

**Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy**



**VÚPOP**

**VÝROČNÁ SPRÁVA  
za rok 2012**

**Bratislava, apríl 2013**



## **Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave**

ČLEN SPOLOČNÉHO VÝSKUMNÉHO PRACOVISKA EÚ (JRC ISPRA) V RÁMCI SIETE PRACOVÍSK  
EURÓPSKEHO ÚRADU PRE PÔDU (EURÓPSKA KOMISIA, DG-ENVIRONMENT)

•

SÍDLO REGISTRA PÔDY SR AKO HLAVNÉHO VÝCHODISKA PRE POBERANIE PRIAMYCH PLATIEB  
EÚ  
POĽNOHOSPODÁRMÍ 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

•

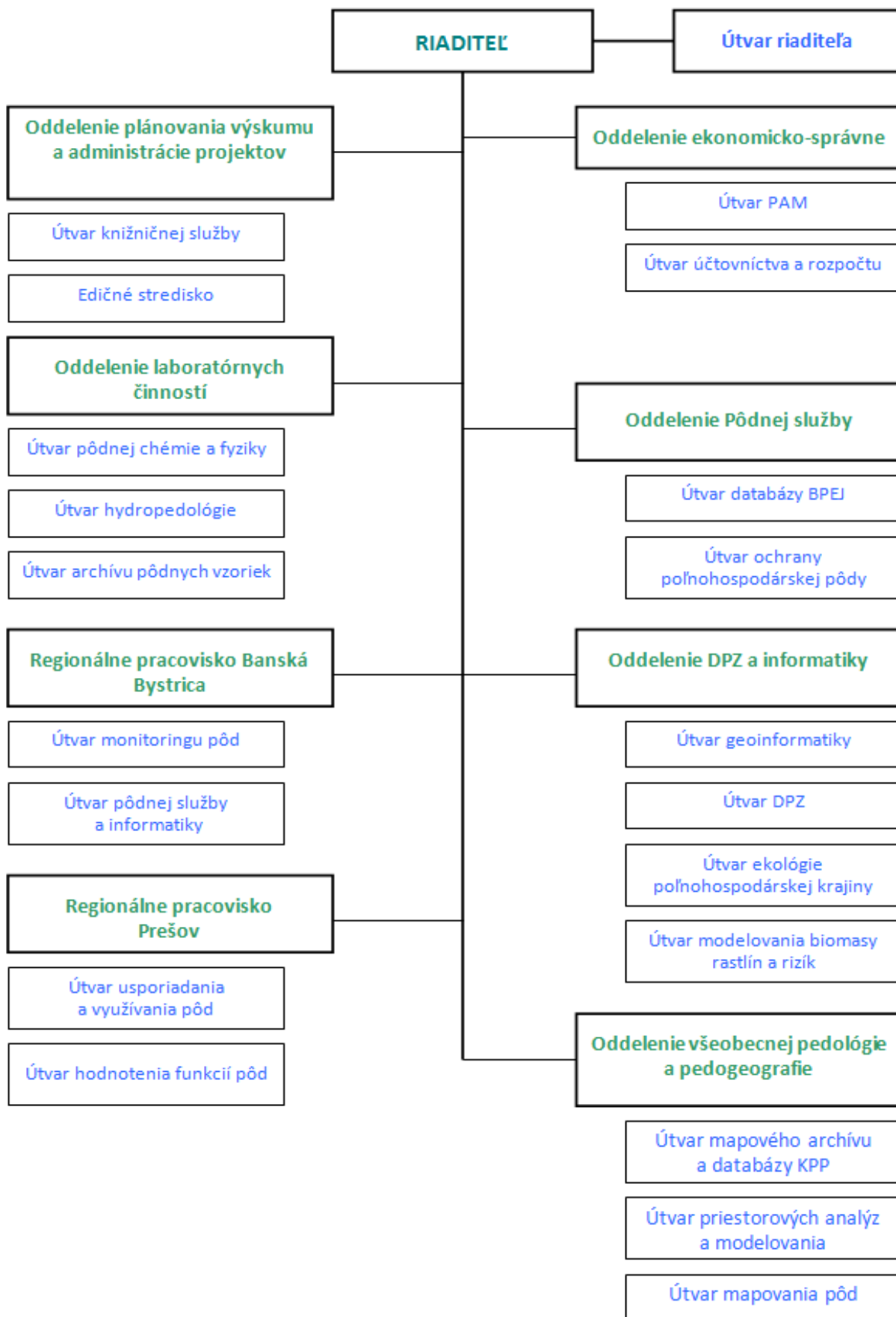
SÍDLO SOCIETAS PEDOLOGICA SLOVACA O.Z.

# 1 Základná informácia o činnosti VÚPOP

## 1.1 Identifikácia organizácie (stav k 31.12.2012)

<b>Názov organizácie:</b>	Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Skrátený názov – VÚPOP
<b>Sídlo organizácie:</b>	Gagarinova 10, 827 13 Bratislava
<b>Rezort:</b>	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
<b>Právna forma:</b>	príspevková organizácia
<b>Kontakt:</b>	Tel.: +421/ 2/ 4342 0866, 4820 6901 Fax: +421/ 2/ 4329 5487, 4342 7485 E-mail: <a href="mailto:sci@vupop.sk">sci@vupop.sk</a> Internetová stránka: <a href="http://www.vupop.sk">www.vupop.sk</a>
<b>Štatutárny zástupca organizácie:</b>	JUDr.Zuzana Rekenová/doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.
<b>Regionálne pracoviská:</b>	<b>Mládežnícka 36</b> 974 04 Banská Bystrica Tel.: +421/ 48/ 423 0473 Fax: +421/ 48/ 413 5272 <a href="mailto:j.kobza.vupop@vupop.sk">j.kobza.vupop@vupop.sk</a> <b>Raymanova 1</b> 080 01 Prešov Tel.: +421/ 51/ 772 4356 Fax: +421/ 51/ 772 3184 <a href="mailto:j.vilcek@vupop.sk">j.vilcek@vupop.sk</a>
<b>Akreditované laboratórium:</b>	Rožňavská 23, Bratislava
Osvedčenie o akreditácii	Osvedčenie o akreditácii Poštová adresa:
Č.S 019 SNAS	Č. S 019 SNAS Gagarinova 10, 827 13 Bratislava Tel: +421/ 2/ 49 105 090 Fax: +421/ 2/ 44 257 087 <a href="mailto:v.pis@vupop.sk">v.pis@vupop.sk</a>
<b>Členovia vedenia organizácie v roku 2012:</b>	
<b>Vedúci oddelenia plánovania výskumu a administrácie projektov :</b>	Ing. Zuzana Tarasovičová
<b>Vedúci oddelenia DPZ a informatiky:</b>	Ing. Michal Sviček, CSc.
<b>Vedúci oddelenia všeobecnej pedológie a pedogeografie :</b>	RNDr. Emil Fulajtár, PhD.
<b>Vedúci oddelenia Pôdnej služby:</b>	Ing. Pavol Bezák
<b>Vedúci oddelenia 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 01.07.2012 sa aktivity VÚPOP realizovali v nasledovnej organizačnej štruktúre:



## 1.2 Hlavné činnosti

Výskumný ústav pôdoznanectva 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 pôdoznanecských 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 pôdnych 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 zmiernenie 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 LPIS-u 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 čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov

do pôdy v znení neskorších predpisov, zákon č. 330/1991 Z.z. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov a i.),

- zabezpečovanie rozboru pôdy a kalov ČOV v zmysle zákona č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov,
- 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 skrývky ornice,
- vypracovávanie stanovísk k zmene druhu pozemku.

### **INÉ ČINNOSTI**

- vypracovávanie predpisov na technické podmienky hydromelioračných stavieb v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku,
- 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 využívaní 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 doplňané 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 2012 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 roku 2012 došlo k zníženiu celkového počtu zamestnancov na 88, čo je o 8 zamestnancov menej v porovnaní s predchádzajúcim rokom.

K 31.12.2012 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 2012, porovnaní s rokom 2011, došlo k nárastu priemernej mzdy (bez odmien) a priemerná mzda na zamestnanca (bez odmien) predstavovala 966 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 2012 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 hodnosti bolo zohľadňované pri zaraďovaní zamestnancov do platových tried.

## **2.4 Rozvoj ľudských zdrojov**

Rozvoj ľudských zdrojov je základným predpokladom budovania modernej vedecko-výskumnej inštitúcie zabezpečujúcej tvorbu a prenos nových poznatkov v oblasti pôdoznanectva, 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, dopĺňovanie 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 2012 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 2012 a skutočné čerpanie -bežný transfer a výdavky ŠR na rozvoj vedy a techniky

V súlade so zákonom č. 511/2011 Z.z. o štátnom rozpočte, VÚPOP v rámci Kontraktu s MPRV SR získal **969 352**, pričom na úlohy výskumu a vývoja bolo vyčlenených 316 979 EUR a na odborné úlohy 652 373 EUR. Čerpanie nákladov na riešenie úloh Kontraktu bolo zosúladené s výškou pridelených finančných zdrojov.

Názov úlohy	Poskytnutý preddavok (EUR)	Skutočné náklady (EUR)
Výskumný zámer VÚPOP	160 000	161 591,60
Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde	63 000	63 036,80
Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja	93 979	98 855,49
Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy	78 000	78 523,97
Aplikácia a aktualizácia národného systému agrometeorologického modelovanie pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)	34 000	34 201,23
Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR	14 000	14 000,00
Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS	416 801	377 480,79*
Implementácia a aktualizácia GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC)	46 500	52 110,46
Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanovej smernice v podmienkach SR	34 000	34 109,41
Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd	20 847	20 870,25
Tvorba údajovej databázy – register pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív	8 225	8 225,00
<b>Spolu</b>	<b>969 352</b>	<b>943 005</b>

\* bežný transfer určený na nákup ortofotomáp bol VÚPOP poskytnutý po 1. októbri 2012, preto zostatok finančných prostriedkov bude použitý do 31.03.2013 (uvedené je v súlade s § 8 ods. 5 Zákona č. 523/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov)

Náklady prekračujúce preddavok MPRV SR zo boli hrazené z vlastných zdrojov VÚPOP.

### 3.1.2 Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na vybrané nákladové položky podľa účtovných skupín v roku 2012

V nadväznosti na rozpis záväzných ukazovateľov ŠR na rok 2012, schválený MPRV SR, bol v rámci schváleného bežného a kapitálového transferu potvrdený záväzný podrobný rozpis limitov podľa účtovných skupín.

<b>A) Bežný transfer financovaný zo ŠR na základe zmlúv a dodatkov</b>		
	Limit (EUR)	Skutočnosť (EUR)
Limit na výdavky (5**)	969 352	943 005
<b>B) Kapitálový transfer financovaný zo ŠR na základe žiadosti</b>		
	Limit (EUR)	Skutočnosť (EUR)
Limit na výdavky (7**)	100 000	94 704,20
<b>C) Limit na reprezentačné výdavky</b>		
Reprezentačné výdavky	-	-

### 3.1.3 Rozpočet na rok 2012

VÚPOP na základe plánovaných príjmov (výnosov) a výdavkov (nákladov) zostavil rozpočet, ktorý vychádzal zo záväzných ukazovateľov výdavkov zo štátneho rozpočtu (kapitoly pôdohospodárstva) na rok 2012. Nasledujúci prehľad dokumentuje tvorbu rozpočtu a skutočné čerpanie bežných výdavkov k 31.12. 2012.

#### Rozpočet a skutočné čerpanie v roku 2012

VÝNOSY / NÁKLADY		Celkom v EUR	Transfer zo ŠR
<b>Výnosy celkom</b>	<b>01</b>	<b>1 962 969</b>	
<b>transfery (681)</b>	<b>02</b>	<b>1 030 744</b>	<b>1 030 744</b>
- tržby (601 + 602)	03	483 264	
- tržby z predaja majetku (641)	04	84 400	
- ostatné výnosy (648)	05	113 505	
- zúčtovanie zák. rezerv z prev. činn. (652)	06	4 855	
- kapitálové transfery (682)	07	113 274	
- bežné transfery (683, 687)	08	64 291	
<b>Spotrebované nákupy (50)</b>	<b>09</b>	<b>144 285</b>	
v tom: <i>spotreba materiálu (501)</i>	12	88 087	
z toho : kanc. potreby	13	34 913	
pohonné hmoty	14	22 452	
drobný hmotný majetok	15	14 478	
<i>spotreba energie (502)</i>	16	56 199	
<b>Služby (51)</b>	<b>18</b>	<b>302 086</b>	
<i>opravy a udržiavanie (511)</i>	19	26 153	
<i>cestovné (512)</i>	20	34 656	
<i>reprezentačné (513)</i>	21	594	
<i>ostatné služby (518)</i>	22	240 683	
z toho: nájomné	24	17 955	
<b>Osobné náklady (52)</b>	<b>26</b>	<b>1 341 577</b>	

<b>v tom: mzdové (521)</b>	<b>27</b>	<b>953 178</b>	
z toho: na základe dohôd	28	47 296	
<b>na sociálne poist. (524+525)</b>	<b>29</b>	<b>315 736</b>	
<b>sociálne náklady (527+528)</b>	<b>30</b>	<b>72 663</b>	
<b>Dane a poplatky (53)</b>	<b>32</b>	<b>7 881</b>	
<b>Ostatné náklady (54)</b>	<b>33</b>	<b>4 426</b>	
<b>Odpisy, rezervy a oprav. pol. z prev. čin. (55)</b>	<b>34</b>	<b>149 254</b>	
z toho: odpisy NIM a HIM (551)	35	148 470	
<b>Finančné náklady (56)</b>	<b>36</b>	<b>11 103</b>	
<b>Náklady celkom</b>	<b>37</b>	<b>1 960 611</b>	
<b>Výsledok hospodárenia pred zdanením</b>	<b>38</b>	<b>2 358</b>	
<b>Splatná daň z príjmov (591)</b>	<b>39</b>		
<b>Výsledok hospodárenia po zdanení</b>	<b>40</b>	<b>2 358</b>	

## 3.2 Finančná analýza účtovných výkazov

VÚPOP je príspevková organizácia a účtuje v sústave podvojného účtovníctva. Podkladom pre zostavenie finančnej analýzy za rok 2012 boli účtovné výkazy, Súvaha príspevkovej organizácie v plnom rozsahu a Výkaz ziskov a strát (VzSa), 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 k výrobným nákladom. Uvedená požiadavka bola splnená.

Finančné prostriedky zo ŠR resp. verejných zdrojov získava VÚPOP na financovanie projektov vedecko-technického rozvoja na základe uzatvorených zmlúv na riešenie predmetných úloh. Ďalším príjmom zo ŠR sú finančné prostriedky na zabezpečenie riešenia úloh v rámci kontraktu so zriaďovateľom - MPRV SR. V zmysle zákona č. 523/2004 Z.z o rozpočtových pravidlách verejnej správy podiel príjmov zo štátneho rozpočtu na celkových príjmoch ústavu musí spĺňať kritérium menej ako 50% podielu tržieb k výrobným nákladom. Uvedená požiadavka bola splnená.

#### Percentuálne zastúpenie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu

	Objem v EUR 2011	%	Objem v EUR 2012	%
<b>Celkové príjmy</b>	<b>2 100 231</b>	<b>100</b>	<b>1 962 969</b>	<b>100</b>
<b>Štátny rozpočet (verejné zdroje)</b>	<b>1 324 985</b>	<b>63</b>	<b>1 276 886</b>	<b>65</b>
Kontrakt s MPRV SR	1 207 166	57	969 352	49
Kapitálový transfer z MPRV SR	0	0	113 273	6
PRV 2007-2013	117 819	6	194 261	10
<b>Vlastné zdroje</b>	<b>775 246</b>	<b>37</b>	<b>686 083</b>	<b>35</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	2011	2012
<b>Náklady na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie</b>	<b>2 098 181</b>	<b>1 960 611</b>
<b>Spotrebované nákupy (50)</b>	<b>141 228</b>	<b>144 285</b>
<i>z toho: spotreba materiálu (501)</i>	87 094	88 087
<i>spotreba energie (502)</i>	54 134	56 199
<b>Služby (51)</b>	<b>262 673</b>	<b>302 086</b>
<i>z toho: opravy a udržiavanie (511)</i>	22 904	26 153
<i>cestovné (512)</i>	27 282	34 656
<i>reprezentačné (513)</i>	3 178	594
<i>ostatné služby (518)</i>	209 309	240 683
<b>Osobné náklady (52)</b>	<b>1 537 938</b>	<b>1 341 577</b>
<i>z toho: mzdové (521)</i>	1 082 954	953 178
<i>na sociálne poist. (524+525)</i>	368 731	315 736
<i>sociálne náklady (527+528)</i>	86 253	72 663
<b>Dane a poplatky (53)</b>	<b>5 453</b>	<b>7 881</b>
<b>Ostatné náklady (54)</b>	<b>1 391</b>	<b>4 426</b>
<b>Odpisy, predaný majetok (55)</b>	<b>141 090</b>	<b>149 254</b>
<b>Finančné náklady (56)</b>	<b>8 403</b>	<b>11 103</b>

### 3.2.1 Finančná analýza súvahy

#### 1. AKTÍVA

##### a) Stále aktíva:

Dlhodobý nehmotný majetok (DNM) najväčšiu časť tvorí softvér. K 31.12. 2012 jeho hodnota predstavovala 311 627,90 EUR.

