východiská. Phytopedon, vol. 8, 2009, no. 1-2, p. 16-21. ISSN 1336-1120 (vyšlo 2011)
- BUJNOVSKÝ, R., HRONEC, O., VILČEK, J.** 2011. Multifunkčnosť pôdy a jej prínos pre spoločnosť. Vedecký obzor 3, 2011, č. 3, s.3-13
- DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P. jun., ŠUVADA, R., PETRÁŠOVÁ, A., PÍŠ, V.** The present distribution and state of halophic communities with *Hordeum geniculatum* in Slovakia. Thaiszia Journal of Botany, vol. 21, 2011, p. 11-20. ISSN 1210-0420. (časopis je indexovaný v Thomson Reuters Master Journal List, v Scopus)
- SOBOCKÁ, J., BEDRNA, Z., DŽATKO, M.** 2011. Spolková činnosť pôdoznavcov na Slovensku. Phytopedon (Bratislava), vol. 10, 2011, no. 1, p.11-14. ISSN 1336-1120.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B., PÍŠ, V.** Evaluation of adaptive measures to reduce climate change impact on soil organic carbon stock in Žitný Ostrov region. In: Agriculture (Poľnohospodárstvo), vol. 57, 2011, no. 3, p. 85-95. ISSN 0551-3677.
- BLAŽÍK, T., FALĽAN, V., TARASOVIČOVÁ, Z., SAKSA, M.** 2011. Zmeny využívania pôdy okresu Dunajská Streda a vybrané dopady transformačných procesov. In: Acta Geographica Universitatis Comeniana, vol. 55, 2011, no. 1, p. 23-38. ISSN 0231-715X.
- BLAŽÍK, T., FALĽAN, V., TARASOVIČOVÁ, Z., SAKSA, M.** 2011. Zmeny využívania zeme v okrese Prievidza vo vzťahu k prebiehajúcim transformačným procesom: In: Geographia Cassoviensis, roč. 51, 2011, č. 2, s. 17-21. ISSN 1338-080X.
- BLAŽÍK, T., FALĽAN, V., TARASOVIČOVÁ, Z., SAKSA, M.** 2011. Zmeny využívania Zeme vybraných okresov rôznych poľnohospodárskych produkčných oblastí v kontexte prebiehajúcich transformačných procesov. In: Geografický časopis, roč. 63, 2011, č. 4, s. 301-323. ISSN 1335-1257.
- TORMA, S., MARINOVA, S., DIMITROV, P., FAZEKAŠOVÁ, D.** Je aplikácia čistiarenských kalov do pôdy ekologická: In: FAZEKAŠOVÁ, D., MANKO, P. (eds.) Acta Universitatis Prešoviensis, Prírodné vdy, Folia Oecologica 4, LI, Prešov 2010, s. 12-19. ISSN 1338-080X.

- VILČEK, J., KOVÁČ, K.** Sites availability for minimalizing and soil-conservation tillage of soils in Slovakia. Agriculture (Poľnohospodárstvo), vol. 57, 2011, no. 2, p. 68–75. ISSN 0551-3677.
- VILČEK, J.** Potenciály a parametre kvality poľnohospodárskych pôd Slovenska. Geografický časopis, roč. 63, 2011, č. 2, s. 133-154. ISSN 0016-7193.
- ČURLÍK, J., VILČEK, J.** Výučba pôdoznanectva na slovenských univerzitách. Phytopedon, vol. 10, 2011, no. 1, p. 15-20. ISSN 1336-1120.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- BARANČIKOVÁ, G.** <sup>13</sup>C nukleárna magnetická rezonancia ako účinný nástroj detailnej charakteristiky humínových kyselín. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. VÚPOP, Societas pedologica slovac, Bratislava, 2011, s. 32–40. ISBN 978-80-89128-90-7.
- BLAAS, G.** Vplyv agroenvironmentálnych platieb na ekonomiku fariem na Slovensku. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 5-21. ISBN 978-80-89128-91-4.
- FULAJTÁR, E.** Návrh metódy výpočtu faktora erodovateľnosti pôdy (K-faktor) pre poľnohospodárske pôdy Slovenska s využitím údajov Komplexného prieskumu pôd. . In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 22-41. ISBN 978-80-89128-91-4.
- FULAJTÁR, E., PÍŠ, V., SVIČEK, M.** Návrh optimálnej metódy hodnotenia vodostálosti pôdnych agregátov ako ukazovateľa protieróznej odolnosti pôd. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 42-60. ISBN 978-80-89128-91-4.
- HALAS, J.** Predikcia detailnej priestorovej distribúcie základných pôdnych parametrov s využitím experimentálnych údajov a údajov diaľkového prieskumu Zeme. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 61-71. ISBN 978-80-89128-91-4.
- HOUŠKOVÁ, B.** Retenčná kapacita poľnohospodárskych pôd Slovenska. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 72-77. ISBN 978-80-89128-91-4.
- HUTÁR, V., BALKOVIČ, J., SAKSA, M.** Využitie Globálneho navigačného systému (GNSS) pre tvorbu digitálneho terénneho modelu (DTM) a komplexných gradientov reliéfu ako prediktorov digitálneho pôdneho mapovania. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 78-85. ISBN 978-80-89128-91-4.
- HUTÁR, V., SVIČEK, M.** 2011. Digitálne pôdne priestorové údaje Slovenska v strategickom rozvoji tvorby národnej infraštruktúry priestorových informácií. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava : VÚPOP, Societas pedologica slovac, 2011, s. 323–328. ISBN 978-80-89128-90-7.
- KOBZA, J., BUJNOVSKÝ, R., SOBOCKÁ, J.** 2011. Stratégia a priority aplikovaného výskumu pôdy v najbližšom období. Zborník referátov SAPV č. 70 „Konceptia a priority pôdohospodárskej vedy, aplikovaného výskumu a vývoja na Slovensku. Nitra : SAPV, 2011, s. 18–22. ISBN 978-80-89162-47-5.
- KOBZA, J., BEZÁK, P., BIELEK, P., BUJNOVSKÝ, R., SOBOCKÁ, J., STYK, J.** 2010 (vyšlo v roku 2011) Funkcie a prioritný význam pôdy pri rozvoji vidieka a riešení regionálnych disparít. Zborník č. 69 SAPV „Regionálne disparity v ekonomickom a sociálnom prostredí slovenského vidieka. Nitra : SAPV, 2010, s. 69-72. ISBN 978-80-89162-46-8.
- KOBZA, J.** 2011. Nové trendy hodnotenia pôdnych vlastností a procesov vo vzťahu k diagnostike pôd. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovac, 2011, s. 9–16. ISBN 978-80-89128-90-7.
- KOBZA, J.** Aktuálny obsah arzénu v poľnohospodárskych pôdach Slovenska – jeho zdroje a chovanie. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 86-94. ISBN 978-80-89128-91-4.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** Porovnanie modelov objemovej hmotnosti pôdy (KÚ B. Bystrica). In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 101-108. ISBN 978-80-89128-91-4.

- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** Determinácia preukazných zmien pôdnej reakcie na pseudogleji. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 109-115. ISBN 978-80-89128-91-4.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** 2011. Priestorová variabilita acidifikácie na monitorovacej lokalite ako podklad pre vymedzenie intervalu preukazných zmien vývojových časových radov. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s. 329–335. ISBN 978-80-89128-90-7.
- MALIŠ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** 2011. Možnosti mapovania priestorovej variability fyzikálnych vlastností pôdy prostredníctvom geofyzikálnych metód. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s. 285–290. ISBN 978-80-89128-90-7.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Porovnanie vlhkosťného režimu poľnohospodárskych pôd Slovenska v obdobiach 1970 – 1979 a 2000 – 2009. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s. 306–314. ISBN 978-80-89128-90-7.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Example of the Analysis and Evaluation of Agricultural Soil Moisture Conditions from the Long-time Period Point of View. In: Šiška, B., Hauptvogel, M., Eliášová, M. (eds.): International Scientific Conference Bioclimate - Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings. Nitra : SPU, 2011. 6 p. ISBN 978-80-552-0640-0.
- GAÁLOVÁ, M., PÁLTIKOVÁ, V.** 2011. Protierózna ochrana – vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách. In: FRANKOVSKÁ, J. (ed.) Geotechnické problémy líniových stavieb. Zborník 10. Slovenskej geotechnickej konferencie s medzinárodnou účasťou. Bratislava 30.-31. mája 2011. Bratislava : STU, 2011, s. 302-307. ISBN 978-80-227-3504-9.
- HYBSKÁ, H., SAMEŠOVÁ, D., PÍŠ, V., HRIVŇÁKOVÁ, K.** Monitorovanie manipulačných plôch v lesných porastoch z procesu ťažby dreva: In: KONTRIŠOVÁ, O., MARUŠKOVÁ, A., VÁLKA, J. (eds.) Monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia IX. Zborník recenzovaných príspevkov. Zvolen: Technická univerzita, 2011, s. 37-43. ISBN 978-80-228-2271-8.
- SKALSKÝ, R., KOREŇ, J., BEZÁK, P.** 2011. Návrh metodiky rekognoskačného pôdneho prieskumu pre potreby aktualizácie máp KPP v mierke 1:10 000. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s. 215–224. ISBN 978-80-89128-90-7.
- SKALSKÝ, R., ŠOŠOVIČKOVÁ, L., PÁLKA, B., SOBOCKÁ, J., BALKOVIČ, J.** Aktualizácia pôdných máp v mierke 1:10 000 podľa požiadaviek direktívy INSPIRE. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 116-126. ISBN 978-80-89128-91-4.
- SOBOCKÁ, J., SAKSA, M.** Pôdne jednotky versus BPEJ vo vzťahu k mimoprodukčným funkciám pôd. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 127-143. ISBN 978-80-89128-91-4.
- SOBOCKÁ, J.** 2011. Návrh inovácie antropogénnych pôd MKSP (definícia, diagnostika, klasifikácia). In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s.118–125. ISBN 978-80-89128-90-7.
- STYK, J., PÁLKA, B.** 2011. Detailizácia interaktívneho erózneho modelu za účelom optimalizácie obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s.256–263. ISBN 978-80-89128-90-7.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2011. Priestorová variabilita objemovej hmotnosti na monitorovacej lokalite. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s. 264–269. ISBN 978-80-89128-90-7.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** Priestorová variabilita a vývoj objemovej hmotnosti pôdy na pseudogleji. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 144-150. ISBN 978-80-89128-91-4.

- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** Analýza databáz objemovej hmotnosti pôdy a ich použiteľnosť pri tvorbe modelov. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 151-160. ISBN 978-80-89128-91-4.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B.** Kalibrácia a validácia modelu DAISY pre podmienky Slovenska. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 161-172. ISBN 978-80-89128-91-4.
- TAKÁČ, J., NOVÁKOVÁ, K., SOBOCKÝ, I.** Simulácia vlhkostného režimu pôdy na Záhorskej nížine. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 173-183. ISBN 978-80-89128-91-4.
- ŠIŠKA, B., **TAKÁČ, J.**, MALATINSKÁ, L. 2010. Dopad klimatickej zmeny a zhodnotenie zraniteľnosti územia v sektore „Poľnohospodárstvo“. In: Škvarenina, J., Szolgay, J., Šiška, B., Lapin, M. (eds.) Klimatická zmena a krajina. Štúdia Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti SAV XXV, roč. XXII, SBkS, Zvolen, 69-92. ISBN-978-80-228-2272-5.
- TARASOVIČOVÁ, Z., BARANČÍKOVÁ, G.** Nový prístup pri tvorbe vstupov uhlíka trvalých trávnych porastov Slovenska pre model RothC. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 184-193. ISBN 978-80-89128-91-4.
- TARASOVIČOVÁ, Z., SKALSKÝ, R., NOVÁKOVÁ, M.** Priestorový model organického hnojenia na poľnohospodárskych pôdach Slovenska. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 194-202. ISBN 978-80-89128-91-4.
- LISNYAK, A. A., **TORMA, S., VILČEK, J.** Metodologické základy hodnotenia ekologického rizika degradácie pôdy. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava : VÚPOP, 2011, s. 95-100. ISBN 978-80-89128-91-4.
- VILČEK, J., BUJNOVSKÝ, R.** 2011. Diagnostika a mapovanie environmentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd na Slovensku. In: SOBOCKÁ, J. (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd. Monografia. Bratislava: VÚPOP, Societas pedologica slovacica, 2011, s.315–322. ISBN 978-80-89128-90-7.
- VILČEK, J., TOMÁŠ, J., SCHWARCZOVÁ, H.** Rizikové prvky v pôdach zaťažených oblastí východného Slovenska a ich rozpustnosť v extrahovadlách rôznej agresivity. In: BUJNOVSKÝ, R. (zodp. red.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 33. Bratislava: VÚPOP, 2011, s. 194–202. ISBN 978-80-89128-91-4.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- KOBZA, J.** A INÍ. 2010 (vyšlo v r. 2011) Aktuálny stav záťaže pôd v regiónoch vplyvu magnezitového priemyslu Jelšava – Lubeník a Hačava. In: Zborník ref. „Monitorovanie a hodnotenie stavu ŽP“ TU Zvolen, 2010, s. 17–21. ISBN 978-80-228-2271-8.

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Soil protection in the Slovak Republic: overview on legislation and state of play. 13.12. Sarajevo. The EU Acquis on soil protection – indicators, monitoring and challenges for public administration, Workshop V. Institut für Europäische Politik (IEP), 40 slides
- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Sustainable use of soil resources, soil as renewable resource, ecological function, the impact of human activities. 13.12. Sarajevo. The EU Acquis on soil protection – indicators, monitoring and challenges for public administration, Workshop V. Institut für Europäische Politik (IEP), 35 slides
- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. SWOT Analysis: soil protection policy. 13.12. Sarajevo. The EU Acquis on soil protection – indicators, monitoring and challenges for public administration, Workshop V. Institut für Europäische Politik (IEP), 20 slides
- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Awareness raising for soil protection. Tools and instruments, target groups, best practices from the Slovak Republic. 14.12. Sarajevo. The EU Acquis on soil protection – indicators, monitoring and challenges for public administration, Workshop V. Institut für Europäische Politik (IEP), 32 slides
- KOBZA, J.** 2011. Soil health – basic attribution of soil conservation. Conference Proceeding and Abstracts. „Soil, Plant and Food interactions“ Brno, Mendel University 6. – 8. 9. 2011, 94 p. full papers na CD. Brno : Mendel University, Faculty of Agronomy, 2011, p. 613-620. ISBN 978-80-7375-534-8. (+AFE)