Stav DNM k:	Obstarávacía cena	Oprávky (Odpisy)	Reálna hodnota
31.12.2010	815 567 Eur	- 542 786 Eur	272 781 Eur
31.12.2011	733 561 Eur	- 421 546 Eur	312 015 Eur
31.12.2012	845 286 Eur	- 533 658 Eur	311 628 Eur

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

Stav DHM k:	Obstarávacía cena	Oprávky (Odpisy)	Zostatková cena
31.12.2010	2 461 752 Eur	-1 738 323 Eur	723 430 Eur
31.12.2011	2 079 388 Eur	-1 392 249 Eur	687 139 Eur
31.12.2012	2 168 104 Eur	-1 423 736 Eur	744 368 Eur

##### 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.

<b>PASÍVA – Objem v EUR</b>	<b>31.12.2010</b>	<b>31.12.2011</b>	<b>31.12.2012</b>
<b>VLASTNÉ ZDROJE KRYTIA</b>	<b>1 482 505</b>	<b>1 437 702</b>	<b>1 436 052</b>
<b>Vlastné imanie</b>	<b>1 455 784</b>	<b>1 411 775</b>	<b>1 413 888</b>
Hospodársky výsledok	2 844	2 050	2 358
<b>Rezervy</b>	<b>23 877</b>	<b>23 877</b>	<b>32 085</b>
<b>CUDZIE ZDROJE</b>	<b>795 096</b>	<b>684 630</b>	<b>798 118</b>
Zúčtovanie medzi subjektmi VS	110 777	110 777	170 336
Krátkodobé záväzky	555 767	440 868	495 998
Dlhodobé záväzky	0	4 432	3 233
Časové rozlíšenie	128 552	128 552	128 552
<b>PASÍVA CELKOM</b>	<b>2 277 601</b>	<b>2 274 758</b>	<b>2 234 170</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.

#### **b) Cudzie zdroje**

##### ***Krátkodobé záväzky***

Organizácia sa v roku 2012 snažila uhrádzať faktúry v dobe splatnosti. V plnom rozsahu platí poplatky do poisťovních fondov a daňovému úradu a rovnako v plnom rozsahu v termíne výplaty vyrovnáva krátkodobé pohľadávky voči zamestnancom.

##### ***Kapitálová primeranosť***

Analýza kapitálových zdrojov krytia majetku VÚPOP je jednoduchá, vzhľadom k tomu, že ústav nemá dlhodobé ani krátkodobé bankové úvery. Ekonomika VÚPOP nie je zaťažená splácaním úveru a nedochádza k zvýšeniu nákladov z titulu platenia úrokov. Pomer vlastný kapitál (VK) a cudzie zdroje (CZ) VK/CZ potvrdil skutočnosť, že ústav nie je zadlžený, čo svedčí aj stupeň finančnej samostatnosti smerom k ostatným inštitúciám.

<b>Pasíva k 31.12.2012</b>	<b>Hodnota v EUR</b>	<b>%</b>
Vlastné zdroje	<b>1 436 052</b>	64
Cudzie zdroje	<b>798 118</b>	36
<b>Celkové pasíva</b>	<b>2 234 170</b>	<b>100</b>

### **3.2.2 Syntéza poznatkov finančnej analýzy – zhodnotenie**

Na základe údajov z použitých výkazov riadnej účtovnej závierky k 31.12.2012 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 2012. 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 2012 vytvoril zisk vo výške 2 358 EUR.
- VÚPOP splnil rozpočtové pravidlo podľa zákona 523/2004 Z.z., keďže jeho vlastné príjmy tvoria 35% z celkových príjmov.

## **4 Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti**

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

Výsledky výskumu v roku 2012 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, programov Central Europe, eContentplus, cezhraničnej spolupráce Slovenská republika-Rakúsko 2007-2013 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. *Integrovaný systém hodnotenia kvality poľnohospodárskych pôd a potenciálu zjednodušených spôsobov obrábania (APVV-0131-11)***

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

Ambíciou tohto projektu je poskytnúť kvalifikovanejší a fundovanejší prístup k hodnoteniu kvality poľnohospodárskych pôd uplatniteľný v legislatíve i praxi. V súčasnosti sa kvalita poľnohospodárskych pôd na Slovensku posudzuje podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky - BPEJ (zákon 220/2004), ktorá zohľadňuje viac-menej len faktory ovplyvňujúce produkčný potenciál pôd, alebo účelovo podľa parciálnych vlastností pôd. Absentuje komplexnejší pohľad na kvalitu pôd napr. z aspektu jej ohrozenia, či zabezpečovania neprodukčných funkcií. Vypracovaním sústavy kódov charakterizujúcich komplexnejší pohľad na kvalitu pôd prostredníctvom GIS sa dosiahne prehľadnejšia priestorová identifikácia kvality pôd i súčasnému poznaniu veci primeraná výpovednosť. Sústavu kódov (indexov kvality pôd) vyjadrujúcich komplex produkčných, environmentálnych parametrov pôd, ich funkcií i procesov, stanovením ich bodovej hodnoty, bude možné aplikovať nielen pri exaktnejšej kategorizácii i hodnotení kvality poľnohospodárskych pôd, ale pri tvorbe strategických programov využívania krajiny. Výsledkom riešenia projektu má byť kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa ich kvality. Kvalita bude definovaná a vyjadrená tzv. indexom kvality (bodovou hodnotou prípadne i cenou), ktorý okrem produkčných parametrov zahŕňa aj environmentálne funkcie i procesy prebiehajúce v pôdach. Index kvality pôd bude súčasťou informačnej banky dát o pôdach Slovenska, vrátane mapových produktov v digitálnej forme. Výstupom projektu bude aj vypracovaná databáza vhodnosti pôd realizovať minimalizačné agrotechnické opatrenia, ktorá aj prostredníctvom grafickej interpretácie umožní uplatniť

Hlavným cieľom riešenia projektu je:

- vypracovať takú sústavu kategorizácie hodnotenia kvality poľnohospodárskych pôd Slovenska, ktorá by okrem produkčných parametrov zohľadňovala tiež potenciál pôd plniť environmentálne funkcie,



- vypracovať kategorizáciu vhodnosti poľnohospodárskych pôd pre aplikáciu diferencovaných (zjednodušených) agrotechnických opatrení (bezorebné, minimalizačné technológie, podrývanie a pod.).

V prvom roku riešenia projektu (7/2012-12/2012) sa pozornosť sústredila na analýzu súčasného stavu hodnotenia kvality pôd a aplikáciu indikátorov kvality pôd za účelom vyjadrenia ich ekologických potenciálov. Všetky výsledky v roku 2012 treba považovať za priebežné. Výsledky predstavujú elaboráty, s ktorými sa bude v ďalšom pokračovaní projektu pracovať a ako také nemajú finalizujúci charakter.

## **2. Informatizácia výstupov Komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd bývalého Československa (SK-CZ-0183-11)**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Skalský, PhD.*

Komplexný prieskum poľnohospodárskych pôd bývalého Československa (ďalej len „KPP“) predstavuje neoceniteľný zdroj informácií o poľnohospodárskej pôde v Čechách a na Slovensku. Bilaterálny projekt (CZ-SK-0183-11) sa zamerava na spoluprácu pri riešení teoretických a metodologických aspektov realizácie celého komplexu činností spojených s informatizáciou výstupov KPP. Projekt vytvorí spoločnú poznatkovú bázu, výmenu a osvojenie si skúseností partnerských inštitúcií z digitalizácií výstupov KPP a ich aktualizácie. Dôvodom spolupráce slovenských a českých pôdozvedcov je metodická zhoda výstupov KPP v Čechách aj na Slovensku. Hlavným prínosom riešenia projektu je obnovenie systematickej medzinárodnej spolupráce v oblasti tvorby informácií o pôde, ktorá bola po roku 1993 prerušená. Ide o spoluprácu v oblasti: zjednotenia metodiky digitalizácie údajov KPP, vzájomná výmena skúsenosti s hodnotením správnosti a aktualizácia výstupov KPP a spracovanie knižnej publikácie na tému história, súčasnosť a budúce perspektívy údajov KPP. Nepriamym prínosom je zjednotenie údajovej platformy, z ktorej obe krajiny vychádzajú pri negociáciách s EK (LFA, Rámcová smernica o pôde, Nitrátová direktíva a pod.).

Cieľom projektu je nadviazať a rozvinúť spoluprácu medzi Českou republikou a Slovenskou republikou v oblasti informatizácie výstupov KPP bývalého Československa. Cieľom je:

- vytvorenie poznatkovej bázy o digitalizácií obsahu vybraných výstupov KPP a ich integrácií do digitálneho modelu,
- na základe získanej poznatkovej bázy spracovanie jednotnej alebo aspoň obsahovo kompatibilnej metodiky digitalizácie údajov, ktorá vytvorí podmienky pre vzájomnú interoperabilitu digitálnych údajov KPP v medzinárodnom priestore,
- výmena skúseností s realizáciou pôdneho prieskumu pre potreby aktualizácie výstupov KPP (hodnotenie zmien pôdnych vlastností, hodnotenie zmien pôdneho pokryvu, analýza správnosti použitej metodológie pôdneho prieskumu a klasifikácie pôdy) a hľadanie konkrétnych spôsobov výmeny získaných poznatkov o pôde, ktoré boli vytvorené v nadväznosti na výstupy KPP,
- spracovanie spoločnej publikácie na tému KPP, ktorá bude podrobne analyzovať rôzne aspekty tohto prieskumu (história prieskumu, analýza metodologických princípov, informatizácia výstupov KPP, integrácia a aplikácia údajov KPP ako súčasti moderných informačných systémov o pôde, perspektívy tvorby informácie o pôde na báze KPP).

V priebehu roka 2012 sa uskutočnili:

- pracovný pobyt pre českých partnerov organizovaný slovenskou stranou, ktorý bude zameraný na budovanie poznatkovej bázy digitalizácie výstupov KPP – analýza údajového modelu výstupov KPP a ich digitálnej kópie, prevod údajov do digitálnej podoby, riešenie vzájomnej kompatibility výsledného digitálneho modelu výstupov KPP na formálnej a obsahovej úrovni, práca s údajmi KPP (03/2012),
- práca na zjednotenej metodike digitalizácie údajov KPP (03/2012 - 12/2012),
- terénny prieskum v pilotnom území – Čechy – realizácia a testovanie metodiky hodnotenia kvality a trendu zmien pôdnych vlastností a štruktúry pôdneho pokryvu v období od ukončenia KPP (05/2012).

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

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Katarína Nováková, CSc.*

Voda je strategickou surovinou 21. storočia. Hlavným zdrojom vody na Slovensku sú atmosférické zrážky. Veľmi dôležitým, ale v súčasnosti nedoceneným, je tretí vodný zdroj, ktorým je zásoba vody v nenasýtenej oblasti pôdy ako zdroj vody pre biosféru. Jeho dominantnou črtou je, že má obnoviteľný charakter v súvislosti s cyklickým charakterom zložiek hydrologického cyklu. Tento zdroj počas celého vegetačného obdobia kontinuálne zásobuje vodou vegetačný kryt a podieľa sa na odtoku vody do nižších geologických štruktúr a na podzemnom odtoku z povodia. Hodnotenie zásob vody v nenasýtenej oblasti pôdy je založené na jej priamom monitoringu. Takto zistené zásoby vody v pôde sa považujú za reálne zásoby a dopĺňanie databáz z celého územia Slovenska je dôležité. Dobré manažovanie hospodárenia s vodou si bude vyžadovať simulačné matematické modely vodného režimu pôdy s relevantnými vstupnými údajmi, ktoré je možné zabezpečiť len systematickým monitoringom. Úroveň výstupu získaného matematickou simuláciou závisí vo veľkej miere od vstupných údajov do modelu a mnohokrát aj od ich existencie, resp. dostupnosti. Okrem klimatických, meteorologických, fenologických a topografických parametrov tvoria podstatnú časť vstupov do modelov hydrofyzikálne charakteristiky pôdy. Meranie týchto charakteristík nebolo v našich podmienkach systematicky spracovávané pre celé územie Slovenska s výnimkou niektorých lokalít, napr. Žitný ostrov a Východoslovenská nížina. Nástup moderných technológií s tlakom na plošné modelovanie vodného režimu pôdy a následne rastlinnú produkciu s uvažovaním vplyvu klimatickej zmeny vytvára priestor pre tvorbu systémov slúžiacich na zhromažďovanie, uchovávanie, analyzovanie a sprístupňovanie informácií, ktoré sú geograficky určené a pripojené k skúmaným lokalitám, za účelom manažmentu vodného režimu pôd. Cieľom projektu je pokračovať v monitoringu vlhkosti pôdy a hladiny podzemnej vody zavedenom v rámci projektu APVV-0271-07 a tak predĺžiť rad meraní. Ďalším cieľom bude vytvoriť priestorovú databázu charakteristík vodného režimu pôdy a vytvoriť systém pre web-portal sprístupnený pre odborníkov z oblasti závlahového hospodárstva, krajinného inžinierstva, ochrany pôdy a vody, hydrológie, ekológie, geografie, ochrany životného prostredia a z iných oblastí. V prvej etape riešenia projektu boli monitorované vlhkosti pôdy a hladiny podzemnej vody na vybraných lokalitách a spolu s údajmi nameranými v minulosti budú vytvorené údajové databázy pre vytvorenie priestorovej databázy charakteristík vodného režimu pôdy. Priestorová databáza je reprezentovaná vektorovým dátovým modelom v prostredí programu ArcGIS. Počas riešenia projektu sú získavané vlhkosti pôdy na vybraných lokalitách, ktoré doplnia existujúci rad meraní. Jedná sa o veľmi vzácne údaje vzhľadom na to, že na území Slovenska absentuje celoplošný monitoring vlhkosti.

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

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.*

Uvedený projekt je zameraný na výskum procesov dekompozície a mineralizácie organickej hmoty, transportu vody a vo vode rozpustných látok a procesoch akumulácie v jednotlivých subhorizontoch pokrývkového humusu ako aj v nižšie ležiacom A horizonte. Okrem poznatkov o časovej a priestorovej variabilite fyzikálno-chemických a biologických vlastností jednotlivých subhorizontov získame tiež obraz o vzťahoch medzi lokálnymi stanovištnými faktormi a transformáciou organického materiálu. Do výskumu pohybu a akumulácie organickej hmoty bude zahrnutá celá časť minerálnej pôdy, teda aj pôdneho skeletu. Získané údaje bude možné využiť pri výpočtoch a modelovaní živinového a hydrologického cyklu na úrovni regiónov alebo krajiny a taktiež pri ochrane pôdy, pestovaní lesa a pri hospodársko-úpravníckom plánovaní. V rámci projektu sa VÚPOP bude podieľať predovšetkým pri štúdiu kvality rôznych foriem organického materiálu a vzťahmi medzi pôdnym organickým uhlíkom a mobilnými formami ťažkých kovov v jednotlivých horizontoch pôd, stanovením a hodnotením priestorovej variability vlastností organických horizontov a modelovaním procesov na



úrovni krajiny a regiónov. V roku 2012 bola zrealizovaná komplexná analýza počiatočného stavu pôdnej organickej hmoty na lokalite Poľana.

### **5. Využívanie alginitu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických bioprípravkov v medicíne a zdravej výžive (APVV-0199-11)**

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.*

Projekt je zameraný na štúdium využitia alginitu a jeho humínových extraktov na stabilizáciu prospešných mikroorganizmov pre potreby vývoja nových aplikačných foriem prospešných mikroorganizmov ako látky na stabilizáciu a harmonizáciu mikroenvironmentov zvierat a človeka. VÚPOP sa ako spoluriešiteľská organizácia v roku 2012 podieľala na:

- Komplexnej charakteristike "Čierneho" a "Šedého" alginitu a Leonarditu
- Vypracovaní postupu laboratórnej extrakcie humínových kyselín z alginitu pre potreby ďalšieho výskumu a ich analýza

### **6. Hodnotenie a modelovanie zásob uhlíka v lesných ekosystémoch pre inventarizáciu skleníkových plynov v krajine (APVV -0243-11)**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Skalský, PhD.*

Riešiteľskou organizáciou je Národné lesnícke centrum vo Zvolene (NLC). Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave (VÚPOP) je jedinou spoluriešiteľskou organizáciou projektu. Trvanie projektu je plánované na obdobie VII/2012 – XII/2015. Projekt C-FORLAND je zameraný na analýzu vstupných údajov a postupov pre určenie zásob uhlíka a ich zmien v lesoch pre účely inventarizácií skleníkových plynov v sektore poľnohospodárstva, lesníctva a iného využívania krajiny (sektor - AFOLU, resp. LULUCF). Hlavným cieľom riešenia je získať nové poznatky o zásobách uhlíka v zložkách lesných ekosystémov a o faktoroch ovplyvňujúcich zmeny zásob a využiť ich pri aktualizácii a spresnení postupov a metód bilancovania uhlíka v krajine. Dominantnou časťou riešenia projektu je zlepšenie poznatkovej bázy o zásobách uhlíka v pôdach a ich zmenách. Súčasťou riešenia však budú aj hodnotenia v modelovom území. Úlohou VÚPOP je prispieť k riešeniu bilancie v sektoroch AFOLU a LULUCF najmä prostredníctvom dodania údajov o stave a zásobách pôdnej organickej hmoty v poľnohospodárskej pôde pre potreby porovnania s lesnou pôdou, rekonštrukcia využívania krajiny a modelovanie vývoja pôdneho organického uhlíka vo vybraných regiónoch/lokalitách Slovenska. V roku 2012 bola vytvorená predbežná analýza dostupných údajov o pôdnom organickom uhlíku na poľnohospodárskych pôdach Slovenska a zhromaždené existujúce poznatky (najmä publikované práce) o problematike stavu a vývoja pôdneho organického uhlíka v poľnohospodárskom sektore.

#### **4.2.1.2 Úlohy vedy a výskumu v rámci kontraktu s MPRV SR**

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

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

Riešenie úlohy v období rokov 2010 – 2012 bolo v súlade s Národnou stratégiou trvalo udržateľného rozvoja SR, uznesením vlády SR č.664/2000, Štátnou pôdnou politikou, Stratégiou EU na ochranu pôdy, pripravovanou Rámcovou smernicou EU na ochranu pôdy, ako aj Poľnohospodárskou a potravinovou politikou SR na roky 2005 – 2014 kladúcou dôraz na efektívnejšie využívanie, ochranu, regeneráciu a trvalú reprodukciu prírodných zdrojov SR. Riešenie úlohy taktiež vychádzalo zo schváleného projektu „Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja“ na roky 2010 – 2012. Úloha bola 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 podľa novo

vydaných Jednotných pracovných postupov rozborov pôd (Kolektív, 2011). V uvedenom období rokov 2010 – 2012 boli hodnotené poľnohospodárske pôdy zo 4. odberového monitorovacieho cyklu. Pri vyhodnocovaní dosiahnutých údajov bol tiež zohľadnený aj druh pozemkov (orná pôda, trvalé trávne porasty).

V hodnotenom období rokov 2010 – 2012 zisťujeme znepokojivý trend predovšetkým na pôdach na nekarbonátových substrátoch využívaných ako orné pôdy, v ktorých sa hodnoty aktívnej pôdnej reakcie dostávajú do slabo kyslej až kyslej oblasti. Je to predovšetkým dôsledok zníženia aplikácie agrotechnických opatrení zameraných na úpravu pôdnej reakcie kyslých a slabo kyslých pôd, ktoré sú využívané ako orné pôdy. Procesy salinizácie a sodifikácie pôd boli sledované a hodnotené na 8-mich vybraných lokalitách, ktoré sa nachádzajú v oblastiach, kde sú priaznivé podmienky pre vznik zasolených pôd (južná časť Podunajskej nížiny a Východoslovenská nížina). Taktiež bola pravidelne sledovaná sekundárna salinizácia v blízkosti alkalických červenohnedých odpadov z výroby hliníka v Žiari nad Hronom. Na základe dosiahnutých výsledkov bolo zistené, že v daných podmienkach prebieha súčasne proces salinizácie aj proces sodifikácie, pričom sodifikácia je výraznejšia a dominantná. Z hľadiska rizikovosti vzniku, rozširovania a rozvoja solných pôd je takéto riziko najreálnejšie na dolnej časti Žitného ostrova v úseku Zlatná na Ostrove – Komárno. Čo sa týka kontaminácie pôd, musíme brať na zreteľ, že pôdy, ktoré boli kontaminované ešte na začiatku monitorovania pôd pred 20-timi rokmi, sú kontaminované aj v súčasnosti. Ide o dôležité zistenie, pretože proces úpravy a ozdravenia kontaminovaných pôd je na rozdiel od ostatných zložiek životného prostredia (napr. ovzdušie, voda) proces značne zložitý a dlhodobý, a preto tento nepriaznivý stav treba i naďalej monitorovať. V hodnotenom období rokov 2010 – 2012 obsah prístupných živín – najmä fosforu a draslíka má klesajúcu tendenciu, čo zodpovedá nízkym dávkam aplikovaných hnojív v súčasnom období (priemerne 70-80 kg č.ž. NPK/ha). Obsah prijateľného horčička v našich pôdach je prirodzene dobrý až vysoký s výnimkou podzolových pôd a rankrov. Obsah mikroelementov v poľnohospodárskych pôdach je prevažne stredný až vysoký (Cu, Zn, Mn).

Po počiatočnom poklese obsahu pôdneho humusu na začiatku monitorovania, zisťujeme v poslednom období jeho mierny nárast najmä na rendzinách, čierniciach a fluvizemiach, avšak na kambizemiach a regozemiach sme zaznamenali pokles stavu pôdneho organického uhlíka. Tento sa priemerne pohybuje v našich pôdach (poľnohospodárskych) v rozpätí 1-2,5%, pričom najvyššími hodnotami disponujú čiernice a najnižšími regozeme.

Z fyzikálnej degradácie pôd je stále významná kompakcia a erózia pôd. Bolo zistené, že fyzikálny stav pôd sa zhoršoval od zrnitostne ľahších ku ťažším pôdam. Z hľadiska vývoja kompaktie vo väčšine prípadov sme zaznamenali mierne zhoršenie fyzikálneho stavu pôdy v poslednom období oproti predchádzajúcemu obdobiu. Erózia pôd je ireverzibilný (nevratný) proces, ktorý neustále s väčšou alebo menšou intenzitou prebieha. V rámci Slovenska je vybraných 20 monitorovaných transektov, pričom je zachovaný 5-ročný cyklus, t.j., že každý rok sledujeme a hodnotíme eróziu pôd a odnos zeminy (pomocou izotopu <sup>137</sup>Cs) každoročne na 4 transektoch. Treba mať na pamäti, že v podmienkach Slovenska je potencionálne ovplyvnených eróziou 955 887 ha poľnohospodárskych pôd, čo činí takmer 40% z výmery poľnohospodárskeho pôdneho fondu Slovenska.

V hodnotenom období rokov 2010 – 2012 sme sa začali venovať aj novým problémovým okruhom, a to pôdami, ktoré sú využívané na energetické účely a spustnutými pôdami. I keď sa zatiaľ jedná len o dvojročné sledovanie, pozorujeme určitý pozitívny trend pri ozdravovaní znečistených pôd vplyvom niektorých drevín, napr. vrby. Tak napr. jej remediačná schopnosť vzhľadom k rizikovým prvkom sa prejavila výrazným znížením obsahu kadmia, zinku a niklu v pôde. Bolo založených 7 pozorovacích lokalít v rámci Slovenska. Na základe nami dosiahnutých výsledkov pri hodnotení spustnutých pôd možno konštatovať, že tieto pôdy majú nízky obsah prístupných živín (najmä fosforu a draslíka), sú prevažne kyslé, pokiaľ sú kontaminované, tento nepriaznivý stav stále pretrváva. O niekdajšom poľnohospodárskom využívaní svedčia pozostatky prevažne úzkych terás. Sú často porastené extenzívnym trávnyim porastom s výskytom ruderálnych burín, ako aj kríkmi a samonáletom drevín, čomu zodpovedá aj nárast pôdnej organickej hmoty na takýchto pôdach.

## **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. Hlavným cieľom projektu bolo na základe podrobnej pedologickej analýzy agrárnej krajiny ktorú obhospodaruje spoločnosť AGRO Divízia s.r.o. Selice výskumne overiť a modelovo navrhnúť také systémy, technológie a postupy, ktoré zefektívnia ekonomické i ekologické parametre hospodárenia podniku. Za týmto účelom boli výskumné aktivity prioritne orientované na získanie, selekciu a prípadnú transformáciu informácií a vstupných parametrov potrebných pre naplnenie expertných modelov simulujúcich a optimalizujúcich vstupy i činnosti v systéme presného (precízneho) hospodárenia na pôde. V konkrétnom vyjadrení, na úrovni kooperujúcej spoločnosti, bolo snahou riešiteľov najmä splnenie nasledujúcich – parciálnych cieľov:

- Integrovať moderné a progresívne nástroje akými sú simulačné modely, geografické informačné systémy a existujúce zdroje údajov (informačný systém o pôde, diaľkový prieskum zeme) do pôdno-ekologického hodnotenia poľnohospodárskej krajiny v detailnej mierke (farma, obec);
- Vytvoriť a aplikovať systém účelového pôdno-ekologického hodnotenia pôdy a poľnohospodárskej krajiny ako súčasti systému presného poľnohospodárstva, ktorý bude postavený na podrobnom poznaní pôdno-ekologických podmienok farmy a bude využitý pre potreby ekonomickej optimalizácie rastlinnej výroby;
- Vytvoriť a aplikovať systém pre environmentálnu a ekonomickú optimalizáciu rastlinnej výroby, ktorý bude okrem ekonomického efektu rastlinnej výroby sledovať aj trvalo udržateľný spôsob hospodárenia s prírodnými zdrojmi – najmä ochranu pôdy pred degradáciou (optimalizácia bilancie organickej hmoty v pôde – sekvestrácia CO<sub>2</sub>), spotrebu vody (optimalizácia hospodárenia s vodou v pôde) a ochranu podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi (minimalizácia nepriaznivého dopadu intenzívnej rastlinnej výroby).

V záujmovom území AGRO Divízia s.r.o. Selice bol v rokoch 2010 a 2011 realizovaný terénny pôdny prieskum. Zo získaných údajov bola vytvorená databáza morfológických a analytických vlastností pôdy, ktorá tvorí základný zdroj pôdnych údajov o záujmovom území. Údaje o pôde z vlastného terénneho prieskumu boli spolu s existujúcimi údajmi o pôdnych sondách integrované v spoločnej databáze. Bola vytvorená a aplikovaná metodika, ktorá umožnila vzájomne harmonizovať údaje zo zdrojov s rozdielnou kvalitou zaznamenatej informácie o pôde (klasifikácia pôdy, merané charakteristiky pôdy a pod.). Výsledný súbor 442 pôdnych profilov z harmonizovanou informáciou o pôdnych horizontoch vytvoril vstup pre tvorbu aktualizovanej pôdnej mapy záujmového územia. Pre podmienky záujmového územia bola vytvorená a aplikovaná metodika jednoduchej riadenej klasifikácie, výsledkom ktorej bola identifikácia celkom 28 pôdnych typologických jednotiek. Táto klasifikácia umožňuje interpretovať pôdny pokryv záujmového územia tak v ekologickom ako aj genetickom zmysle. Jednoduchá interpolačná metóda v kombinácii s vytvoreným priestorovým modelom tried priemernej hladiny podzemnej vody umožnila vyjadriť pôdne typologické jednotky priestorovo. Aktualizovaná pôdna mapa záujmového bola spracovaná na podklade vytvoreného priestorového modelu pôdnych typologických jednotiek jeho interpretáciou v zmysle platnej klasifikácie pôd Slovenska (Societas Pedologica Slovaca 2000) a účelovým zjednodušením vertikálnej variability pôdnych druhov. *Testovanie modelu WOFOST v lokálnych podmienkach (v bodoch) poľnohospodárskeho subjektu Agrodivízia Selice, s.r.o.* potvrdilo existenciu časovej a priestorovej variability modelovaných charakteristík produkcie a výskytu dní so stresom za obdobie rokov 1961 – 2010 tak pri kukurici na zrno, ako aj pri jačmeni jarnom. Časová a priestorová variabilita je podmienená predovšetkým pôdnymi podmienkami a prítomnosťou hladiny podzemnej vody. Lokality s hladinou podzemnej vody hlboko pod terénom sú často postihnuté výskytom suchých dní a do veľkej miery sú závislé na atmosférických zrážkach. Naopak, lokality s hladinou podzemnej vody

blízko pod povrchom trpia výskytom vlhkých dní s nadbytkom vody a kyslíkovým stresom, avšak v suchých rokoch dokážu plodine zabezpečiť dostatok vody v pôde. Medziročná priestorová variabilita produkcie sušiny v zásobných orgánoch pri sledovaných plodinách (kukurica na zrno, jačmeň jarný) je výrazne premenlivá, a to v závislosti na charaktere prevládajúceho počasia. Ukazuje sa, že na všetkých pôdach záujmového územia sa dá hospodáriť ekonomicky efektívne. Pestovanie všetkých plodín je pri optimálnych vstupoch potenciálne rentabilné. O vysokom ekonomickom potenciáli tunajších pôd svedčí aj ich viac ako 60 %-ne zastúpenie v kategórii pre rastlinnú výrobu veľmi vysoko rentabilných pôd. Limitujúcim faktorom aplikácie minimalizačných technológií je v tunajších podmienkach najmä zrnitosť zloženia pôd, ako aj ich vlhkosť (najmä zamokrenie). Poľnohospodárska pôda Agrodivízie s.r.o. Selice okrem vysokého produkčného potenciálu vykazuje aj výborne predpoklady pre zabezpečovanie environmentálnych (mimoprodukčných) funkcií. Aj z tohto aspektu a z potreby trvalého udržania bude potrebné realizovať také systémy hospodárenia na pôdach, ktoré minimálne udržia tento doposiaľ priaznivý stav.

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

##### **1. Výskumný zámer VÚPOP Bratislava na rok 2012**

*Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, 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 01.10.2009 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.

Poľnohospodárska pôda predstavuje prírodný zdroj, ktorý vytvára základné predpoklady produkcie biomasy rastlín a potravín. Vo vzťahu ku globálnym environmentálnym problémom (sucho, klimatická zmena) vystupuje ako kapacitný faktor, ktorý má určitý potenciál vstupovať do zmiernenia nepriaznivo založených trendov vývoja zložiek životného prostredia.

Z uvedených dôvodov výskum pôdy je a bude orientovaný na ochranu a využívanie pôdy vo väzbe na globálne výzvy a spoločenské potreby. Rozhodujúcim momentom uplatnenia výsledkov výskumu pôdy a vody v praktickom živote v podmienkach Slovenska ako aj v medzinárodnom meradle je tvorba nových a aktualizácia existujúcich poznatkov o vlastnostiach a funkciách pôdneho krytu SR, spolu s modelovaním a tvorbou optimalizačných programov multifunkčného využívania pôdy a jej ochrany pred degradačnými procesmi. Prínos riešenia úlohy spočíva v tvorbe nových poznatkov a údajov o vlastnostiach pôdneho krytu Slovenska, ktoré budú nevyhnutným predpokladom pre tvorbu nových a aktualizáciu súčasných informačných vrstiev a aplikácií v rámci Pôdneho portálu. Tieto informácie budú uplatniteľné v reálnej praxi ako zdroj informácií pre rozhodovanie v oblasti manažmentu a ochrany pôd vo väzbe na ďalší rozvoj aktivít v odvetví pôdohospodárstva. Tvorba nových poznatkov o pôdach Slovenska, postavená na princípoch využívania nových informačných technológií, zabezpečuje informovanosť o pôdnych zdrojoch Slovenska a ich využívaní odbornou aj širokou verejnosťou vrátane vzdelávacích inštitúcií.

Riešenie úlohy v roku 2012, v súlade s výskumným zámerom, zahŕňa nasledovné okruhy problémov:

- 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.

## 4.2.2 Medzinárodné vedecko-technické projekty

### **1. Stratégia manažmentu urbánnych pôd (Urban SMS) (Program Central Europe)**

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

Vedúcim projektovým partnerom bolo mesto Stuttgart v Nemecku (WP1), ktorý riadi a kontroluje všetky aktivity projektu. VÚPOP participoval vo všetkých pracovných skupinách, pričom pre WP2 je vedúcim pracovnej skupiny pre celý projekt. Jeho úlohou je zostavenie internetovej stránky URBAN SMS, grafická úprava, importovanie produktov riešenia na webovú stránku, príprava komunikačných materiálov a podobne. Vo WP3 sa riešili teoretické základy a prístupy vrátane prehodnotenia legislatívnych prístupov, ktoré zohľadňujú úlohu pôdy v urbanizovanom priestore. Vo WP4 sa navrhol prakticky GISový produkt s webovou aplikáciou, na ktorej sa demonštrovali špecifické nástroje riadenia pôd v urbanizovaných územiach. WP5 predstavujú pilotné akcie - na príklade pilotných území sa navrhli a vyhodnotili aktivity v schéme „ciele/stratégie/nástroje“. Vo WP6 sa robili akcie týkajúce sa zvýšenia povedomia o význame pôdy v urbanizovaných územiach. Ako výsledný produkt projektu (končil v 3/2012) sa dokončila finálna publikácia „Soil in the City (Pôda v meste)“. Dokončil sa pracovný balík WP4 a jeho prostredníctvom sa výsledky projektu prezentovali na webovej stránke. Výstupom WP5 bolo vypracovanie pilotných projektov a ich prezentácia v publikácii „Pilot Action Case Study Book“. Kolektív VÚPOP vypracoval 2 pilotné územia – skládka chemického odpadu vo Vrakuni a druhý pilot zahrňoval celé územie Bratislavy. V rámci tohto riešenia sa testovalo niekoľko nástrojov, ktoré by mali urbánnym plánovačom a architektom pomôcť pri realizácii návrhov s tým, aby sa rešpektovala pôda a jej funkcie v urbanizovanej krajine. Vo WP6 sme spolupracovali na dokumentácii rôznych materiálov vrátane filmu, ktorý napomôže zvýšeniu povedomia o funkcii pôd v mestách. Okrem toho sme zabezpečili disemináciu výsledkov projektu na viacerých podujatiach. Vo WP2 sa dokončila kompilácia zborníka Newsletter URBAN SMS (editácia a konečná úprava, ďalej aktualizácia webovej stránky [www.urban-sms.eu](http://www.urban-sms.eu) a finančná správa pre FLC (prvostupňová kontrolu).