- SOBOCKÁ, J.** Soil Sealing, a current policy and practices in Slovakia (vyžiadaná predsedom expertnej skupiny pre zábery pôd DG ENVI Brusel, 23.3.2011.
- SOBOCKÁ, J.** Projekt URBAN SMS (Urban Soil Management Strategy), vyžiadaná prednáška na internom seminári k projektu URBAN SMS. Bratislava : VÚPOP, 7.7.2011.
- SOBOCKÁ, J. et al.** SONДАР SK-AT, WP3 Soil-Water Interaction (prednáška vyžiadaná predsedom ARGE Donauländer St. Pölten, Rakúsko, 29.3.2011.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- BARANČÍKOVÁ, G., HALAS, J., LITAVEC, T., LIPTAJ, T.** 2011. Basic characterization of two different Slovak peatlands. 9th International Conference Humic Substances in Ecosystems 9, (HSE9), May 26<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup>, Karpacz, Karkonosze Mts. Poland.
- BARANČÍKOVÁ, G., HALAS, J., KOCO, Š., GUTTEKOVÁ, M.** 2011. Influence of soil protection system on development of organic carbon stock. BHSS – Conference 2011. Humus Substances – Innovation in science and practice, Sofia, Bulgaria, 12-16 September 2011. Soil Science Agrochemistry and Ecology, vol. 45, 2011, no. 1-4, p. 27-31. ISSN 0861-9425.
- DOBOS, E., FEIDEN, K., FULAJTÁR, E., BARITZ, R., FIGUEIREDO, C., HUBERT, S., KLUG, H., HOLNDONNER, P., MICHÉLI, E., WALTNER, I., GÁL, A., CENTERI, Cs., PÁSZTOR, L., BERÉNYI-ÜVEGES, J., SZABÓ, L., REZNIK, T.** 2011. The eContentplus-Project „GS SOIL“ Assessment and Strategic Development of INSPIRE Compliant Geodata – Services for European Soil Data. In: TÓTH, G., NÉMETH, T. (eds.) Land Quality and Land Use Information in the European Union (LQ 2011), International Conference 26-27th May 2011, Keszthely. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011, p. 363-374. ISBN 978-92-79-17601-2.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Počet suchých dní ako indikátor výskytu sucha vo vegetačnej sezóne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a kukurice na zrno. In: SALAŠ, P. (ed.) Rostliny v podmínkách meničiho se klimatu. Lednice 20.-21.10.2011. Úroda, vedecká príloha, 2011, s. 402-411. ISSN 0139-6013.
- CAPULIAK, J., NOVÁK, V., SITKOVÁ, Z., PAVLENDÁ, P., NOVÁKOVÁ, K.** Hydrofyzikálne vlastnosti lesných pôd ako podklad pre určenie stresu zo sucha v lesných porastoch. In: Hydrologie malého povodí 2011. Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, Praha, 8.-10.3.2011. Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí, 1. díl, s. 37-42, ISBN 978-80-02-02290-9.
- PÁLTIKOVÁ, V.** 2011. Štandardizácia databáz v geoinformatike a jej využitie v praxi. In: PEŠKOVÁ, K., RŮŽIČKA, J. (eds.) Symposium GIS Ostrava 2011, 23. – 26.1.2011, Ostrava: Technická univerzita 2011. 5 s. (CD). ISBN 978-80-248-2366-9.
- ŠIŠKA, B., TAKÁČ, J., NOVÁKOVÁ, M., ŠKVARENINA, J.** 2011. Spatial Changes of Winter Wheat and Spring Barley Yields in Condition of Changing Climate on Danubian Lowland. In: 19<sup>th</sup> International Congress of Biometeorology, 4-8 December 2011, The University of Auckland, New Zealand. ICB. Milwaukee : International Society of Biometeorology, 2011. 6 p. ISBN 978-0-86869-132.
- TORMA, S., BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., KOCO, Š.** Soil as possible source of water pollution. In: **Proceedings of the International conference Soil, plant and food interaction, 6<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> September 2011, Brno. p. 465-472. ISBN 978-80-7375-534-8.**
- KALTCHEVA, S., VILČEK, J., TORMA, S.** Software preparation for effective use of irrigation water depending of its quality. In: 100 years Bulgarian soil science. Proceedings of International Conference. PublishScieSet-Eco, Sofia, 2011. p.549-553. ISBN 978-954-749-088-8.
- LISNYAK, A.A., VILČEK, J., TORMA, S.** Sovremennyye technologii monitoringovykh issledovaniy sostojania zemel sel'skochozjajstvennogo naznachenija ogranichennykh resursov. In: Zb. z medzinár. konf. „Naukovi zasady stalogo rozvitku ekonomiki“. Ternopil'skij institut agropromyslovogo virobництва, 16.-17.6.2011, Ternopil. s. 24-26, ISBN 987-966-2362-75-6.
- VILČEK, J., BUJNOVSKÝ, R.** Hodnotenie a oceňovanie environmentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd na Slovensku. In: Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů (Sborník příspěvků ze semináře s mezinárodní účastí). Praha : ÚZEI, 2011, s. 42-48. ISBN 978-80-86671-85-7.