### **2. Spolupráca na ochrane pôdy v regióne Podunajsko, Dolné Rakúsko a západné Slovensko ako príklad dobrej praxe pre región Podunajsko (SONDAR SK-AT) (Program cezhraničnej spolupráce Slovenská republika-Rakúsko 2007-2013)**

*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. Budovanie povedomia o význame pôdy a jej funkciách sa sústredilo na všetky spoločenské skupiny: hlavne na deti. Práca na školách sa zakladala na výrobe farieb z pôdy, medzinárodnej súťaži v kreslení „Maľujeme farbami zeme“. Z pôd Slovenska, Rakúska a Maďarska sa vyprodukovali farby, ktoré sa distribuovali školám 37 bratislavského a trnavského VÚC. Výroba farieb z pôdy bola metodicky zabezpečená vo VÚPOP a sociálnym podnikom ELPIDA (samotná výroba).



V roku 2012 prebehla organizácia súťaže „Maľujeme s farbami zeme“ - súťaž v maľovaní pre školy základného a stredného stupňa. VÚPOP zaslal informačný materiál o podmienkach súťaže „Maľujeme farbami zeme“ pre školy BA a TT VÚC, zabezpečil vyhodnotenie súťaže (cez internet) a odmenil víťazné družstvá. V rámci tejto akcie VÚPOP zorganizoval školenie pre učiteľov výtvarnej výchovy (viedla pani Irena Racek z Rakúska). V rámci WP3 sa riešili problémy záplav „Pôda ako indikátor povodní a manažment rizík“. Pre tento účel sa zvolilo spoločné modelové územie: Angern an der March a Záhorská Ves, uskutočnili sa spoločné pôdne prieskumy a spoločne sa riešili mapové podklady. Identifikácia záplavových území sa študovala na podklade dostupných databáz (mapové, bodové, diaľkový prieskum Zeme, satelitné záznamy, ortofoto mapy, digitálny model terénu). Okrem toho sa priebežne spracovávajú príklady dobrej praxe ochrany pôdy. Príklady projektu musí byť významné pre celý priestor Podunajska. Strategickým partnerom projektu je pôdoznanecská komunita – Societas pedologica slovac. Pre účasť v Európskej aliancii pre krajinu a pôdu (ELSA) z hľadiska zabezpečenia rozšírenia vzdelávacieho procesu o význame pôdy sa oslovia obce a spoločenstvá. Webové stránky projektu: [www.sondar.eu](http://www.sondar.eu), prípadne na [www.soilart.eu](http://www.soilart.eu). Udržiavanie webovej stránky (zabezpečovanie nemeckých prekladov do slovenského jazyka) vykonáva VÚPOP. Dodržovali sa štvrtročné osobné stretnutia partnerov projektu o dosiahnutých výsledkoch (výstupy) a pre posúdenie časového harmonogramu. Okrem toho prebehla spoločná príprava projektových publikácií (letáky / filmy / média / správy).

### **3. 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 spolupracou 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 bolo treba navštíviť v teréne, zamerať prostredníctvom GPS a zdokumentovať na základe inštrukcií a nomenklatúry. Prieskum LUCAS 2012 bol venovaný zberu agro-environmentálnych údajov krajinnej pokrývky a využitia krajiny spolu s bližšie určujúcimi informáciami pre vodohospodárstvo, krajinné plánovanie a i. Zber údajov bol rovnomerne rozdelený medzi poľnohospodársky a lesný pôdny fond, pričom zasahuje aj do urbanizovanej krajiny. Okrem zberu vyššie uvedených informácií sa sledovala a zaznamenávala aj zmena krajinnej pokrývky od daného bodu smerom na východ pozdĺž transektov o dĺžke 250m. Pri 1% transektov bola vyžadovaná aj vzdialenosť zmeny krajinnej pokrývky od pozorovaného bodu. K dotazníku sa vyhotovuje fotodokumentácia (bod, plodina, vzhľad krajiny orientovaný z pozorovacieho stanovišťa na sever, východ, juh, západ, zavlžovanie, 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.

### **4. Projekty EÚ COST**

#### ***COST Action ES1106: Hodnotenie využívania vody v európskom poľnohospodárstve a obchodovania s vodou v podmienkach klimatickej zmeny***

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jozef Takáč, PhD.*

Voda je hlavným prírodným zdrojom, a preto jej využívanie musí byť efektívne a trvalo udržateľné. Poľnohospodárstvo je dôležitým spotrebiteľom vody. V podmienkach zmeny klímy bude dostatok vody limitujúcim faktorom pre poľnohospodárstvo. Účinnosť využitia vody v poľnohospodárstve

nemôže byť chápaná len na lokálnej úrovni, ale aspoň na úrovni povodí, čo je aj zámerom Rámcovej smernice o vode EÚ (EU Water Framework Directive). Nástrojom na hodnotenie efektívneho využívania vody sú koncept tzv. vodnej stopy (Water footprint, WF), ktorá je definovaná ako objem vody použitej na vytvorenie produktu. Import a export na vodu náročných produktov je chápaný ako virtuálny prenos vody a nazývaný je aj ako virtuálny obchod s vodou (Virtual water trade, VWT). Použitie týchto nástrojov umožňuje podrobnú analýzu vzťahov medzi plodinami, klímou a spôsobom hospodárenia. Akcia COST EURO-AGRIWAT je zameraná na hodnotenie vodnej stopy a virtuálneho obchodu s vodou základných potravinárskych a nepotravinárskych poľnohospodárskych produktov, ako aj scenárov uvažujúcich WF a VWT za budúcich klimatických podmienok. Základom riešenia je použitie zdokonalených nástrojov a údajov ako je diaľkový prieskum Zeme, agrometeorologické modely, aktualizované klimatické databázy, klimatické projekcie a scenáre. Použitie týchto nástrojov umožní podrobnú analýzu interakcií medzi plodinami, klímou a spôsobom hospodárenia, ktoré budú zohľadnené pri hodnotení WF. Dôležitou zložkou Akcie bude príprava a rozšírenie odporúčaní a pokynov umožňujúce účinnejšie využitie vodných zdrojov poľnohospodárstvom za podmienok zmeny klímy a jej variability. Akciu COST charakterizuje interdisciplinárny prístup na vysokej vedeckej úrovni a spolupráca medzi vedcami a zainteresovanými stranami, ktorá umožní vytvoriť vhodné nástroje ako čeliť mnohostranným problémom trvalo udržateľného využívania vody a vyvinúť spoločné stratégie. Riešenie Akcie je prepojené s riešením viacerých európskych vedeckých projektov (EU WATCH, ACQWA, EU.WATER, CLIMSAVE, WatNitMed). Zárukou rozšírenia a realizácie výstupov je prepojenie so Svetovou agrometeorologickou informačnou službou WAMIS. Akcia poskytne vylepšené metodiky a databázy pre európske hodnotenie WF poľnohospodárskych systémov rozhodujúcich potravinárskych a energetických plodín v rôznej priestorovej mierke (lokálne prípadové štúdie, povodia, krajiny) a hodnotenie VWT spojeného s importom a exportom takýchto produktov. V rámci Akcie sa vykoná okrem iného inventarizácia a posúdenie modelov, nástrojov a metodík aplikovateľných pre hodnotenie WF, identifikácia kritických medzier v doterajších poznatkoch a hodnotenie dopadov na importujúce a exportujúce krajiny. Trvanie Akcie je plánované na roky 2012-2015. V roku 2012 vedúci pracovných skupín pripravili dotazník pre jednotlivé zúčastnené krajiny zameraný na získanie informácií o metodikách používaných v jednotlivých krajinách, publikačné pramene, experimentálne údaje, satelitné snímky, dostupné údaje o pestovaných plodinách, hospodárení a využití vody. Na základe získaných informácií bude v priebehu roka 2013 vypracovaný ďalší postup a spresnená činnosť jednotlivých pracovných skupín. Vybudujú sa potrebné databázy. Vypracované budú prípadové štúdie na národnej a regionálnej úrovni.

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.

### **5. Validácia stredoeurópskej pôdnej databázy**

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Emil Fulajtár, PhD.*

Projekt „Validácia stredoeurópskej pôdnej databázy“ (*Validation of the Central European Soil database*) je financovaný Visegrádskym kohéznym fondom (grant č. 31210072, kategória výskum). Cieľom projektu je validácia pôdnej databázy vytvorenej v rámci PF7 projektu e-SOTER (Soil Terrain Database) pre modelové územie zahŕňajúce niekoľko krajín v Strednej Európe (mapový výrez

pokrývajúci celé územie Slovenska, Čiech, Maďarska a časti území Rakúska, Nemecka a Poľska). Pre toto územie bola pedometrickými metódami zostavená pôdna mapa. Ako vstupy pre tvorbu modelu boli použité digitálny model terénu, časové rady družicových snímok a súbor bodových pozorovaní pôdy. Výsledný model predstavuje pôdnu mapu, ktorá má rastrovú štruktúru v rozlíšení 500 x 500 m. Projektu validácie takto vzniknutej databázy sa zúčastňujú partneri z krajín Vyšehradského zoskupenia (Univerzita Miskolc, Maďarsko, Univerzita Mikuláša Kopernika, Toruň, Poľsko, Česká zemědělská univerzita, Praha, Česká republika a Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava, Slovensko), takže validácia bude pokrývať iba časť mapového výrezu spracovaného v rámci projektu e-SOTER.

Validácia stredoeurópskej pôdnej databázy sa zakladá na porovnávaní údajov z databázy pre zvolený počet náhodne vybraných pixlov (štvorce 500 x 500 m) pôdnej mapy vytvorenej v projekte e-SOTER s harmonizovaným súborom terénnych dát. Tieto dáta sú získavané terénnym prieskumom, ktorý je hlavnou náplňou prebiehajúceho validačného projektu. Získavajú sa hlavne údaje potrebné pre klasifikáciu pôd podľa medzinárodnej klasifikácie WRB. Zber údajov sa vykonáva v partnerských krajinách Maďarsko, Poľsko, Česko a Slovensko, pričom v každej krajine sa vykonáva 1 týždeň trvajúca terénna kampaň a je zdokumentovaných približne 15 – 20 lokalít. Presný počet lokalít závisí od ich polohy, dostupnosti a časových možností terénnej kampane. Každá lokalita je zdokumentovaná kopanou sondou charakterizovanou identifikovanými diagnostickými vlastnosťami a vybranými diagnostickými kritériami vrátane poľných analytických testov (pH, zrnitosť, farba, atď.) a štyrmi vrtmi umiestnenými vo vzdialenosti 100 m na každú svetovú stranu od kopanej sondy, ktorých účelom je dokumentácia priestorovej variability. Takto získaný súbor pozorovaní vytvára pravdepodobnostný priestor výskytu alebo absencie klasifikačných tried a znakov vyjadrených kvalifikátormi a môže slúžiť ako vhodný prostriedok pre vyjadrenie miery neurčitosti hodnotenej pôdnej mapy.

V roku 2012 boli vykonané verifikačné pôdne prieskumy v Maďarsku (15. – 19.10.2012) a na Slovensku (12. – 16.11.2012). Terénnej kampane v Maďarsku sa zúčastnilo 19 pôdoznanecov (Maďarsko 8, Slovensko 4, Poľsko 4 a Česko 3). Počas terénneho týždňa bolo spracovaných celkom 17 lokalít s 85 pôdnymi profilmi. Prevládali pôdy nížin a pahorkatín budovaných aluviálnymi a eolickými materskými horninami a väčšinou sa vyznačujúce molickými horizontmi (zodpovedajúce podľa MKSP černoziemam a príbuzným pôdam) a karbonátové pôdy s ochrickým horizontom (regozeme karbonátové). Terénnej kampane na Slovensku sa zúčastnilo 18 pracovníkov (Maďarsko 7, Slovensko 6, Poľsko 4 a Česko 1). Bolo spracovaných 16 lokalít s celkovým počtom 80 kopaných a vrtaných pôdných profilov. Vybrané lokality predstavovali veľmi pestrý súbor pôd najmä podhorských a horských oblastí, ale aj nížin Slovenska. Prevládali pôdne typy s B horizontmi (kambizeme, hnedozeme, pseudogleje), ale aj aluviálne a ďalšie pôdy nížin. Zaznamenané údaje o pôde budú spracované v podobe pôdnej databázy a publikované prostredníctvom webovej stránky projektu. Získaný súbor údajov bude bezplatne prístupný pre využitie výskumnými, vzdelávacími a ďalšími verejnými inštitúciami, mimovládnyimi organizáciami a celou širšou odbornou verejnosťou.

Okrem validácie stredoeurópskej pôdnej databázy, ktorá je hlavným cieľom riešeného projektu má projekt veľký prínos aj vo viacerých ďalších smeroch. Prínosom je iniciovanie spolupráce medzi pôdoznancami krajín V4, ktorá umožňuje vzájomnú výmenu skúsenosti a názorov na klasifikáciu pôd v príbuzných geografických podmienkach susedných krajín a získavanie praxe v práci s medzinárodnou klasifikáciou WRB. Ďalším prínosom je získanie informácií o pôde, ktoré sú využiteľné pre rozvoj národných klasifikácií jednotlivých zúčastnených krajín. V prípade Slovenska sú napríklad cenné informácie o charaktere molických pôd v geograficky príbuzných, ale teplejších a suchších územiach Maďarska a nové poznatky získané z viacerých lokalít na Slovensku, ktoré sú využiteľné pre novelizáciu klasifikácie vertikálnych (napučievajúcich) pôd a fluvizemí (staré fluvizeme na hrubozrnných nivách Váhu. Z vybraných profilov boli odobrané vzorky, ktoré budú ďalej využívané aj pre rozpracovanie a zdokonaľovanie MKSP.



## 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*

Pôdna služba bola zriadená za účelom priamej realizácie zákona 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v praxi. Podľa tohto zákona Pôdna služba v spolupráci s orgánmi ochrany poľnohospodárskej pôdy vykonáva odborný dohľad nad ochranou vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy, dohľad nad dodržiavaním a uplatňovaním ustanovení zákona o ochrane pôdy. V rámci odborného dohľadu Pôdna služba vykonáva prieskum a monitorovanie poľnohospodárskej pôdy; vedie databázu informácií o poľnohospodárskej pôde; spracúva návrhy opatrení na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, rizikovými látkami; spracúva odborné stanoviská pri zmene druhu poľnohospodárskeho pozemku, pri zmene nepoľnohospodárskej pôdy na poľnohospodársku a zalesnení poľnohospodárskej pôdy, pri rozhodovaní v pochybnostiach, či pozemok je alebo nie je poľnohospodárskou pôdou, pri rozhodovaní o záberoch poľnohospodárskej pôdy.

V súvislosti so zákonom o ochrane pôdy Pôdna služba vykonávala nasledujúce činnosti:

- Prevádzka informačného systému o bonitovaných pôdno-ekologických jednotkách (BPEJ), Určenie kódov BPEJ na zastavaných a ostatných plochách pre účely vybavovania reštitučných nárokov. Aktualizácia BPEJ pre potreby projektov pozemkových úprav.
- 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 pôdnoznaleckých činností v konaní o pozemkových úpravách
- Výkon úloh súvisiacich s platnou legislatívou pre aplikáciu čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy

V roku 2012 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 885 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek. V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 33 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 48 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 67 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 pôdnoznaleckých činností v konaní o pozemkových úpravách sa v roku 2012 vybavilo 16 žiadostí o aktualizáciu vrstvy BPEJ pre projektantov pozemkových úprav.

Na základe Dohody medzi MP SR a ÚGKK SR o poskytovaní podkladov zhotoviteľom projektov pozemkových úprav (podľa zákona SNR č. 330/1991 Zb.) a registrov obnovenej evidencie pozemkov – ROEP (podľa zákona NR SR č. 180/1995 Zb.), zo dňa 22.04.1997, boli poskytnuté spracovateľom ROEP aktualizované vrstvy BPEJ v dohodnutom formáte pre katastrálne územia v celkovej počte 222.

V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúca zo zákona č. 220/2004 Z.z. bolo v roku 2012 prešetrovaných a spracovaných 16 žiadostí na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred

degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8 a na zmenšenie alebo odstránenie degradácie poľnohospodárskej pôdy.

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

Pri prešetrovaní kódov BPEJ sa vychádza okrem terénneho prieskumu aj z podkladov VÚPOP ako sú mapy KPP, pôdne zápisníky a pod. V roku 2012 bolo spracovaných 32 žiadostí o prešetrovanie bonity poľnohospodárskej pôdy. V roku 2012 boli posudzované 4 projekty aplikácie čistiarenskeho kalu. Zároveň v roku 2012 obdržala Pôdna služba 9 potvrdení o aplikácii kalu do poľnohospodárskej pôdy. Na základe informácií o úbytkoch poľnohospodárskej pôdy za rok 2011 Pôdna služba vypracovala Štatistickú ročenku Pôdnej služby za rok 2011 s tabuľkovým aj grafickým prehľadom.

## **2. 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 2012 realizovaný priebežný odhad úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín konkrétne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej v termínoch k 15.06.2012 a 15.07.2012 v termínoch k 31.07.2012, 30.08.2012 a 30.09.2012; kukurice na zrno, pšenice ročnej a cukrovej repy technickej a zemiakov v termínoch 31.07.2012, 30.08.2012 a 30.09.2012.