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- ROGOŽNÍKOVÁ, A., MALIŠ, J., PÁLKA, B. 2011. Potenciál retenčnej kapacity dočasných trávnych porastov biogeofyzikálnou analýzou. In: Pestovateľské technológie a ich význam pre prax. Zborník z 2. vedeckej konferencie. Piešťany: Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 182-186. ISBN 978-80-89417-31-5.
- NOVÁKOVÁ, K., SOBOCKÝ, I., PÍŠ, V. Monitoring vodného režimu pôdy na Záhorskej nížine. In: ČELKOVÁ, A. (ed.) Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra. Zborník recenzovaných príspevkov a CD – ROM z 19. posterového dňa s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV, Bratislava, 10.11. 2011. Bratislava: ÚH SAV, 2011, s. 541-549. ISBN 978-80-89139-26-2.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R. Example of the Analysis and Evaluation of Agricultural Soil Moisture Conditions from the Long-Time Period Point of View. In: ŠIŠKA, B., HAUPTVOGL, M., ELIAŠOVÁ, M. (eds.) Bioclimate : Source and Limit of Social Development International Scientific Conference, 6th- 9 th September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Nitra : SPU, 2011. 6 p. (CD) ISBN 978-80-552-0640-0.
- NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z. Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad jačmeňa jarného v prostredí systému modelovania SK\_CGMS. In: Čelková, A. (Ed.): Transport vody, chemických roztokov a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. Zborník recenzovaných príspevkov, 19. medzinárodný Posterový deň, Ústav Hydrológie SAV, Bratislava, 10.11.2011, s.532 – 540, ISBN 978-80-89139-26-2
- ŠIŠKA, B, TAKÁČ, J., MALATINSKÁ, L., NOVÁKOVÁ, M. 2011. Spatial Changes of Spring Barley Yields in Condition of Changing Climate on Danubian Lowland from Point of View of Yield Security. In: Šiška, B., Hauptvogel, M., Eliášová, M. (eds.) International Science Conference Bioclimate - Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings. Nitra : SPU, 2011. 4 p. ISBN 978-80-552-0640-0.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B, NOVÁKOVÁ, M. 2011. Climate Change Impact on Irrigation Need of Field Crops on Danubian Lowland. In: Šiška, B., Hauptvogel, M., Eliášová, M. (eds.) International Science Conference Bioclimate - Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings. Nitra : SPU, 2011. 6 p. ISBN 978-80-552-0640-0.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- BARANČÍKOVÁ, J., HALAS, J., LITAVEC, T., LIPTAJ, T. 2011. Basic characterization of two different Slovak peatlands. In: JAMROZ, E., DROZD, J., WEBER, J., LICZMAR, M., BEKIER, J. (eds.) 9 th International Conference Humic Substance in Ecosystems (HSE9). Book of abstract. Wroclaw : PHTS Cyfra, 2011, p. 33
- HALAS, J., NOVÁKOVÁ, M. 2011. Prediction of SOC with field variability base on experimental data and remote sensing data. In: JAMROZ, E., DROZD, J., WEBER, J., LICZMAR, M., BEKIER, J. (eds.) 9 th International Conference Humic Substance in Ecosystems (HSE9). Book of abstract. Wroclaw : PHTS Cyfra, 2011, p. 59
- HRIVŇÁKOVÁ, K., PÍŠ, V. Kontaminácia na pseudoglejoch. In HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) „Hydromorfní půdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana“, Chodová Planá 2011, Sborník abstraktů. Praha : Výzkumní ústav meliorací a ochrany půdy, 2011, s. 14.
- BALKOVIČ, J., HUTÁR, V. SOBOCKÁ, J., RAMPÁŠEKOVÁ, Z. 2011. Digital soil mapping in large scale – case study from Rišňovce, Slovakia. In: JAKŠÍK, O., KLEMENT, A., BORŮVKA, L. (eds.) Pedometrics 2011 – Innovations in Pedometrics. Trešň, Czech Republic, August 31 – September 02, 2011. Book of abstracts. Prague : Czech University of Life Science, 2011, p. 83. ISBN 978-80-213-2195-3.
- KOBZA, J. 2011. Niektoré genetické aspekty pôd formujúcich sa v (semi) hydromorfných podmienkach. In HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) Pedologické dny 2011, Zborník abstraktov, 21. – 22. 9. 2011 Chodová Planá. Praha : VÚMOP, 2011, s. 20.
- KOREŇ, J., SKALSKÝ, R., HALAS, J., KOCO, Š., NOVÁKOVÁ, M. 2011. Miera a charakter hydromorfného ovplyvnenia pôd a nivnej krajiny v okolí obce Selice. In HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) „Hydromorfní půdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana“, Chodová Planá 2011, Sborník abstraktů. Praha : Výzkumní ústav meliorací a ochrany půdy, 2011, s. 25.

- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** Priestorová variabilita a vývojové trendy acidifikácie v skupine hydromorfných pôd. In HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) „Hydromorfné pôdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana“, Chodová Planá 2011, Sborník abstraktů. Praha : Výzkumní ústav meliorací a ochrany půdy, 2011, s. 33.
- CAPULIAK, J., NOVÁK, V., SITKOVÁ, Z., PAVLENDÁ, P., **NOVÁKOVÁ, K.** Hydro-physical properties of forest soils as a basis for determination of water stress in forest stands. In: Managed forests in future landscapes. Santiago de Compostela, Spain, May 8-11, 2011. Book of abstracts, p. 134.
- SKALSKÝ, R., BARANČIKOVÁ, B., NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z., MAKOVNÍKOVÁ, J., GUTTEKOVÁ, M., KOCO, Š., HALAS, J., BALKOVIČ, J.** 2011. Setting-up and application of spatial data for SOC stocks modelling in topsoils of agricultural soils of Slovakia in 1970 – 2006 period. *Geophysical Research Abstracts, Vol. 13*. EGU2011-5516, Dostupné na internete: <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2011/EGU2011-5516.pdf> (stránkanavštívená: 12/01/2012)
- SOBOCKÁ, J.** Dopady pokrytia pôdy na vodné zdroje a možné riešenie. In: HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) Sborník abstraktů. Pedologické dny 2011. Hydromorfné pôdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana. CD ROM. Chodová Planá. 21. – 22. 9. 2011. Praha : VÚMOP, 2011, s. 47.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** Priestorová variabilita a vývojové trendy kompakcie v skupine hydromorfných pôd. In HAVELKOVÁ, L., KHEL, T., HOLUBÍK, O. (eds.) „Hydromorfné pôdy České a Slovenské republiky, jejich využití a ochrana“, Chodová Planá 2011, Sborník abstraktů. Praha : Výzkumní ústav meliorací a ochrany půdy, 2011, s. 48-49.
- RASPOPINA, S., LISNYAK, A., **VILČEK, J., TORMA, S.** Diagnostični vlastnosti lisopridatnosti maloproduktivnych pischannych gruntiv viluchenych iz silskogospodarskogo vikoristanija. In: Zb. abstraktov z medzinár. konf. Problemi stalogo rozvitku agrosferi. Charkov, 4-6 októbra 2011, s. 414-415.

#### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- KOBZA, J.** 2011. Aktuálny hygienický stav pôd v regióne Horná Nitra. Zborník príspevkov medzinárod. konf. „Znečistené územia“, B. Štiavnica 28. – 30. 9. 2011, s. 28–32. ISBN 978-80-969958-7-5.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Soil Water Deficit, Consumption, Surplus, Recharge and Number of Dry Days as Indicators of Soil Moisture Dynamics in Agricultural Land of Slovakia. International Conference on Current Knowledge of Climate Change Impacts on Agriculture and Forestry in Europe. 3<sup>rd</sup>-6<sup>th</sup> of May, 2011, Topoľčianky, Slovakia. Book of Abstracts. COST, WMO, SHMÚ. p. 143-144.
- NOVÁKOVÁ, M., TAKÁČ, J., SKALSKÝ, R.** 2011. Example of the Analysis and Evaluation of Agricultural Soil Moisture Conditions from the Long-time Period Point of View. International Scientific Conference Bioclimate – Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings Abstracts. Nitra: SPU, 2011. p. 54. ISBN 978-80-552-0640-0.
- NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z.** 2011. Phenological data as input to agrometeorological modelling – The example of spring barley in SK\_CGMS. Book of Abstracts, 19<sup>th</sup> International Poster Day Conference: Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 10.11.2011, p. 22.
- PALOSUO, T., KERSEBAUM, K. Ch., ANGULO, C., HLAVINKA, P., MORIONDO, M., OLESEN, J. E., PATIL, R. H., RUGET, F., RUMBAUR, Ch., **TAKÁČ, J.**, TRNKA, M., BINDI, M., CALDAG, B., EWERT, F., FERRISE, R., MIRSCHEL, W., SAYLAN, L., ŠIŠKA, B., RÖTTER, R. 2011. Simulation of Winter Wheat Yield and Its Variability in Different Climates of Europe. A Comparison of Eight Crop Growth Models. International Conference on Current Knowledge of Climate Change Impacts on Agriculture and Forestry in Europe. 3<sup>rd</sup>-6<sup>th</sup> of May, 2011, Topoľčianky, Slovakia. Book of Abstracts. COST, WMO, SHMÚ. 73-74.
- RÖTTER, R., KERSEBAUM, K. Ch., PALOSUO, T., ANGULO, C., HLAVINKA, P., MORIONDO, M., NENDEL, C., PATIL, R. H., RUGET, F., **TAKÁČ, J.**, TRNKA, M., BINDI, M., EWERT, F., FERRISE, R., ŠIŠKA, B., OLESEN, J. E. 2011. Simulation of Spring Barley Yield and Its Variability in Different Climates Across Europe. A Comparison of Nine Crop Models. International Conference on Current Knowledge of Climate Change Impacts on Agriculture and Forestry in Europe. 3<sup>rd</sup>-6<sup>th</sup> of May, 2011, Topoľčianky, Slovakia. Book of Abstracts. COST, WMO, SHMÚ. 85-86.
- ŠIŠKA, B., **TAKÁČ, J., PÍŠ, V.** 2011. Evaluation of Adaptive Measures to Reduce Climate Change Impact on Soil Organic Carbon Stock on Danubian Lowland. International Conference on Current Knowledge of

Climate Change Impacts on Agriculture and Forestry in Europe. 3<sup>rd</sup>-6<sup>th</sup> of May, 2011, Topoľčianky, Slovakia. Book of Abstracts. COST, WMO, SHMÚ. 109.