Odhad úrod bol realizovaný na základe troch metodických postupov doporučených Spoločným Výskumným Strediskom EÚ - JRC Ispra (Genovese a Bettio 2004; Lazar a Genovese 2004; Micale a Genovese 2004; Royer a Genovese, 2004):

1. *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 (Scholtz 2005);

2. *metódou biofyzikálneho modelovania*, pri ktorom sa vývoj biomasy simuloval pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST (Boogaard a iní 1998). 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) (Nováková 2005);

3. *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 2012 paralelne prebiehala aj priebežná aktualizácia národného systému pre odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS); zameraná bola na stanovenie presnosti

odhadovania priemerných úrod poľnohospodárskych plodín stanovených prostredníctvom národného systému agrometeorologického modelovania SK\_CGMS a prípravu priestorovo variabilných fenologických údajov s cieľom implementácie fenologického kalendára jednotlivých plodín do SK\_CGMS. Vzájomné porovnanie výstupov modelovania pri aplikácii viacerých alternatívnych fenologických kalendárov poukázali na existenciu rozdielov medzi modelovanými indikátormi pri zmene vstupných fenologických údajov. Z dôvodu výrazného rozdielu predovšetkým medzi modelovanými hodnotami vodou limitovanej sušiny v zásobných orgánoch kukurice na zrno a reálne dosahovanými úrodami kukurice na zrno je možné tieto výstupy považovať len za indikátory úrody. Tie môžu byť (a sú) následne aplikované v štatistických metódach nad časovými radmi modelovaných indikátorov a časovými radmi reálne dosiahnutých úrod, ktorých cieľom je kvantifikovaný odhad očakávanej úrovne úrod a produkcie kukurice na zrno. Ukazovateľom aplikovateľnosti indikátora vodou limitovanej sušiny v zásobných orgánoch v odhadoch úrod môže byť použitý korelačný koeficient medzi časovým radom indikátora a časovým radom reálne dosiahnutých úrod (za obdobie 1997 - 2010) na úrovni okresov. Regionálne rozdiely sledovaných parametrov sú podmienené geografickou polohou, nadmorskou výškou a lokálnymi podmienkami. Zároveň priestorová variabilita sledovaných parametrov závisí aj od množstva dostupných fenologických údajov v konkrétnom roku.

### **3. Zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR**

*Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, 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 menovaním Doc. RNDr. J. Sobockej, CSc. za národný kontaktný bod (4.9.2012). Za vedecko-technického korešpondenta bola menovaná RNDr. B. Houšková, CSc. 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 UNCCD 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.

### **4. 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 2012 vyplývali zodpovedajúcim cieľom sa tematicky členia na úzko súvisiace okruhy:

#### **1. Priebežná aktualizácia LPIS**

Cieľom je aktualizovať LPIS priebežne na základe predložených žiadostí o podporu, kontrol na mieste KNM, kontrol metódou diaľkového prieskumu Zeme (DPZ). Nie je systematická pre celé územie, ale umožňuje okamžitú aktualizáciu LPIS.

## **2. 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 (momentálne dohodnutom a schválenom optimálnom trojročnom cykle, keď maximálne je povolený zo strany EK päťročný).

EK preferuje ortofotomapy ktoré majú najviac päť rokov. Cyklická aktualizácia na rozdiel od aktualizácie priebežnej pokrýva postupne celé územie SR (a teda aj celú plochu poľnohospodárskej pôdy) v určitých vopred stanovených intervaloch – cykloch, momentálne v SR v trojročnom cykle.

## **3. Integrácia údajov zo špeciálnych registrov do LPIS**

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

## **4. 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. Uvedený mapový server je potrebné rozširovať, neustále aktualizovať a prispôbovať novým podmienkam podpory, ako aj integrovať v ňom všetky relevantné vektorové dáta tak, aby bolo možné schvaľovanie podpôr v čo možno najväčšej miere automatizovať. Do web aplikácie sa musia čo najskôr premietnuť všetky zmeny, doplnenia a aktualizácie ktoré prebehli v systéme LPIS.

## **5. 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 2012 bolo v prvom rade dokončenie implementácie krajinných prvkov do registra pôdy LPIS. Hlavným cieľom je vytvorenie a aktualizácia digitálnych GIS vrstiev krajinných prvkov chránených v zmysle GAEC, nárazníkových pruhov pozdĺž útvarov povrchových vôd a terás vinogradov ovocných sádov. Základom pre ich tvorbu a aktualizáciu je vizuálna fotointerpretácia operátorom na podklade digitálnych zgeoreferencovaných ortofotosnímkov. Podľa nariadenia Komisie 1122/2009 by mali krajinné prvky tvoriť súčasť celkovej plochy poľnohospodárskej parcely a preto každému členskému štátu vyplynula povinnosť začlenenia – implementácie krajinných prvkov chránených v zmysle GAEC do plochy kultúrnych dielov a produkčných blokov. Aktualizácia vrstiev prebieha každoročne a to na podklade aktuálnych ortofotosnímkov, výsledkov meraní kontrol na mieste a počas kontroly dotácií metódou diaľkového prieskumu Zeme.

Implementáciou krajinných prvkov do registra pôdy sa rozumie rozšírenie výmery vrstiev kultúrnych dielov a produkčných blokov o výmeru krajinných prvkov. Predmetom implementácie sú krajinné prvky s geometriou polygón nachádzajúce sa vnútri plochy kultúrnych dielov alebo na bezprostrednej hranici kultúrnych dielov s poľnohospodárskou kultúrou orná pôda: solitér, skupina stromov, mokrad, medza, stromoradie/vetrolam. Samotná práca na implementácii pozostáva z kontroly zdigitalizovaného krajinného prvku podľa platnej metodiky, implementácie krajinného prvku a kontroly topológie editovaných vrstiev. Odborná úloha je zameraná na vytvorenie a aktualizáciu digitálnych geografických vrstiev, ktoré na Slovensku zatiaľ neboli realizované. Ich jedinečnosť spočíva v aktuálnosti, celistvosti a presnosti. V rámci tvorby vrstvy nárazníkových pruhov bola vytvorená aj vrstva brehových čiar vodných útvarov, ktorá tiež predstavuje svojou distribúciou na celom území Slovenska významné dielo využiteľné v širokom spektre odborných činností. Počas kontroly boli odstraňované duplicitne zdigitalizované prvky, topologické chyby, prvky chybné

zdigitalizované – nezodpovedajúce definícii, určeným parametrom. Do databázy boli doplnené ďalšie atribúty, nevyhnutné pre využívanie vrstvy, a to identifikačné číslo krajinného prvku a výmera v hektároch zaokrúhlená na dve desatinné miesta. Pod implementáciou krajinných prvkov do registra pôdy si treba predstaviť rozšírenie výmery produkčného bloku a kultúrneho dielu o plochu krajinného prvku. Spôsob implementácie závisí od priestorového umiestnenia krajinného prvku voči kultúrnemu dielu. Celkovú výmeru, o ktorú sa register pôdy zväčšil nie je možné presne vyčíslieť, avšak predpokladáme, že sa implementáciou krajinných prvkov do registra pôdy LPIS jeho výmera zvýšila približne o 5 775,55 hektárov. Vrstva krajinných prvkov môže byť aktualizovaná z viacerých dôvodov. Cieľom je zaznamenať aktuálny stav na základe dostupných zdrojov a údajov. Osobitne je sledované narušenie krajinného prvku hospodárskou činnosťou farmára, ktoré bude považované za porušenie podmienky GAEC. Evidenciou zmien krajinných prvkov bude možné analyzovať zmeny v krajine. Aktualizovaná vrstva krajinných prvkov bude súčasťou exportu do systému IACS pre kampaň 2013. Celkovo bolo na území Slovenska zdigitalizovaných 5050 objektov nárazníkových pruhov o výmere 39 429,39 hektárov. Dátum finalizácie vrstvy bol 27. 3. 2012. Po dokončení vrstvy bolo potrebné odstrániť z vrstvy prekryvy, duplicity a iné topologické chyby. Následne boli zmeny zapracované a sú súčasťou exportu do IACS pre kampaň 2012. Celkovo je zdigitalizovaných 528 objektov terás vinohradov. Z tohto počtu je 403 terás vinohradov registrovaných v registri ÚKSUP a 125 terás je identifikovaných na základe registra pôdy LPIS a vizuálnej fotointerpretácie na podklade digitálnej ortofotosnímk.

## **6. Tvorba odborných a informačných podkladov podpora pre implementáciu Smernice č. 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva**

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

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 dusičnanej 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. Ciele riešenia úlohy v roku 2012 bolo zadané nasledovne:

- príprava podkladov pre reporting Smernice za obdobie 2008-2012,
- príprava odborných podkladov pre bilaterálne rokovania k stanoviskám DG Environment k Akčnému plánu a k implementácii Smernice na území SR,
- príprava odborných podkladov na návrh zmien Akčného programu,
- premietnutie zmien zraniteľných území do registra pôdy,
- odborné poradenstvo pre decíziu sféry.

V rámci reportingu sa VÚPOP podieľal na príprave kapitol 7 – 9. Konzultované boli rozlohy poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach. Celková výmera pôdy v zraniteľných oblastiach k 1.1.2012 je 22 088,05 km<sup>2</sup>, vyjadrené ako suma okresov, z čoho poľnohospodárska pôda tvorí 13 664,57 km<sup>2</sup> evidovaných v LPIS. V rámci tejto výmery tvoria trvalé kultúry(vinice, sady) 244,55km<sup>2</sup>. V rámci prípravy Akčného programu sa VÚPOP aktívne podieľal na spracovaní podkladov vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, ktorou sa ustanovuje Akčný program Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach. Predmetná správa za odbornú úlohu v rámci kontraktu MPRV SR podáva informáciu o riešení úlohy, v rámci ktorej boli poskytované odborné podklady pre bilaterálne rokovania k stanoviskám DG Environment k Akčnému plánu a k príprave podkladov pre reporting Smernice za obdobie 2008-2012 a pre vypracovanie návrhov na akceptovateľné zmeny súčasného akčného plánu SR. Reporting bol koncom roka 2012 spracovaný a zaslaný EK. Významné boli stanoviská k formálnemu oznámeniu o porušení povinností



nitrátovej smernice ktoré boli doručené 29.11.2012 a bolo potrebné do stanoveného termínu, a to do 10.01.2013 zaslť EK odpovede a stanoviská k nejasnostiam a požiadavkám EK. Na základe stanovisk jednotlivých odborných inštitúci zastúpených v komisii pre implementáciu Smernice boli zosumarizované odpovede dňa 08.01.2013 na spoločnom zasadnutí.

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

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Píř, 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 2012 bola kvalita závlahovej vody sledovaná v 17 odberových miestach. V jednotlivých odberových miestach sa sledovali 1x mesačne od apríla do septembra pH, rozpustené 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 41,2% lokalít, v II. triede kvality bolo 47,1% lokalít a v III. triede 11,7% 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 2012 bolo sledovaných 27 vyústení drenážnych vôd v rámci celého Slovenska. Vzorky boli odoberané v dvoch termínoch, v jarnom a jesennom. 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 na lokalite Dolný Váh a Nitra, ďalej v regióne Váh, Hron, Nitra a zvýšené obsahy v regióne Moldavskej 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. Najmenej znečistené dusičnanmi boli opäť v roku 2012 drenážne vody Žitného ostrova a po prvý krát aj v oblasti Juhoslovenských kotlín (Ipeľ a Slaná)

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

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Bardyová*

Kontrola energetickej spotreby v Európe a väčšie využívanie energie z obnoviteľných zdrojov energie sú spolu s úsporami energie a vyššou energetickou efektívnosťou významnými súčasťami skupiny opatrení potrebných na zníženie emisií skleníkových plynov a na dodržiavanie Kjótskeho protokolu k Rámcovému dohovoru OSN o zmene klímy a ďalších záväzkov Spoločenstva a medzinárodných záväzkov v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov po roku 2012.

Produkcia biopalív, vnímaná ako príspevok k riešeniu redukcie emisií skleníkových plynov, je viazaná na udržateľné využívanie prírodných zdrojov, predovšetkým pôdy a bioty, čo ošetruje Smernica 2009/28/ES transponovaná do národnej legislatívy, do 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.

S výkonom § 19b ods. 2 tohto zákona súvisí aj správa a aktualizácia databázy území, na ktorých vypestovaná biomasa spĺňa kritériá trvalej udržateľnosti a zároveň v nich možno očakávať, že emisie skleníkových plynov z pestovania poľnohospodárskych surovín nepresahujú limitné hodnoty. Správou a aktualizáciou databázy vyššie uvedených území je poverený Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy.

Cieľom riešenia úlohy je tvorba databázy území v rámci registra LPIS, na ktorých je možné pestovanie repky olejnej a kukurice siatej na zrno. To znamená, že na tejto poľnohospodárskej pôde v rámci LPIS, sú splnené kritériá trvalej udržateľnosti a emisie skleníkových plynov nepresahujúce limitné hodnoty Smernice 2009/28/ES. Súčasne tieto poľnohospodárske plochy v rámci LPIS nie sú súčasťou území európskych ako aj národných chránených území.

Riešenie v roku 2012 zahrňovalo nasledovné aktivity:

- aktualizáciu externej vrstvy s názvom BIOFUEL do databázy LPIS,
- prekrytie území, kde pestovanie bioenergetických plodín (kapusta repková pravá, kukurica siata na zrno) spĺňajú limity Smernice 2009/28/ES s chránenými územiami európskymi ako aj národnými chránenými územiami poskytnutými v ucelenej GIS vrstve ŠOP SR v rámci registra poľnohospodárskych pôd LPIS realizované automaticky pomocou existujúcich nástrojov APV GIS.

Externá vrstva BIOFUEL bude vyjadrovať vhodnosť pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív v zmysle Smernice 2009/28/ES. Z území vhodných pre pestovanie plodín na výrobu biopalív na úrovni NUTS II, budú vylúčené plochy, ktoré spadajú do oblastí vyčlenených v rámci európskych ako aj národných chránených území.

Výsledky prekrytu priestorovej vrstvy biopalív a vrstvy LPIS je možné získať aplikáciou blesk na portáli [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk) v službe LPIS – verejnosť.

### 4.3.3 Odborné úlohy v rámci kontraktu s PPA

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. Kontrola oprávnenosti poberania dotácií na plochu metódou DPZ**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Ivana Kováčiková*

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

V roku 2012 sa kontrolovali žiadosti zo šiestich lokalít, ktoré boli vybraté Pôdohospodárskou platobnou agentúrou (PPA) rizikovou analýzou pre kampaň 2012. Územia boli definované nasledovne: 530,6 km<sup>2</sup> DELU, 225 km<sup>2</sup> LENZ, 600 km<sup>2</sup> LURS, 225 km<sup>2</sup> NMTN, 600 km<sup>2</sup> SABI a 480 km<sup>2</sup> SEMY. Všetkých šesť kontrolovaných území bolo pokrytých scénami z družice GeoEye1. Pre scény s vysokým rozlíšením boli použité dve zberné okná: HR-1 a HR+1. Počas kontroly DPZ bolo spracovaných a vyhodnotených v GIS prostredí 873 žiadostí. Kontrola prebiehala súčasne na pracoviskách v Bratislave, Banskej Bystrici a Prešove. Okrem práce v GIS prostredí (vektORIZÁCIA, fotointerpretácia, priradenie technických kódov) bolo nutné absolvovať aj terénne práce ako zber signatúr a zameranie vlíčovacích a kontrolných bodov pre ortorektifikáciu satelitných scén. Fotointerpretácia bola vykonaná na základe technických nariadení a špecifikácií platných pre daný rok. Viac než 55 600 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 2012 bolo

podaných 16 470 žiadostí, z ktorých sa pomocou metód DPZ skontrolovalo 873 žiadostí (5,30 % z celkového počtu). Skontrolovalo sa 7 318 referenčných parciel, ktoré predstavujú plochu 103 151,48 hektárov. Skontrolovalo sa 10646 poľnohospodárskych parciel (sumár troch schém), v priemere 12 parciel/ žiadosť a 89,46 ha/ žiadosť.

Na základe konečnej diagnostiky, ktorá zahŕňa výsledky testov konformity a kompletnosti na úrovni žiadostí, 271 (31,04 %) žiadostí bolo akceptovaných pre Jednotnú platbu na plochu, 232 (26,58%) pre Doplnkovú platbu na plochu a jedna žiadosť pre Chránené vtáčie územia a tieto žiadosti môžu byť uznané Administratívou. Administratíva (PPA) rieši všetky nezrovnalosti s farmármi počas následných akcií. Následné akcie t.j. konzultácie s farmármi na RP PPA sú organizované s pomocou odborníkov z VÚPOP, ktorí interpretáciu vykonali. Výsledky kontroly sa priebežne odovzdávali Pôdohospodárskej platobnej agentúre počas októbra 2012 podľa stanoveného harmonogramu. Celkový priebeh DPZ v roku 2012 bol zdokumentovaný v priebežnej (jún 2012) a záverečnej správe (november 2012) poskytnutej PPA.

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

*Zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Bárdyová*

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 2012“, 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,
- pridali sa nové externé vrstvy - krajinné prvky a nárazníkové zóny,
- aktualizovali sa externé vrstvy UEV, CHVU a BIOTOP,
- pridaná rastrová vrstva dodávateľom dodanej časti ortofotomáp 2012 so zobrazením vo všetkých mierkach,
- sprístupnená možnosť prezerania máp v aplikácii až do mierky 1: 1000 kvôli vektorovej vrstve krajinných prvkov.

**GIS Mapový server pre účely PPA:**

- zabezpečovala sa bežná prevádzka a údržba,
- pridali sa nové externé vrstvy - krajinné prvky a nárazníkové zóny,
- aktualizovali sa externé vrstvy UEV, CHVU a BIOTOP,
- pridaná rastrová vrstva dodávateľom dodanej časti ortofotomáp 2012 so zobrazením vo všetkých mierkach,
- pridali sa historické vrstvy LPIS po každom exporte (cca 1x do mesiaca).

## **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 2012“, 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 2012 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 2012 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 **51 182** grafických príloh pre **16 033** 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 2012. Po vytlačení dotlače **4 404** grafických príloh pre žiadateľov novo užíwanej pôdy, celkove pre **1 368** subjektov, sa vytlačené materiály doručili na príslušné RP PPA.

### **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 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 činnosti č. 01/2008 uzatvorenej dňa 27.2.2008. Súčasne je v zhode s „Plánom delegovaných funkcií PPA na VÚPOP Bratislava v roku 2012“, ktorý tvorí prílohu č. 4 „Dohody“.

Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste v roku 2012 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 2012 VÚPOP prijal 2 339 meraní KNM a spracoval a vyhodnotil za toto obdobie celkom 2 339 meraní KNM.

#### **4.3.4. Technické projekty v rámci Programu rozvoja vidieka Os 2**

##### **1. Informačné fórum o oblastiach poľnohospodárskych pôd s hlavnými závlahovými zariadeniami**

*Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Martin Saksa, PhD.*

Riešenie projektu v roku 2012 prebiehalo v nadväznosti na lokalizácii hlavných závlahových zariadení v SR. Nakoľko je v súčasnosti využitelných 226 000 ha závlah a z toho funkčných 150 000 ha, zameranie sme sústredili na Podunajsko, ktoré má v najväčšom rozsahu prenajaté závlahové zariadenia. Zároveň sú to aj najúrodnejšie pôdy, ktoré sú vystavené vlhkovému deficitu v priebehu vegetačného obdobia. Preto sme sa rozhodli formou web aplikácie vypracovať závlahový dispečing na pôdnom portály, ktorý by užívateľom poskytoval operatívne údaje nielen o lokalizácii HZZ, ale aj indikujúce informácie ohľadom 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.

Rozširovanie a využívanie informačného fóra je orientované na prvovýrobcov, farmárov a agropodnikateľov hospodáriacich na takej poľnohospodárskej pôde, kde sú vybudované závlahové zariadenia.

#### 4.3.5 Ostatné odborné úlohy a projekty

##### **1. Monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2012 pre potreby plnenia medzinárodnej Dohody s Maďarskou republikou**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Dodok, PhD.*

Monitoring poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo prebiehal aj v roku 2012 na 12 monitorovacích plochách rozmiestnených tak aby zachytávali možné vplyvy jednotlivých stavieb vodného diela na monitorované územie. Na každej monitorovacej ploche sme sledovali vlhkosť pôdy v jej vertikálnom profile po hladinu podzemnej vody, hĺbku hladiny podzemnej vody v 21 cykloch počas roka. Raz mesačne sme merali elektrickú vodivosť, mineralizáciu a teplotu podzemnej vody v jednotlivých hĺbkach pôdneho profilu až do hĺbky 9m. 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. V roku 2012 sme uskutočnili odber rastlinných vzoriek na výpočet úrod na 3 stanovištiach pšenice a 3 stanovištiach kukurice. Odber sa uskutočňuje v okolí monitorovacích objektov z plochy 1m<sup>2</sup> v 4 opakovaníach.

Z analýzy klimatických údajov vyplýva, že rok 2012 bol mimoriadne teplý s mimoriadne teplým vegetačným obdobím. Zrážkovo bol normálny v západnej časti monitorovaného územia a suchý v jeho východnej časti. 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 orníčná 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.*

V rámci znevýhodnených poľnohospodárskych oblastí (LFA) Európska komisia (EK) navrhla nové – biofyzikálne kritériá pre zaradenie pôd do ostatných znevýhodnených oblastí (OZO). 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), slabá drenážna schopnosť pôdy a kumulatívne kritérium (ktoré je kumulatívnym spojením všetkých možných kritérií uplatnených v podmienkach SR Bratislava ako nepriaznivé chemické vlastnosti, svahovitosť a iné). Slovensko neuplatňuje klimatické kritériá (sucho) Konkrétne rozpracovanie 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 (obec na rozdiel od súčasných katastrálnych území). Súčasťou riešenia biofyzikálnych kritérií bolo aj stanovenie prahových hodnôt pre všetky obce SR. Pôvodná prahová hodnota 50 % sa zvýšila na 60%. Pre obidve

simulácie boli vypracované databázy so stanovením podielu poľnohospodárskej pôdy (LPIS) spĺňajúcej simulované kritériá na základnej územnej jednotke obec. V roku 2012 sa pracovalo na databáze skeletovitosti a slabej drenážnej schopnosti. Nový systém klasifikácie OZO by sa mal zaviesť od roku 2014, dovtedy zostáva v platnosti súčasný systém. Okrem toho sa začalo pracovať na nových špecifických oblastiach vzhľadom na to, že niektoré z nich sú charakterizované prírodnými znevýhodneniami.

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

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

Predmetom riešenia je vypracovanie štúdií zameraných na priebežné vyhodnocovanie implementácie nitrátovej smernice, ako základnej smernice krížového plnenia spadajúcej pod rámcovú smernicu EÚ o vodách, podľa potrieb Slovenskej republiky a podkladov pre rokovanie s Európskou komisiou a návrh odporúčaných poľnohospodárskych činností v súlade s čl. 4 smernice Rady č. 91/676/EHS.

Ciele riešenia úlohy v roku 2012 zahŕňali:

- tvorbu informácií ohľadom účinnosti druhého Akčného programu hospodárenia v zraniteľných územiach (v zmysle vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z.z. a jej zmeny č. 462/2011 Z.z.)
- odborné zázemie pri revízii vymedzených zraniteľných území a súvisiacich povinností
- vyplývajúcich zo smernice Rady č. 91/676/EHS.

Informácie ohľadom účinnosti druhého Akčného programu hospodárenia v zraniteľných územiach zahrňovali zisťovanie plnenia požiadaviek Akčného programu v zraniteľných územiach vrátane hospodárenia na pôde. Odborné zázemie pri revízii vymedzených zraniteľných území a súvisiacich povinností vyplývajúcich zo smernice Rady č. 91/676/EHS zahrňovali:

- tvorbu odborných podkladov pri posudzovaní vymedzenia zraniteľných území na nové štvorročné obdobie po roku 2012 z poľnohospodárskeho hľadiska
- návrh odporúčaných poľnohospodárskych činností pre nové štvorročné obdobie po roku 2012
- odborné zázemie – podklady pri vyjednávaní podmienok s Európskou komisiou v rámci tretieho Akčného programu.

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

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Adriana Zverková PhD.*

Úloha bola zameraná na spracovanie a analýzu vybraných kontextuálnych ukazovateľov (Context related baseline indicators) a cieľovo orientovaných ukazovateľov (Objective related baseline indicators) stanovených podľa usmernenia Európskej komisie: Guidance note G - Common indicator list a Guidance note F –Baseline indicators fiche (<http://ec.europa.eu/agriculture /rurdev/ eval/ indexen.htm>).

Analyzované boli nasledujúce *kontextuálne ukazovatele*:

- *Pokryv pôdy (Land Cover)* – zisťované bolo percentuálne zastúpenie výmery území pokrytých poľnohospodárskym/ lesnými/prírodnými/umelými kategóriami (rok 2006)
- *Územia Natura 2000 (Natura 2000 area)* – boli vypočítané výmery území Natura 2000 a percentuálne výmery využívanej poľnohospodárskej pôdy v rámci Natura 2000 pre územie SR za roky 2007 - 2011
- *Kvalita vody (Water quality)* – boli stanovené výmery území vyčlenených ako zóny zraniteľné nitrátmi za roky 2007 - 2011
- Analyzované boli nasledujúce *cieľovo orientované ukazovatele*:
- *Poľnohospodárske a lesné územia s vysokou prírodnou hodnotou (High Nature Value farmland and forestry)* – analyzovaná bola výmera území s vysokou prírodnou hodnotou v ha
- *Bilancia živín (Gross Nutrient Balances)* – analyzovaná bola bilancia dusíka a fosforu v poľnohospodárskej pôde v kg/ha za roky 2007-2011

- *Územia ohrozené eróziou (Areas at risk of soil erosion)* – analyzovaná bola priemerná ročná strata pôdy v t/ha/rok a percentuálne zastúpenie kategórií erodovanosti vypočítané z celkovej výmery LPIS v jednotlivých rokoch 2007 - 2011

Z výsledkov hodnôt jednotlivých ukazovateľov boli vytvorené kartografické výstupy.

### **5. Vytvorenie GIS vrstvy pre ukazovatele indikátorov Agroenvironmentálneho opatrenia v rámci PRV SR 2007 - 2012**

*Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Adriana Zverková PhD.*

Agroenvironmentálna podpora je snahou o integráciu agrárnej a environmentálnej politiky s cieľom ekologizácie hospodárenia v poľnohospodárskej krajine, ochrany základných zložiek životného prostredia, zmiernenie klimatickej zmeny, zachovanie biologickej rozmanitosti, prírodného a kultúrneho dedičstva. Predmetom agroenvironmentálnych opatrení je realizácia poľnohospodárskych výrobných postupov zlučiteľných s ochranou a zlepšením životného prostredia, krajiny, prírodných zdrojov, ktoré sú nad rámec príslušných povinných noriem.

Hlavným cieľom úlohy bolo vytvorenie podkladov pre účely stanovenia účinnosti opatrení vo vzťahu k ukazovateľom Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013 (PRV SR) vo väzbe na monitoring, ktorý tvorí podklad pre hodnotenie stavu a vývoja efektívnosti agroenvironmentálnych opatrení, so zreteľom na formuláciu návrhov a odporúčaní na opatrenia do budúceho programovacieho obdobia 2014-2020.

Riešenie úlohy bolo zamerané na:

- Vytvorenie digitálnych GIS vrstiev a odvodených grafických mapových podkladov pre predmetné opatrenia PRV SR. Cieľom tvorby kartografických výstupov bolo poskytnutie informácií o lokalizácii jednotlivých opatrení v rámci opatrenia „Agroenvironmentálne platby“ PRV SR v rámci celej SR a prehľadných informácií podľa regiónov SR, na úrovni krajov.
- Vytvorenie digitálnych GIS vrstiev a odvodených grafických mapových podkladov poskytujúci informácie o lokalizácii prienikov jednotlivých agroenvironmentálnych opatrení navzájom, a tiež prienikov konkrétnych agroenvironmentálnych opatrení s územiaми poľnohospodársky znevýhodnených oblastí (LFA), oblastí zraniteľných z hľadiska Nitrátovej direktívy, chránených území Natura 2000, územiaми vysokej prírodnej hodnoty (HNV), a to na úrovni SR a krajov.
- Zhodnotenie vybraných 5 záujmových území (subjektov, ktoré čerpajú agroenvironmentálnu podporu na Pôdoochranné opatrenia) z pohľadu vplyvu vodnej erózie na pôdu „pred“ a „po“ vstupe do Agroenvironmentálnych opatrení. Pozornosť bola sústredená na účinnosť jednotlivých pôdoochranných opatrení a postupov s cieľom zníženia negatívneho vplyvu vodnej erózie na poľnohospodársku pôdu.
- Formulácia návrhov a odporúčaní na opatrenia do budúceho programovacieho obdobia 2014-2020.

### **6. Prepojenie Čiastkového monitorovacieho systému – Pôda (Monitoring pôd SR) s Informačným systémom environmentálnych záťaží (ISEZ)**

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

Monitoring pôd na celonárodnej úrovni je u nás realizovaný od roku 1993 a jeho hlavným cieľom je poznanie najaktuálnejšieho stavu našich pôd. Monitorovacia sieť je základným pozorovacím objektom zisťovania aktuálneho stavu a vývoja pôdných vlastností. Pri jej konštrukcii bol zohľadnený tzv. ekologický princíp, t.j. že do výberu pôdných monitorovacích lokalít boli zahrnuté všetky pôdne predstavitelia, pôdotvorné substráty, klimatické regióny, kontaminované i nekontaminované oblasti a rôzne druhy pozemkov. Výsledkom takéhoto prístupu je 318 monitorovacích lokalít na poľnohospodárskych pôdach (zodpovedný Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava - VÚPOP) a pôdach nad hornou hranicou lesa. Tieto sa monitorujú v pravidelných 5-ročných cykloch a v tzv. typických vybraných lokalitách (21 kľúčových lokalít) v cykle 1 roka. V systéme monitorovania pôd je sledovaných 65 parametrov. Prvoradou podmienkou získavania objektívnych informácií z monitoringu pôd bola dôkladná šandardizácia činností pri ktorej išlo predovšetkým o presnú

lokalizáciu monitorovacích lokalít, štandardnú archiváciu údajov v databáze a tvorbu aktuálneho IS monitoringu pôd SR.

V roku 2012 prebehla príprava na harmonizáciu referenčných a iných základných číselníkov použitých aj v systéme IS EZ - kraj, okres, územno-technická jednotka a čiastočná aktualizácia jednoznačných identifikátorov referenčných entít v oboch systémoch: zavedenie a priradenie jednoznačného identifikátora environmentálnej záťaže pre všetky relevantné monitorovacie plochy. Udržiavanie a aktualizácia identifikátora EZ v ČMS pôda.

Po obsahovej harmonizácii databázy bude databáza nasadená v požadovanej štruktúre do Oracle geodatabázy, na ktorú budú napojené jednotlivé požadované webové služby. Na prevádzku atribútových webových služieb a štandardných zobrazovacích a sťahovacích služieb bude použitý softvér ArcGIS Server 10.0, ktorý je v prevádzke na jednom zo serverov VÚPOP. Požadovaná atribútová webová služba protokolu SOAP bude vyvíjaná zvlášť.

## 5 Zhodnotenie realizačnej činnosti

### 5.1 Hmotné realizačné výstupy

V roku 2012 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 2012 VÚPOP Bratislava zahrňovali predovšetkým oblasť tvorby odborných, dokumentov a informačných produktov v oblasti využívania a ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Cieľ podprogramu 0900201 „Administrácia podporných schém“ zahrňoval aktualizáciu registra pôdy (LPIS). 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, agroenvironmentálne opatrenia). VÚPOP za rok 2012 vyhotovil grafické podklady pre priame platby a projektové podpory pre Plán rozvoja vidieka (55 600 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 873 žiadateľov (poľnohospodárskych subjektov), skontrolovalo sa 7 318 referenčných parciel, ktoré predstavujú plochu 103 151,48 ha. Ďalším významným výstupom, ktorý umožňuje rýchly presun informácií o pôde a jej využívaní pre potreby užívateľov pôdy a štátnej správy predstavuje aktualizovaný informačný poradenský systém VÚPOP – **Pôdny portál**.

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

### 5.3 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 2012 sa VÚPOP podieľal na príprave podkladov pre tvorbu zákona č. 57/2013, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene



zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MPRV SR č. 59/2013 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPRV SR č. 508/2004 Z. z.. 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 2012 sa VÚPOP podieľal na vypracovaní revízie STN 75 0140 Vodné hospodárstvo - Hydromeliórie - Terminológia.

## **5.5 Programy, projekty, prognózy, expertízy a podobné konceptné 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 2012 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 dlhodobo 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 2012 Pracovisko laboratórných činností naďalej úspešne pracovalo v systéme akreditovaného pracoviska podľa STN EN ISO 17025:2005. V mesiaci apríl 2012 bolo uskutočnené reakreditačné posudzovanie SNAS zamerané na dokumentovanie a reálne plnenie akreditačných požiadaviek podľa normy ISO/IEC 17025:2005 a výkon skúšok pre celý rozsah akreditácie.

V roku 2012 bolo zrealizovaná, okrem účasti na riešení odborných úloh v rámci Kontraktu s MPRV SR zameraných na monitoring poľnohospodárskych pôd a monitoring závlahových a drenážnych vôd, aj zákazková činnosť pre širokú verejnosť v oblasti analýzy vôd, pôd a rastlín spojenú s poradenskou činnosťou. V roku 2012 to bolo 231 vzoriek, čo predstavovalo 4 141 analýz.

Skúšobné laboratórium sa zúčastnilo v roku 2012 medzinárodných kruhových testov: ASLAB PRAHA a WAGENINGEN Holandsko.