ŠIŠKA, B, **TAKÁČ, J.**, MALATINSKÁ, L., **NOVÁKOVÁ, M.** 2011. Spatial Changes of Spring Barley Yields in Condition of Changing Climate on Danubian Lowland from Point of View of Yield Security. International Scientific Conference Bioclimate – Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings Abstracts. Nitra : SPU, 2011. p. 55. ISBN 978-80-552-0640-0.

**TAKÁČ, J.**, ŠIŠKA, B, **NOVÁKOVÁ, M.** 2011. Climate Change Impact on Irrigation Need of Field Crops on Danubian Lowland. International Scientific Conference Bioclimate – Source and Limit of Social Development. 6<sup>rd</sup>-9<sup>th</sup> September 2011, Topoľčianky, Slovakia. Conference Proceedings Abstracts. SPU, Nitra. s. 56. ISBN 978-80-552-0640-0.

ŠIŠKA, B., **TAKÁČ, J.** 2011. Návrh možných adaptačných opatrení k zmierneniu dôsledkov klimatickej zmeny poľnohospodársky využívané krajiny na Podunajskej nížine : číslo projektu: 1/0866/10. In SCHWARCZ, P. - **TAKÁČ, I.** *Integrovaný rozvoj vidieka 2011 : (projekty 2010)*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011.

#### AFK Postery zo zahraničných konferencií

**BARANČÍKOVÁ, G.**, **GUTTEKOVÁ, M.**, **HALAS, J.**, **KOCO, Š.**, **MAKOVNÍKOVÁ, J.**, **NOVÁKOVÁ, M.**, **SKALSKÝ, R.**, **TARASOVIČOVÁ, Z.** 2011. Soil organic Carbon in Agricultural Land – Modeling of Changes in Space and Time. COST 639 final conference – „Soil Carbon in Sensitive European Ecosystems: from science to land management“, Vienna, Austria, 7<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> March 2011.

WALTNER, I., GÁL, A., **FULAJTÁR, E.**, DOBOS, E., HOLNDONNER, P., CENTERI, Cs., PÁSZTOR, L., BERÉNYI-ÜVEGES, J., SZABÓ, L., MICHÉLI, E. 2011. Requirements for soil information in Hungary – a survey by the GS Soil project. Land Quality and Land Use Information in the European Union (LQ 2011). International Conference 26-27th May 2011, Keszthely.

**HOUŠKOVÁ, B.** How children perceive the soil. Second meeting of ENSA, 13.-14. October 2011 Tulln Austria.

#### AFL Postery z domácich konferencií

**NOVÁKOVÁ, M.**, **TARASOVIČOVÁ, Z.** Phenological data as input to agrometeorological modelling – The example of spring barley in SK\_CGMS. Poster, 19<sup>th</sup> International Poster Day Conference: Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 10.11.2011.

ROGOŽMIKOVÁ, A., **MALIŠ, J.**, **PÁLKA, B.** 2011. Potenciál retenčnej kapacity dočasných trávnych porastov biogeofyzikálnou analýzou. Pestovateľské technológie a ich význam pre prax – 2. vedecká konferencia v Piešťanoch, 24.11.2011.

#### AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

BALKOVIČ, J., SCHMID, E., **SKALSKÝ, R.**, **TARASOVIČOVÁ, Z.**, JURÁNI, B., TAKÁČ, J. 2011. Data Management System Reference Book. Rechnical Report, Deliverable D2400 of the CC-TAME Project. Laxenburg: IIASA, 2011. 60 p.

#### BAA Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

LISNYAK, A.A., RASPOPINA, S.P., TITENKO, G.V., KRAJNJUKOV, O.M., KRANCHENKO, V.M., **VILČEK, J.**, **TORMA, S.** Konceptia rozvitku naprjamo ekologichnogo riziku degradacii gruntovogo pokryvu v Ukrajini. Charkivskij nacionalnij univerzitet imeni V.N. Karazina, Charkov, 2011, 39 s. ISBN 978-966-593-752-8.

**SOBOCKÁ, J.** (contributor) 2011. IN: LEITNER, M., TULIPAN, M. Draft Guidance for Soil in SEA/EIA WP6 document of the project URBAN SMS (Urban Soil Management Strategy) 85 p.

#### BAB Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách

**KOBZA, J.**, **BARANČÍKOVÁ, G.**, **BEZÁK, P.**, **BEZÁKOVÁ, Z.**, **DODOK, R.**, **GREČO, V.**, **HRIVŇÁKOVÁ, K.**, **CHLPÍK, J.**, **LIŠTJAK, M.**, **MAKOVNÍKOVÁ, J.**, **MALIŠ, J.**, **PÍŠ, V.**, **SCHLOSSEROVÁ, J.**, **SLÁVIK, O.**, **STYK, J.**, **ŠIRÁŇ, M.** 2011. Jednotné pracovné postupy rozborov pôd. (Výstup z výskumnej úlohy „Monitoring

a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja). Bratislava : VÚPOP, 2011. 145 s. ISBN 978-80-89128-89-1.

IVANIČKA, K., BAGÁLOVÁ, Ľ., BALÁŽ, P., BARIČ, O., BOROVSÝ, J., BUČEK, M., DRIENIKOVÁ, K., FOBEL, P., GAJDOVÁ, J., GAŠPARÍKOVÁ, J., HAJDUCHOVÁ, I., HOEDL, E., CHOVANCOVÁ, B., IVANIČKOVÁ, A., IVANOVÁ, P., JURČOVÁ, D., KOŠTURIÁK, J., KOTLEBOVÁ, J., MAGDOLEN, P., MATÚŠOVÁ, S., REHÁK, Š., SEDLÁK, M., ISLVAN, J., **SOBOCKÁ, J.**, STANÉK, P., ŠABÍK, V., VAŇO, B., VITKOVÁ, Ľ. Resources of the Slovak Republic as a factor of Development Strategies in European and Global Space. Bratislava : Ekonóm, 2011. 664 p. ISBN 978-80-225-3204-4.

JAMBOR, P., **SOBOCKÁ, J.**, BEDRNA, Z., NESTROY, O., PRAX, A., ŠÁLY, R. 2011. Pôdoznalecký slovník slovensko-anglicko-nemecko-francúzsko-český. Bratislava: VÚPOP, 2011. 205 s. ISBN 978-89128-84-6.

BBA Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

**SOBOCKÁ, J.** (Contributor) 211. In: SIEBIELEC, G., LAZAR, S., KAUFMAN, C. Handbook for measures enhancing soil function performance and compensating soil loss during urbanization process. WP3 Document of the project URBAN SMS (Urban soil management Strategy) 14 p.