Pracovisko má aj akreditovaný odber pôdnych vzoriek, pričom v roku 2012 bolo vykonaných 10 akreditovaných odberov, najmä v rámci požiadaviek subjektov hospodáriacich v systéme integrovanej produkcie rastlín. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 1 511, čo predstavovalo 48 700 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 2012 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 populácie a jedinca
- 1 zamestnanec je členom Vedeckej rady VÚ rastlinnej 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 Vedeckej rady Výskumného ústavu meliorácii a ochrany pôdy, v.v.i. Praha
- 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 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 regiotecturae“
- 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 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)
- 1 zamestnanec je členom Slovenskej sociologickej spoločnosti
- 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 pôdoznaleckej 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

## **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**

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

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

KOBZA,J. a kol. , 2012. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja). Bratislava:VÚPOP, 2012. 80 s. ISBN 978-80-89128-95-2

KOBZA,J. a kol. 2012. Komplexné hodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Horná Nitra a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení (Realizačný výstup výskumnej úlohy Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja). Bratislava: VÚPOP, 2012. 84 s. ISBN 978-8089128-92-01

NOVÁKOVÁ,M.,SVIČEK,M. Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Bratislava: VÚPOP, 2012. 166 s. ISBN 978-80-89128-97-6

SKALSKÝ,R. (ed.) Zborník abstraktov. Pedologické dni 2012. Snina, 18.9. -20.9.2012, 86 s. ISBN 978-80-89128-96-9

SOBOCKÁ,J., 2012. Svetová referenčná báza pre pôdne zdroje 2006. Rámec pre medzinárodnú klasifikáciu, koreláciu a komunikáciu (preklad). Bratislava: VÚPOP,2012. 96 s. ISBN 978-80-89128-94-5

#### **2. Periodiká**

HOUŠKOVÁ,B. (ed.) 2012. *Vedecké práce Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy č. 34.* Bratislava : VÚPOP, 2012. 176 s. ISBN 978-80-89128-98-3.

FULLEN,M.A. (ed) 2012. *ESSC Newsletter* No. 1, 2012, 50 p.

FULLEN,M.A. (ed) 2012. *ESSC Newsletter* No. 2, 2012, 58 p.

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

BEZÁK,P. Ročenka Pôdnej služby 2011. Bratislava : VÚPOP, 2012, 24 s.

HOUŠKOVÁ,B. SONDAR – tlačoviny, diplomy

SOBOCKÁ,J. Digitalizácia databázy komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenska ako podklad pre doriešenie kritériálneho hodnotenia LFA na úrovni obce. 1. A 2. Čiastková správa. (PRV) Bratislava:VÚPOP,2012. 29 s. CD

KOLEKTÍV AUTOROV. Postery, letáky a iné tlačoviny. AGROKOMPLEX 2012.

### **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 pôdných vzoriek s historickou hodnotou (analogia 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 2012 vykonávalo 6 zamestnancov, ktorí sú externými pedagógmi na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici (Katedra chémie), 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 Národné 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**  
Sídlo Bonn  
člen: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. - národný predstaviteľ  
**STC :**  
korešpondent pre vedu a technológie: RNDr. Beata Houšková, CSc.-  
**AGSA – Ad hoc Group for Scientific Advice of UNCCD**  
Člen: RNDr. Emil Fulajtár, PhD.
- **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  
Ing. M. Sviček, CSc. - člen pracovnej skupiny.
- **SUITMA – pôdy urbánnych, priemyselných, dopravných a banských oblastí**  
Sídlo: INRA Nancy, Prof. Jean-Louis Morel, France  
Člen: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.

## **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
- **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.

Koordinátor 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.

**Technische Universität Graz, Rakúsko**

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

**Ústav pôdoznavectví 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 pôdoznavecké 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 pôdoznavecké 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 95 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 2012 ilustruje nasledovný prehľad:

Účel zahraničného pobytu	Počet hostí	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	1	60
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu		
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	5	10
Účasť na vedeckom odbornom podujatí na základe pozvania ústavom		
Účasť na vedeckom odbornom podujatí - vyslanie zahr. stranou		
Prednáškové pobyty vyžiadané ústavom	1	1
Expertízne pobyty vyžiadané ústavom		
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	59	1
Komerčné účely		
Iné účely		
<b>Spolu</b>	<b>71</b>	<b>72</b>

## 9.6 Prehľad o vysielajúcich krajinách zahraničných hostí VÚPOP

Prehľad o krajinách vysielajúcich zahraničných hostí ústavu v roku 2012 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
Srbsko – Belehrad, Institut of Soil Science	2	3
<b>Spolu</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

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

### **Workshopy a semináre**

**Seminár pre pedagógov k medzinárodnej súťaži „Maľujeme farbami zeme“ (SONDAR SK-AT)**

Miesto konania: VÚPOP Bratislava, 31.01.2012

Počet účastníkov: 31 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava.

**3. spoločná konferencia Societas pedologica slovacica a Českej pedologickej spoločnosti**

**Pedologické dni 2012, 18.09. – 20.09.2012**

Miesto konania: Snina

Počet účastníkov: 80 účastníkov

Organizátor: VÚPOP Bratislava

### **Výstavy**

V roku 2012 sa VÚPOP zúčastnil výstavy **Agrokomplex Nitra 2012.**

## **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 2012 VÚPOP pokračoval v plnení úloh vyplývajúcich tak zo Zriaďovacej listiny ako aj z požiadaviek zriaďovateľa – MPRV SR. VÚPOP riešil celý rad domácich aj zahraničných vedeckotechnických projektov. V rámci odborných služieb zabezpečoval úlohy súvisiace s údržbou a aktualizáciou 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 2012 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 2 358 EUR a splnil rozpočtové pravidlo podľa zákona 523/2004 Z.z., keďže jeho vlastné príjmy tvoria 35% 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 2012 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 2012 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 miesta 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	2011			2012		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
<b>Zamestnanci spolu</b>	<b>96</b>	<b>91,2</b>	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>86,8</b>	<b>100</b>
z toho						
A: Výskumníci	66	61,60	67,54	62	61,40	70,74
B: Technici a ekvival. personál	20	19,80	21,71	17	16,60	19,12
C: Pomocný personál	0	0	0	0	0	0
Výskum a vývoj spolu (A+B+C)	86	81,40	89,25	79	78,00	89,86
D: Režijní zamestnanci	10	9,8	10,75	9	8,80	10,14

Tabuľka 2

### Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória zamestnancov	2012		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Výskumníci spolu	<b>62</b>	61,40	100
z výskumníkov a) vedeckí	<b>27</b>	27,00	43,97
v tom: VKS I DrSc	<b>0</b>	0	0
VKS I CSc., PhD.	<b>0</b>	0	0
VKS II a.	<b>11</b>	11,00	17,92
VKS II b.	<b>16</b>	16,00	26,06
b) ved.-tech pracov. spolu	<b>35</b>	34,40	56,03
v tom: VTKS I	<b>0</b>	0	0
VTKS II	<b>0</b>	0	0
VTKS III	<b>0</b>	0	0
c) ostatní	<b>35</b>	34,40	56,03
VŠ profesori	<b>2</b>	-	2
VŠ docenti	<b>1</b>	-	1
Členovia SAPV	<b>5</b>	-	-
Doktorandi	<b>2</b>	-	-

Tabuľka 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2011			2012		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
Technici a ekvival. personál spolu	20	19,80	100	17	16,6	100
z toho:						
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou	1	1	5	0	0	0
Technici vo výskume ostatní	19	18,80	95	17	16,6	100
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	0	0	0	0	0	0
Ekvivalentný personál ostatný	0	0	0	0	0	0

Tabuľka 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória pomocného personálu	2011			2012		
	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31.12.	FTE	FTE %
<b>Pomocný personál spolu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
a) Manažéri a admin. personál spolu	0	0	0	0	0	0
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	0	0	0	0	0	0
vedeckovýskumný úsek	0	0	0	0	0	0
hospodársko-technický úsek	0	0	0	0	0	0
účelové zariadenie	0	0	0	0	0	0
b) Robotnícke profesie spolu	0	0	0	0	0	0
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	0	0	0	0	0	0

Tabuľka 5

**Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie zamestnancov VÚPOP v roku 2012**

	<b>počet</b>
Počet zamestnancov vo vedeckej výchove (doktorandi)	2
Počet zamestnancov, ktorí získali:	
• vedeckú hodnosť PhD. resp. CSc.	1
• 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 2012**

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
<b>Spolu</b>		<b>86,8</b>	<b>100,0</b>

Tabuľka 7

Prehľad o platových pomeroch výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	Počet zamestnancov*	Priemerný mesačný tarifný plat za rok 2012**	Priemerný mesačný funkčný plat v roku 2012 (bez odmien)**	Priemerný mesačný plat za celý rok 2012 vrátane príplatkov a odmien**
VKS I DrSc	0	0	0	0
VKS I CSc., PhD.	0	0	0	0
VKS II a.	11	950	1 160	1 185
VKS II b.	16	766	913	926
VTKS I	0	0	0	0
VTKS II	0	0	0	0
VTKS III	0	0	0	0
inžinierski	35	679	826	854
Priemer	62	798	966	988

\*bez MD

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

Tabuľka 8

Prehľad o zaradení zamestnancov do tarifných tried v roku 2012

Tarifná trieda	Počet zamestnancov*	Priemerný mesačný funkčný plat za celý rok 2012**	Priemerný mesačný plat za celý rok 2012 vrátane príplatkov a odmien**
1	0	0	0
2	1	498	498
3	1	452	452
4	2	548	548
5	0	0	0
6	2	560	560
7	10	694	810
8	6	796	979
9	13	792	1 002
10	28	850	1 208
11	14	902	1 113
12	10	1 117	1 443
13	1	1 590	1 590
Priemer	88	800	928

\*bez MD

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

Tabuľka 9

Prehľad o pohybe zamestnancov VÚPOP v roku 2012

Kategória zamestnancov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok (poberateľ)	Výpoveď z organiz. dôv.	Výpoveď z pracov. dôv.	Iný (dohodou)
A: Výskumníci	5		7				
z toho: vedeckí pracovníci	2		2	1	1		1
vedecko-technickí prac.	0		0				
inžinierski pracovníci	3		5	1	1		4
B: Technici a ekvival. personál	0		0				
C: Pomocný personál	0		0				
D: Režijní zamestnanci	6	3	6			2	4
Spolu (A+B+C+D)	11	3	13	2	2	2	9

Tabuľka 10

## Prehľad o výnosoch VÚPOP za rok 2012 (v EUR)

Výskumná úloha	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Štruktúra výnosov			
			ŠR VTP a VP	Bežný transfer	Ostatná hl. činnosť	Podnikateľská činnosť
Kontrakty	969 352	969 352	969 352	969 352		
Program APVV	32 260	32 260	32 260			
Ostatné výnosy	961 357	961 357	266 274		686 083	
<b>Spolu</b>	<b>1 962 969</b>	<b>1 962 969</b>	<b>1 276 886</b>	<b>969 352</b>	<b>686 083</b>	<b>686 083</b>

Tabuľka 11

## Rozbor výnosov VÚPOP za rok 2012

Položka	EUR
Výnosy celkom – hlavná činnosť	<b>1 759 164</b>
APVV	32 260
Bežný transfer	969 352
Kapitálový transfer	113 273
Tržby za poradenské a ostatné služby	644 279
Ostatné služby	0
Výnosy celkom prevádzková činnosť	<b>203 805</b>
Tržby z prenájmu	987
Tržby z predaja DHM a DNM	84 400
Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	118 418
Výnosy celkom	<b>1 962 969</b>



Tabuľka 12

Prehľad o nákladoch VÚPOP za rok 2012 (EUR)

	Plánované zdroje	Skutočné zdroje	Náklady spolu	z toho			
				priame náklady			
				50 materiál	51 služby	521 mzdy	524 odvody
Kontrakty	969 352	969 352	969 352	31 130	127 059	343 211	119 958
Programy APVV	32 260	32 260	31 693	3 074	7 617	15 800	5 472
Ostatné náklady	961 357	961 357	959 566	110 081	167 410	594 167	190 306
<b>Spolu</b>	<b>1 962 969</b>	<b>1 962 969</b>	<b>1 960 611</b>	<b>144 285</b>	<b>302 086</b>	<b>953 178</b>	<b>315 736</b>

Tabuľka 13

## Rozbor nákladov VÚPOP za rok 2012

Položka		EUR
<b>Náklady celkom</b>		<b>1 960 611</b>
z toho	<b>Spotrebované nákupy</b>	<b>144 285</b>
	z toho: spotreba materiálu	88 087
	spotreba energie	56 199
	<b>Služby</b>	<b>302 086</b>
	z toho: opravy a údržba	26 153
	cestovné	34 656
	reprezentačné	594
	ostatné služby	240 683
	<b>Osobné náklady</b>	<b>1 341 577</b>
	z toho: mzdové	953 178
	na sociálne poistenie	315 736
	sociálne náklady	72 663
	<b>Dane a poplatky</b>	<b>7 881</b>
	<b>Odpisy</b>	<b>149 254</b>
	<b>Ostatné náklady</b>	<b>15 528</b>
<b>Výnosy celkom</b>		<b>1 962 969</b>
<b>Hospodársky výsledok pred zdanením</b>		<b>2 358</b>
<b>Daň z príjmov</b>		<b>0</b>
<b>Hospodársky výsledok po zdanení</b>		<b>2 358</b>

Tabuľka 14

Prehľad o stave majetku k 31.12. 2012

Položka AKTÍV		EUR
<b>Hmotný investičný majetok</b>		<b>2 168 104</b>
z toho	pozemky	1 478
	predmety z drahých kovov	16 865
	budovy, haly a stavby	880 163
	stroje, prístroje a zariadenia	1 061 087
	dopravné prostriedky	177 800
	iný hmotný majetok	30 712
	obstaranie dlhodobého majetku	0
<b>Nehmotný investičný majetok</b>		<b>845 286</b>
z toho	software	843 043
	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>594 552</b>
z toho	zásoby	1 905
	zúčtovanie medzi subjektami VS	3 845
	pohľadávky	319 811
	finančný majetok	268 991
	výrobky	0
	časové rozlíšenie	581 264
	<b>Odpísaná hodnota</b>	<b>1 957 395</b>
Oprávky HIM		1 423 736
Oprávky NIM		533 658
Opravná položka k pohľadávkam		0

Tabuľka 15

Kapitálové výdaje v roku 2012 (v EUR)

Ukazovateľ		Výdaje celkom	Zdroje vlastné
<b>Stavebné investície</b>		<b>94 704</b>	
<b>Strojové investície</b>		<b>0</b>	
v tom	laboratórne zariadenia	0	
	výpočtová technika	0	
	ostatné stroje a zariadenia	0	
	dopravné prostriedky	0	
	inventár	0	
<b>Nehmotné investície</b>		<b>0</b>	
v tom	software	0	
<b>Kapitálové výdaje spolu</b>		<b>94 704</b>	

**Tabuľka 16**

**Prehľad odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2012**

<b>Signatúra a názov výstupu</b>	<b>Charakteristika resp. parametre výstupu</b>	<b>Realizátori a užívatelia</b>	<b>Predpokladané účinky</b>

V roku 2012 VÚPOP nezabezpečoval aktivity, ktoré vyúsťovali do hmotných realizačných výstupov.

Tabuľka 17

Prehľad odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2012

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívateľa	Predpokladané účinky
<p>Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia domácich VT projektov</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 realizačných výstupov v rámci Výskumného zámeru na rok 2012 (viď príloha)</li> <li>- aktualizovaná databáza základnej siete monitoringu pôd s dôrazom na požiadavky EÚ</li> <li>- aktualizovaná databáza senzitivných území SR</li> <li>- aktualizovaná databáza zatažených území</li> <li>- aktualizácia digitalizovanej web mapy monitorovacích lokalít podľa sledovaných parametrov</li> <li>- kompletizácia všetkých doteraz zaužívaných analytických metód a metód doporučených EK pre výkon integrovaného monitoringu pôd v EÚ</li> <li>- 60 mapových výstupov záujmového územia – modelový podnik Agrodívizia s.r.o. Selice (viď prílohu)</li> </ul>	<p>MPRV SR, MŽP SR, Vysoké školy, odborná verejnosť, MIPRV SR, MŽP SR,  MPRV SR, MŽP SR MPRV SR, MŽP SR MPRV SR, MŽP SR  MPRV SR, MŽP SR</p>	<p>priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné</p>
<p>Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia odborných úloh</p>	<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 využití a degradácii poľnohospodárskych pôd (Ročenka pôdnej služby)</li> <li>● informácie o štruktúre osevu a odhade úrod hlavných poľných plodín (6dokumentov)</li> <li>● tlač grafických príloh pre poberanie dotácií z prostriedkov EÚ (54519 ks)</li> <li>● aktualizovaná GIS vrstva užívateľov v Registri poľnohospodárskej pôdy SR</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</li> <li>● databáza území pestovania repky olejnej a kukurice siatej na zrno na bioenergetické účely</li> </ul>	<p>Agrodívizia s.r.o. Selice  MPRV SR, MPRV SR, PPA SR,  MPRV SR, OPU, KPU, vlastníci pôdy  MPRV SR, užívateľa resp. vlastníci pôdy  MPRV SR, PPA SR MPRV SR, PPA SR MPRV SR, PPA SR MPRV SR, užívateľa pôdy MPRV SR,  MPRV SR, MPRV SR,</p>	<p>Priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné  priamo nevyčísliteľné priamo nevyčísliteľné</p>