BDE Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

**FULAJTÁR, E.** 2011. URBAN SMS news, URBAN SMS Newsletter 6, Local Land & Soil News, no.36/37 I/11, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA), p. 36-37.

**FULAJTÁR, E.** 2011. URBAN SMS news, URBAN SMS Newsletter 5, Local Land & Soil News, no.38/39 II/11, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA), p. 39.

**TORMA, S.** Možnosť využitia prírodných zeolitov v poľnohospodárstve. In: Agromanuál, 2011, č. 6, Kurent, České Budějovice, s. 42-44. ISSN 1801-7673.

**TORMA, S.** Organominerálne hnojivo na báze zeolitu ako pomaly pôsobiace dusíkaté hnojivo. In: Agromanuál, 2011, č. 8, Kurent, České Budějovice, s. 48-50. ISSN 1801-7673.

BDF Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch

**BARANČIKOVÁ, G.** 2011. Modelovanie zmien zásobenosti pôdy organickou hmotou. In: Naše pole, roč. 15, 2011, č. 10, s. 36-37. ISSN1335-2466.

**BUJNOVSKÝ, R., BEZÁK, P.** Zásady pre odber pôdnych vzoriek. In: Naše pole, roč. 15, 2011, č. 4, s. 32-33. ISSN 1335-2466.

**HANISKO, Ľ.** Ekologické ovocinárstvo a integrovaná produkcia vo Veľkej Británii. Sady a vinice, roč. 6, 2011, č. 3, s. 13. ISSN 1336-7684.

MICHÁLEK, S., TOROKOVÁ, V., KOMŽÍK, M., **HANISKO, Ľ.** Štyri ovocinárske semináre na Slovensku a v ČR o informáciách, vedomostiach i vzťahoch. Sady a vinice, roč. 6, 2011, č. 2, s. 32-33. ISSN 1336-7684.

**HRÍBIK, J.** 2011. Technológia protimrazovej ochrany zavlážovaním. In: Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve, roč. 14, 2011, č. 5, s. 33-34. ISSN 1335-6178.

**ROGOŽNÍKOVÁ, A., PÁLKA, B., BOHUNČÁKOVÁ, S.** 2011. Cesta farmára ku krajnotvorbe. In: *Lúkarstvo a Pasienkárstvo na Slovensku*. Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat. CVRV-VÚTPHP Banská Bystrica, roč. 5, 2011, č. 1, s. 50-52. ISSN 1337-589X.

**PEKÁROVÁ, E.** Vplyv pôdy na charakter vína. In: Sady a vinice, roč. 6, 2011, č. 3, s. 24-25. ISSN 1336-7684.

**PEKÁROVÁ, E.** Vhodnosť pôdno-klimatických podmienok Slovenska pre konopu siatu. In: Naše pole č. 6, 2011, s. 28-29. ISSN 1335-2466.

**PEKÁROVÁ, E.** Aká budúcnosť čaká gaštan jedlý na Slovensku? In: Sady a vinice, roč. 6, 2011, č. 6, s. 14-15. ISSN 1336-7684.

**STYK, J., PÁLKA, B.** 2011. Využívanie on-line aplikácie erózneho modelu s cieľom znížiť straty pôdnej hmoty. In: Naše pole, roč. 15, 2011, č. 9, s. 40-41. ISSN 1335-2466.

**TORMA, S., MARINOVA, S., DIMITROV, P.** Otázky využitia čistiarenských kalov v poľnohospodárstve. In: Naše pole, roč. 15, 2011, č. 8, s. 30-31. ISSN 1335-2466.

BEF Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch

**BUCHOVÁ, K., ČIČOVÁ, T., MIŠKOVÁ, M., SVIČEK, M., ŠOŠOVIČKOVÁ, L.** Implementácia zhodnotenia kvality LPIS (LPIS Quality Assurance) v Slovenskej republike In: Enviro-i-fórum 2011. Odborné fórum

o environmentálnej informatike, 7.-8. jún 2011, Technická univerzita, Zvolen. Zvolen : TU, 2011, s. 120-121. ISBN 978-80-89503-17-9.

**BUCHOVÁ, K., ČIČOVÁ, T., MIŠKOVÁ, M., SVIČEK, M.** Digitalizácia brehových čiar vodných tokov a vodných plôch za účelom vytvorenia nárazníkových pruhov v prostredí GIS. In: Enviro-i-fórum 2011. Odborné fórum o environmentálnej informatike, 7.-8. jún 2011, Technická univerzita, Zvolen. Zvolen : TU, 2011, s. 122. ISBN 978-80-89503-17-9.

**KOLEDA, P., OPÁLKA, M.** Analýza a hodnotenie zmien krajiny pokrývky interpretáciou leteckých snímok. In: Enviro-i-fórum 2011. Odborné fórum o environmentálnej informatike, 7.-8. jún 2011, Technická univerzita, Zvolen. Zvolen : TU, 2011, s. 123. ISBN 978-80-89503-17-9.

#### BGG Štandardy, normy

**HRÍBIK, J.** A INÍ. 2011. Revízia STN 75 0140 Vodné hospodárstvo. Hydromeliorácie. Terminológia. Bratislava : SÚTN, 2011. 32 s. č. publ. 112703.

#### FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru

**BUJNOVSKÝ, R.** (zost.) 2011. Vedecké práce VÚPOP Bratislava č. 33, 2011, 214 s. ISBN 978-80-89128-91-4.

**FULAJTÁR, E., JENNY, R.** (eds.) 2011. URBAN SMS Newsletter 6, Local Land & Soil News, no.36/37 I/11, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA)

**FULAJTÁR, E., JENNY, R.** (eds.) 2011. URBAN SMS Newsletter 7, Local Land & Soil News, no.38/39 II/11, Bulletin of European Land and Soil Alliance (ELSA)

**FULAJTÁR, E., SAKSA, M.** 2011. Final results of URBAN SMS Project, Edičná činnosť na Internetovej stránke medzinárodného výskumného projektu URBAN SMS, <http://www.urban-sms.eu/>

**HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J.** (zost.) 2011. Jednotné pracovné postupy rozborov pôd. Bratislava : VÚPOP, 2011. 145 s. ISBN 978-80-89128-89-1.

**SOBOCKÁ, J.** (ed.) 2011. Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôdy. Monografia. Bratislava : VÚPOP, 2011. 335 s. ISBN 978-80-89128-90-7.

#### GAI Výskumné štúdie a priebežné správy

**BEZÁK, P.** A INÍ. 2011. Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava: VÚPOP, 2011. 20 s.

**BUCHOVÁ, K.** A INÍ. 2012. 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“. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2012. 17 s.

**BUJNOVSKÝ, R.** A INÍ. 2011. Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2011. 40 s.

**BUJNOVSKÝ, R.** A INÍ. 2011. Overenie podmienok aplikácie tekutých exkrementov zvierat do pôdy a rizík vyplývajúcich z voľného skladovania tuhých hospodárskych hnojív na poľnohospodárskej pôde. Správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2011. 60 s.

**DODOK, R.** 2011. Monitorovanie poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu VD Gabčíkovo v roku 2010. Výročná správa. Bratislava : VÚPOP, 2011. 27 s., príl.

**FULAJTÁR, E.** 2011. 5<sup>th</sup> URBAN SMS WP2 Progress report, Period September 2010-April 2011, VÚPOP, Bratislava.

**FULAJTÁR, E.** 2011. 6<sup>th</sup> URBAN SMS WP2 Progress report, Period April - September 2011, VÚPOP, Bratislava.

**FULAJTÁR, E.** 2011. 4<sup>th</sup> GS SOIL WP2 Progress report, Period 30.11.2010 – 1.6.2011, VÚPOP, Bratislava.

**FULAJTÁR, E.** 2011. 5<sup>th</sup> GS SOIL WP2 Progress report, Period 1.6.2011 - 30.11.2011 VÚPOP, Bratislava.

**BARITZ, R., VRSCAJ, B., FULAJTÁR, E.** 2011. Concept of Soil data harmonisation best practice guidebook, Task force group of WP2 + 4, 11. marec, 2011, Bratislava.

**FULAJTÁR, E.** 2011. Preparation of Soil data harmonisation best practice guidebook Joint GS SOIL WP2 + 4 meeting, 23-24. jún, Ljubljana.

- FULAJTÁR, E.** 2011. Status of GS Soil WP2: Deliverable 2.5 Soil data harmonisation best practice guidebook GS SOIL Annual meeting, 14,-15, september, 2011, Darmstadt.
- KOBZA, J. A INÍ** 2011. Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja. Priebežná správa za rok 2011. Bratislava: VÚPOP, 2011. 123 s.
- NOVÁKOVÁ, M. A INÍ.** 2011. Aplikácia a aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS). Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2011. 50 s.
- PÍŠ, V. A INÍ.** 2011. Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2011. 90 s.
- SOBOCKÁ, J., HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Správa o odbere a analýze pôdnych vzoriek pre výrobu farieb „Maľujeme farbami zeme“. Projekt cezhraničnej spolupráce SONDAR SK-AT. Bratislava : VÚPOP, 2011. Interná správa.
- SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R., MOLČANOVÁ, J.** 2011. Vymedzenie znevýhodnených oblastí v Slovenskej republike v kontexte navrhovaných kritérií Európskej komisie pre ostatné znevýhodnené oblasti pre programovacie obdobie 2014 – 2020. Záverečná správa. Bratislava: VÚPOP, 2011. 64 s.
- SVIČEK, M. A INÍ.** 2012. Aktualizácia a údržba LPIS – registra poľnohospodárskych produkčných blokov. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2012. 22 s.
- SVIČEK, M. A INÍ.** 2011. Tvorba údajovej databázy – register pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív. Priebežná správa za odbornú úlohu Kontraktu s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 2011. 5 s.
- VILČEK, J. A INÍ** 2011. Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde. Priebežná správa pre MP RV SR za rok 2011. Bratislava : VÚPOP, 2012. 114 s.

#### GHG Práce zverejnené na internete

Pozvané príspevky vyžiadané zo zahraničia:

- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Some European Initiatives in Floods Prediction. 18th Experts Meeting of the Ecology Working Group focussing on Soil Conservation of Danube Countries Working Community, 29th - 30th of March 2011, St. Pölten, Austria, [http://www.unserboden.at/files/dlt2011\\_06.pdf](http://www.unserboden.at/files/dlt2011_06.pdf)
- HOUŠKOVÁ, B.** 2011. Soil awareness raising in Slovakia. Second meeting of ENSA, 13. – 14. October 2011 Tulln Austria, 25 slides. [http://unserboden.at/files/2011\\_tulln\\_ensa\\_11.pdf](http://unserboden.at/files/2011_tulln_ensa_11.pdf) [http://www.bodeninfo.net/files/ensa\\_2011\\_final\\_programme.pdf](http://www.bodeninfo.net/files/ensa_2011_final_programme.pdf)
- HOUŠKOVÁ, B.** in: SOBOCKÁ, J., DŽATKO, M., HOUŠKOVÁ, B., HRÍBIK, J., SAKSA, M., SVIČEK, M. 2011. SONDAR SK-AT, WP3 Soil-Water Interactions (prednáška vyžiadaná predsedom ARGE Donauländer St. Pölten (Rakúsko) 18th Experts Meeting of the Ecology Working Group focussing on Soil Conservation of Danube Countries Working Community, 29th - 30th of March 2011, St. Pölten, Austria. [http://www.unserboden.at/files/dlt2011\\_04.pdf](http://www.unserboden.at/files/dlt2011_04.pdf)
- HUTÁR, V. A INÍ.** 5 ročný cyklus: Metodické listy a zoznamy kategória E - botanika, Biologickej olympiády, pre školský rok 2011/2012. <http://www.iuventa.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/BiO/Metodicke-listy-kat-E-a-F.alej>
- HUBER, S., KURZWEIL, A. (eds.) Draft Guide: Municipal Soil Management. March 2011. 53 p. Contributors PP10 SOBOCKÁ, J. [http://www.urban-sms.eu/fileadmin/inhalte/urbansms/pdf\\_files/3.4.1\\_20draft\\_20guide\\_20municipal\\_20soil\\_20management.pdf](http://www.urban-sms.eu/fileadmin/inhalte/urbansms/pdf_files/3.4.1_20draft_20guide_20municipal_20soil_20management.pdf)

#### GII Rôzne publikácie a dokumenty

- BEZÁK, P.** Ročenka Pôdnej služby 2010. Bratislava : VÚPOP, 2011. 13 s.
- BIELEK, P.** Dioxíny? Pozor na ne! In: Roľnícke noviny, roč. 81, 12.1.2011, č. 2, s. 12. ISSN 1335-440X.
- BIELEK, P.** Ako vplýva výroba bioenergie na ceny potravín? Môj názor. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 2.3.2011, č. 9, s. 4. ISSN 1335-440X.
- SEDLÁK, J., **BLAAS, G.** Ceny v najbližšom čase porastú, ale na drahotu neumrieme. Rozhovor. In: Pravda, roč. 21, 16.3.2011, č. 62, príloha Potraviny, s. 4. ISSN 1335-4050.

- BLAAS, G., LETTRICH, R.** Únia sa snaží urobiť podpory „stráviteľnejšími“. Rozhovor. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 22.6.2011, č. 25, s. 1, s. 5.
- ŠMEHÝLOVÁ, K. BLAAS, G.** Hospodárstvo pod vplyvom svetových trhov. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 24.8.2011, č. 34, s. 7. ISSN 1335-440X.
- LETTRICH, R. ZÁHUMENSKÝ, M., SEMANČÍK, M., URMINSKÝ, J., BLAAS, G., KADÁŠ, J.** Ďalší pokus „západu“ o ovládnutie „východu“. Anketa. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 31.8.2011, č. 35, s. 1, s. 3.
- KARKULÍN, D. MATHEWSOVÁ, S., SIMON, Z., BLAAS, G.** Čo nám dala a vzala súčasná SPP a čo prinesie nová? In: Agromagazín, roč. 13, 2011, č. 8, s. 12-13.
- LETTRICH, R., BLAAS, G., BACO, P.** Reforma SPP = tvrdý boj o peniaze. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 26.10.2011, č. 43, s. 3. ISSN 1335-440X.
- BUCHOVÁ, K., ČIČOVÁ, T., MIŠKOVÁ, M., PEKÁROVÁ, E.** Využitie web digitálneho geografického Podnikového zošitu/Denníka farmára v súlade s cieľmi Spoločnej poľnohospodárskej politiky. Príručka. Bratislava : VÚPOP, 2011, 40 s.
- BUJNOVSKÝ, R., VILČEK, J.** Hodnota ekologických funkcií pôdy. Roľnícke noviny, roč. 81, 2.2.2011, č. 5, s. 14. ISSN 1335-440X.
- HANISKO, Ľ.** Ekologické ovocinárstvo a integrovaná produkcia vo Veľkej Británii. In: Sady a vinice, roč. 6, 2011, č. 3, s. 13. ISSN 1336-7684.
- HRÍBIK, J. TAKÁČ, J.** Počasie plodínám praje. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 29.6.2011, č. 26, s. 5. ISSN 1335-440X.
- HRÍBIK, J., TAKÁČ, J.** Viac ako voda chýba slnko, In: Roľnícke noviny, roč. 81, 27.7.2011, č. 30, s. 5. ISSN 1335-440X.
- HRÍBIK, J.** Protimrazová ochrana závlahou. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 7.12.2011, č. 49, s. 10, s. 11. ISSN 1335-440X.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M.** 2011. Modelovanie rovnovážnej objemovej hmotnosti pôd. Bratislava : VÚPOP, 2011. 36 s. ISBN 978-80-89128-85-3.
- PEKÁROVÁ, E.** Čo vplyva na zaburinenosť?. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 11.5.2011, č.19, s. 4. ISSN 1335-440X .
- PEKÁROVÁ, E.** Odborné vzdelávanie a informačné aktivity VÚPOP v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013. Príručka. Bratislava : VÚPOP, 2011. 24 s.
- SEDLÁK, J., PÍŠ, V.** Levanduľové Provencalsko na Slovensku. In: Pravda, 29.9.2011, s. 12-14. ISSN 1335-4050.
- REKENOVÁ, Z.** Súčasné aktivity Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy. In: Agro Almanach, roč. 16, 2011-2012. Ročenka slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva a lesníctva. Kotešová : Redosta-Media, 2011, s. 48-49. ISBN 978-80-89059-26-3.
- SAKSA, M.** Pilotný projekt Bratislava – Nástroje pre hodnotenie pôd v meste Bratislava. Prednáška na internom seminári k projektu URBAN SMS (7.7.2011). Prednáška v Power pointe 27 slides.
- SOBOCKÁ, J.** Skládka chemického odpadu Vrakuňa a jej riešenie z hľadiska životného prostredia (pilot BA1 Vrakuňa) vyžiadaná prednáška na internom seminári k projektu URBAN SMS. Bratislava : VÚPOP, 7.7.2011.
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Jubileum RNDr. Bohumila Šurinu. Bulletin SPPLPVV pri SAV č. 34. Bratislava, s. 41-42.
- SOBOCKÁ, J.** 2010. Druhá konferencia Českej pedologickej spoločnosti a Societas pedologica slovacica v Rožňave. Bulletin SPPLPVV pri SAV č. 34. Bratislava, s. 45-46.
- SOBOCKÁ, J.** 2011. 80 let prof. Ing. Juraja Hraška, DrSc. In: Informační listy, 35, červen, 2011, roč. 17. Praha: VÚMOP, s. 22-23
- TAKÁČ, J., HRÍBIK, J.** Vlahová potreba plodín stále rastie. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 15.6.2011, č. 24, s. 6. ISSN 1335-440X.
- TAKÁČ, J., HRÍBIK, J.** Teplo zvyšuje vlahovú potrebu plodín. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 13.7.2011, č. 28, s. 5. ISSN 1335-440X.
- TAKÁČ, J., HRÍBIK, J.** Umelý dážď poliam naozaj netreba. In: Roľnícke noviny, roč. 81, 10.8.2011, č. 32, s. 5. ISSN 1335-440X.
- TORMA, S., VILČEK, J., HALAS, J.** Záplavy a pôda. Roľnícke noviny, roč. 81, 12. 1. 2011, č. 2, s. 13-14. ISSN 1335-440X.



Vedecké prednášky vyžiadané doma

- HRÍBK, J.** 2011. Zavlžovanie okrasných rastlín. Bratislava : Univerzita Komenského 2011. Centrum ďalšieho vzdelávania, program tretieho veku, predmet Záhradníctvo III – Kvetinárstvo, 15.apríla 2011
- HUTÁR, V.** 2011. Digitálne pôdne mapovanie (úvod do problematiky). Mapovanie pôd ako súčasť tvorby informačných systémov o pôde. Informačné systémy o pôde. Bratislava, Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, 29.11.2011.
- HUTÁR, V.** 2010. Informačné systémy v procese integrácie Spoločnej poľnohospodárskej politiky SPP (CAP) na Slovensku. Informačné systémy o pôde. Bratislava, Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, 30.11.2011.
- SAKSA, M.** Metodika, organizácia práce a výsledky digitalizácie výstupov KPP. Prednáška na workshope „Problémy digitalizácie a využitia výstupov Komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd bývalého Československa.“ (9.3.2011).
- SAKSA, M.** Praktická ukážka digitalizácie údajov KPP. Prednáška na workshope „Problémy digitalizácie a využitia výstupov Komplexného preskumu poľnohospodárskych pôd bývalého Československa.“ (10.3.2011).

Tabuľka 20

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v roku 2011

|  | Univerzity         |           |           |                              |                       | Spolu |
|--|--------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------------------|-------|
|  | UMB<br>B. Bystrica | TU Zvolen | PU Prešov | Mendelova<br>Univerzita Brno | UJEP<br>Ústí n. Labem |       |
| prednášateľ  | 1                  |           | 1         |                              | 1                     | 3     |
| počet vyučovacích hodín                                | 78                 |           | 84        |                              | 28                    | 190   |
| počet vedených diplomantov                             | 2                  |           | 2         |                              |                       | 4     |
| počet vedených doktorandov                             |                    | 1         | 5         |                              | 2                     | 8     |
| člen vedeckých rád                                     |                    |           | 2         |                              | 1                     | 3     |
| člen komisie pre obhajoby diplomových prác             | 2                  |           |           |                              |                       | 2     |
| člen komisií pre štátne záverečné skúšky               | 2                  |           | 4         |                              | 1                     | 7     |
| člen komisie pre rigorózne skúšky                      |                    |           | 3         |                              |                       | 3     |
| člen komisií pre obhajoby PhD.                         |                    | 2         | 1         | 1                            |                       | 4     |
| člen komisií pre obhajoby DrSc.                        |                    |           |           |                              |                       | 0     |
| člen habilitačných komisií                             |                    |           | 1         |                              | 1                     | 2     |
| počet diplomantov - absolventov                        | 2                  |           | 2         |                              |                       | 4     |
| člen inauguračných komisií                             |                    |           |           |                              |                       | 0     |
| člen spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia |                    | 1         | 2         |                              |                       | 3     |
| počet doktorandov po úspešnej obhajobe                 |                    |           |           |                              |                       | 0     |

Tabuľka 21

Vyhodnotenie plnenia záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu  
v roku 2011 (v EUR)

| Ukazovateľ   | Pôvodný rozpočet | Upravený rozpočet | Skutočné čerpanie ŠR |
|--|------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Bežný transfer</b>                              | 1 207 166        | 1 207 166         | 1 118 986            |
| z toho:<br>Medzirezortný program (len koordinátor) |                  |                   |                      |
| <b>V rámci transferu – záväzné limity</b>          | 1 207 166        | 1 207 166         | 1 118 986            |
| Limit na reprezentačné výdavky                     |                  |                   |                      |