## Príloha k tabuľke 17

### Výstupy v rámci Výskumného zámeru na rok 2012:

#### ČÚ 01: Klasifikácia pôd a detekcia pedosféry vrátane metód DPZ

- JAROSLAVA SOBOCKÁ, VLADIMÍR HUTÁR, JURAJ BALKOVIČ, 2012. Využitie pedometrických metód pri klasifikácii a mapovaní pôd, Metodická príručka - recenzovaná publikácia,
- JURAJ BALKOVIČ, ZUZANA RAMPÁŠEKOVÁ, VLADIMÍR HUTÁR, JAROSLAVA SOBOCKÁ, RASTISLAV SKALSKÝ 2013. Digital Soil Mapping from Conventional Field Soil Observations, In: Soil & Water Res., 8, 2013 (1): 13–25
- JAROSLAVA SOBOCKÁ, 2012. Klasifikácia antropogénnych pôd a návrh ich implementácie do systému HPJ (BPEJ), štúdia
- RASTISLAV SKALSKÝ, JAROSLAVA SOBOCKÁ, EMIL FULAJTÁR & JURAJ BALKOVIČ, 2012. Komparácia pôdnych jednotiek v taxonómii MKSPS 2000 a WRB 2006 II. časť,
- RASTISLAV SKALSKÝ, PAVOL BEZÁK, MARTIN GRANEC, 2012. Metodika pôdneho prieskumu pre projekty pozemkových úprav: Časť 1 – referenčný geografický rámec, Metodika verzia 1.0
- MARTIN SAKSA, 2012. Digitalizácia pôdnych máp KPP fáza 1, fáza 2 a databáza pôdnych zápisníkov
- RASTISLAV SKALSKÝ, IVANA PÍRKOVÁ, MARTIN SAKSA, IVAN NOVOTNÝ, RASTISLAV DODOK, ONDŘEJ HOLUBÍK, JOZEF KOREŇ, PAVEL NOVÁK, LENKA ŠOŠOVIČKOVÁ, JAN VOPRAVIL, 2012. Digitalizácia výstupov KPP, ich publikácia a integrácia do informačného systému v Českej republike a Slovenskej republike,

#### ČÚ 02: Hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja

- JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, BORIS PÁLKA, 2012. web aplikácia priestorového modelu rovnovážnej objemovej hmotnosti pôd Slovenska po predchádzajúcom doplnení vstupnej databázy
- JOZEF KOBZA A KOL., 2012. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu poľnohospodárskych pôd senzitívneho územia Ružomberok a okolie s dopadom na riešenie pôdochranných opatrení, Manuskript, VÚPOP
- JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, MILOŠ ŠIRÁŇ, 2012. Odhad objemovej hmotnosti pôdy na základe textúrneho trojuholníka a obsahu organickej hmoty v pôde. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 12, s. 46-47. ISSN 1335-2466.
- MILOŠ ŠIRÁŇ, JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, 2012. Priestorová variabilita a vývoj objemovej hmotnosti pôdy na kambizemi, Vedecké práce Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava: VÚPOP, 2012, s. 122-129. ISBN 978-80-89128-98-3.
- JÁN STYK, BORIS PÁLKA, 2012. Pôdochranné agroenvironmentálne opatrenia vo vzťahu k erózii pôdy. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 12, s. 26-27. ISSN 1335-2466.

#### ČÚ 03: Možnosti znižovania emisií uhlíka a priestorové vymedzenie potenciálov jeho sekvestrácie vzhľadom na rôzne spôsoby využitia pôdy

- GABRIELA BARANČIKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, ŠTEFAN KOCO, MARTINA NOVÁKOVÁ, MONIKA GUTTEKOVÁ, 2012. Príprava regionálnych vstupných údajov pre RothC model a modelovanie POC na vybranom regióne, priestorový model, Vedecká štúdia
- RASTISLAV SKALSKÝ, JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, ŠTEFAN KOCO, MARTINA NOVÁKOVÁ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, GABRIELA BARANČIKOVÁ, 2012. Priestorový model obsahu pôdneho organického uhlíka v povrchovej vrstve orných pôd žitného ostrova. Vedecký článok vo Vedeckých prácach VÚPOP č. 34. Bratislava VÚPOP, 2012, s. 102-112. ISBN 978-80-89128-98-3.
- GABRIELA BARANČIKOVÁ, JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, MARTINA NOVÁKOVÁ, ŠTEFAN KOCO, MONIKA GUTTEKOVÁ, 2012. Modelové hodnoty zásoby pôdneho organického uhlíka (POC) v regióne Žitný ostrov (stav v roku 2011), mapový výstup
- GABRIELA BARANČIKOVÁ, JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, MARTINA NOVÁKOVÁ, JÁN HALÁS, ŠTEFAN KOCO, MONIKA GUTTEKOVÁ, 2012. Changes in organic pool in agricultural soils and its different development in individual agro-climatic regions of Slovakia, vedecký článok, Agriculture (Poľnohospodárstvo), 59, 2013 (1): 1–9

- JARMILA MAKOVNÍKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, GABRIELA BARANČÍKOVÁ, 2012. Identifikácia komplexných prediktorov ovplyvňujúcich zásobu POC na regionálnej úrovni a ich využitie pri tvorbe priestorového modelu POC. Vedecká štúdia

ČÚ 04: Integrované systémy ochrany a využívania pôdy a vody v poľnohospodárskej krajine

- BEATA HOUŠKOVÁ, 2012. Vyčlenenie prioritných oblastí z hľadiska kapacity pôdy na zadržovanie vlhky v pôdnom profile – štúdia, mapa
- MARTINA NOVÁKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, JOZEF TAKÁČ, Rukopis vedeckej monografie k problematike hodnotenia sucha
- MARTINA NOVÁKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, JOZEF TAKÁČ, ZUZANA KLIKUŠOVSKÁ, Analýza vývoja poľnohospodárskej sezóny 2012 z hľadiska výskytu sucha v poľnohospodárskej krajine, Vytvorenie základov Informačného systému o suchu v poľnohospodárskej krajine
- MARTINA NOVÁKOVÁ, RASTISLAV SKALSKÝ, JOZEF TAKÁČ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, 2012. Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad kukurice na zrno v prostredí systému modelovania SK\_CGMS
- MARTINA NOVÁKOVÁ, ZUZANA TARASOVIČOVÁ, 2012. Analýza výskytu sucha v rámci fenologického vývoja jačmeňa jarného v rokoch 2000, 2003 a 2007
- ZUZANA TARASOVIČOVÁ, 2012. Priestorový model striedania plodín pre SR
- EMIL FULAJTÁR, MARTIN SAKSA, ANDREJ MORÁVEK, VLADIMÍR PÍŠ, VLADIMÍR HUTÁR, IVANA BARTOŠOVIČOVÁ, 2012. Charakteristika agregátovej stability pôd Slovenska, štúdia
- JOZEF TAKÁČ, BERNARD ŠIŠKA, MARTINA NOVÁKOVÁ, 2012. Odhad závažnosti sucha pomocou klimatických indikátorov, abstract
- JOZEF TAKÁČ, BERNARD ŠIŠKA, MARTINA NOVÁKOVÁ, 2012. Výskyt sucha a trvanie sucha v poľnohospodárskych regiónoch Slovenska v období 1961 – 2012. 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou. *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda - rastlina – atmosféra*. Zborník recenzovaných príspevkov. ÚH SAV, Bratislava, ISBN 978-80-89139-28-6. 777-785.
- JOZEF TAKÁČ, 2012. Hodnotenie závažnosti sucha založené na modelovaní vlhkosti pôdy, Vedecké práce VÚPOP, č. 34, Bratislava. 145-160. 978-80-89128-98-3.

ČÚ 05: Tvorba modelov a expertných systémov operatívneho manažovania pôd

- HANISKO, PEKÁROVÁ, HRÍBIK, 2012. Tvorba modelov a expertných systémov operatívneho manažovania pôd, realizácia a overovanie expertného systému ohľadom závlahového dispečingu špecifických plodín – podklad pre on-line systém Pôdneho portálu.
- PAVOL BEZÁK, KOLEDA, 2012. Pilotná aplikácia erózneho ohrozenia pôd pre diely LPIS s cieľom implementácie štandardov GAEC v rámci Pôdneho portálu
- MICHAL SVIČEK, 2012. Pilotná aplikácia identifikácie krajinných prvkov a ich poškodenia objektovo orientovanou automatickou klasifikáciou údajov diaľkového prieskumu Zeme v rámci Pôdneho portálu.

**Ostatné produkty a aktivity:**

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

- Hospodársky obvod AgroDivízie s.r.o. Selice s identifikáciou kultúrnych dielov podľa LPIS
- Pôdna mapa záujmového územia
  - mapa pôdných typov
  - mapa pôdných druhov
- Mapa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek - BPEJ
- Homogénne pôdne zóny AGRODivízie s.r.o. Selice
- Model priemernej hodnoty hĺbky hladiny podzemnej vody za obdobie 1994 – 2003
  - minimálna hladina pod povrchom terénu (m).
  - maximálna hladina pod povrchom terénu (m)
  - priemerná hladina pod povrchom terénu (m)
- Regióny vplyvu podzemnej vody na agroekosystémy

- Simulačné jednotky (SimU) pre aplikáciu simulačných modelov v záujmovom území PD Selice – priestorové ohraničenie
- Ekologické a environmentálne charakteristiky pôdy odvodené z údajov SimU:
  - zásoba pôdneho organického uhlíka (t.ha<sup>-1</sup>) vo vrstve 0 – 30 cm
  - nasýtená hydraulická vodivosť (cm/deň) 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
  - využitelná vodná kapacita – obsah vody v pôdnom profile/Koreňovej zóne do 120 cm (mm vodného stĺpca) v intervale hydrolimitov poľná vodná kapacita a bod vädnutia
- Počet dní s vodným stresom, kukurica na zrno - priemer za roky 2002, 2003 a 2008
- Počet dní s vodným stresom, pšenica ozimná - priemer za roky 2004 a 2006
- Počet dní s dusíkovým stresom, kukurica na zrno - priemer za roky 2002, 2003 a 2008
- Priemerná ročná mineralizácia NH<sub>4</sub> (kg N/ha/rok) - priemer za roky 2001 – 2010
- Priemerná zásoba dusíka (kg N/ha) vo vrstve 0 – 30 cm - priemer za roky 2001 – 2010
- Priemerná zásoba dusíka (kg N/ha) vo vrstve 0 – 100 cm - priemer za roky 2001 – 2010
- Priemerná zásoba vody (mm) vo vrstve 0 – 100 cm - priemer za roky 2001 – 2010
- Priemerná zásoba vody (% VVK) vo vrstve 0 – 100 cm - priemer za roky 2001 – 2010
- Spotreba dusíka (kg/ha) na tvorbu biomasy (zrno a slama), kukurica na zrno, priemer za roky 2002, 2003 a 2008
- Spotreba dusíka (kg/ha) na tvorbu biomasy (zrno a slama), pšenica ozimná, priemer za roky 2004 a 2006
- Zásoba POC v roku 2001 v jednotlivých SimU modelového podniku Selice
- Zásoby POC v roku 1961
- Zásoby POC v roku 2010
- Zásoby POC v roku 2100 – klasický manažérsky scenár
- Zásoby POC v roku 2100 – optimálny manažérsky scenár
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 100 %-nom zornení do roku 2050 pri predpokladanej vyššej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 100 %-nom zornení do roku 2100 pri predpokladanej vyššej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 100 %-nom zornení do roku 2050 pri predpokladanej nižšej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 100 %-nom zornení do roku 2100 pri predpokladanej nižšej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 52 %-nom zornení do roku 2050 pri predpokladanej vyššej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 52 %-nom zornení do roku 2100 pri predpokladanej vyššej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 52 %-nom zornení do roku 2050 pri predpokladanej nižšej miere oteplenia
- Vývoj zásob pôdnej organickej hmoty pri 52 %-nom zornení do roku 2100 pri predpokladanej nižšej miere oteplenia
- Štruktúra a využívanie krajiny v roku 1839
- Štruktúra a využívanie krajiny v roku 2012
- Typologicko-produkčné kategórie poľnohospodárskych pôd
- Bodová hodnota poľnohospodárskych pôd
- Stupne kvality poľnohospodárskych pôd
- Vhodnosť pôd Agrodivízie Selice s.r.o. na pestovanie pšenice ozimnej
- Vhodnosť pôd Agrodivízie Selice s.r.o. na pestovanie jarného jačmeňa
- Vhodnosť pôd Agrodivízie Selice s.r.o. na pestovanie kukurice na zrno

- Vhodnosť pôd Agrodivízie Selice s.r.o. na pestovanie cukrovej repy
- Potenciálna miera rentability pôd pre pestovanie pšenice ozimnej
- Potenciálna miera rentability pôd pre pestovanie kukurice na zrno
- Potenciálna miera rentability pôd pre pestovanie cukrovej repy
- Potenciálna miera rentability rastlinnej výroby
- Schopnosť pôd akumulovať vodu
- Schopnosť pôd imobilizovať rizikové prvky
- Schopnosť pôd imobilizovať organické polutanty
- Schopnosť pôd transformovať organické polutanty
- Dislokácia indexov environmentálneho potenciálu poľnohospodárskych pôd
- Bodová hodnota environmentálneho potenciálu pôd
- Cenová hodnota environmentálneho potenciálu pôd
- Vhodnosť pôd pre minimalizačné technológie

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

- KLIKUŠOVSKÁ, Z., NOVÁKOVA, M., MIŠKOVÁ, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M.: Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej (správa k 15.06.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 19 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z., NOVÁKOVA, M., MIŠKOVÁ, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M.: Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej (správa k 15.07.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 20s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z., NOVÁKOVA, M., MIŠKOVÁ, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M.: Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 20.07.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 19 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z., NOVÁKOVA, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M.: Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 20.07.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 20 s.
- KLIKUŠOVSKÁ, Z., NOVÁKOVA, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M. : Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 30.09.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 21 s.
- NOVÁKOVA, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M.: Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov (správa k 20.08.2012) Bratislava: VÚPOP, 2012. 20 s.

Tabuľka 18

Prehľad o poradenských aktivitách VÚPOP v roku 2012

Druh aktivity	Pracovisko BA	Pracovisko BB	Pracovisko PO	VÚPOP spolu
odborné stanovisko k zmene druhu pozemku §9	1	0	32	33
odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach §10	17	30	1	48
odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel §19	12	55	0	67
ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8	4	3	9	16
atest na projekty rekultivácie, bilancie skrývky	0	16	1	17
projekt rekultivácie	2	5	5	12
vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí (poskytnutie, kontrola a odsúhlasenie BPEJ)	12	43	2	57
projekty bilancie skrývky ornice	14	3	41	58
individuálne prešetrovanie kódu BPEJ	30	2	0	32
potvrdenie BPEJ	200	37	46	283
pedologický prieskum	4	0	5	9
potvrdenia o erózii a svahovitosti	1	1	0	2
atest projektov aplikácie kalov	5	0	0	5
aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav	5	7	4	16
aktualizácia údajov BPEJ pre ROEP	144	53	25	222
iné stanoviská a vyjadrenia	3	5	0	5
spolu	<b>454</b>	<b>260</b>	<b>171</b>	<b>885</b>

Príloha k tabuľke 18

*Projekty pozemkových úprav:*

Spracovateľ	Katastrálne územie
Geodet Bratislava, s.r.o., Bratislava	Dojč;
Promap, s.r.o., Komárno	Martovce
K-Geo, s.r.o., Bratislava	Čunovo
BGJ, s.r.o., Bratislava	Lamač-Štamperky
Ing. Milan Zeleňák - Globus, Matúškovo	Matúškovo
AGILL s.r.o., Hanušovce nad Topľou	Jesenské
Urban-Lauko s.r.o. Levice	Ostrá Lúka
Mer.kanc. Ing. Šramka, Zvolen	Detvianska Huta
G.P.S. Zvolen	Otročok
GEOPOZ KYSUCE s.r.o. Čadca	Rudina
BVB GEODETI spol. s r.o.	Behynce
GEODETING, R.Sobota	Žiar
GEODÉZIA Svidník, s.r.o., Svidník	Kružľová
GS s.r.o., Šaľa	Vojňany Podhorany
AGROGEO, s.r.o., Levoča	Porostov

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

Bádice, Bátovce, Behynce, Belá, Bohelov, Bohunice, Bojná, Brakoň, Cabaj, Čápor, Častkovce, Čechynce, Čermany, Čierna Voda, Čierne Klačany, Diva, Dobrá Voda, Dolné Dubovany, Dolné Lovčice, Dolné Obdokovce, Dolný Ďur, Ereč, Farná, Gáň, Haluzice, Hontianske Trstany, Horné Dubovany, Horné Chlebany, Horné Štitáre, Horné Vestenice, Horný Ďur, Hrachovište, Hrubá Borša, Chorvatský Grob, Chrabrany, Chvojnica, Igram, Imeľ, Iňa, Ivanka pri Nitre, Jacovce, Jarok, Jatov, Jelka, Jurová, Kálnica, Kamanová, Kaplná;, Karlová Ves, Klíž, Kliške Hradište, Kolínany, Kostolec, Kostolná pri Dunaji, Košecké Rovné, Košolná, Krásna Ves, Krtovce, Kvášov, Lipovník pod Marhátom, Livinské Opatovce, Lošonec, Ľubá, Lukáčovce, Lužany, Macov, Mad, Malé Dvorany, Malé Kršteňany, Malé Ostratice, Malé Uherce, Malé Zálužie, Malý Cetín, Malý Šúr, Marcelová, Mechenice, Moča, Modra, Mýtne Ludany, Nána, Nemečky, Nitrianske Hrčiarovce, Norovce, Nosice, Nová Jelka, Nová Lehota, Nová Vieska, Obid, Očkov, Okoč, Orešany, Paňa, Pataš, Pažiť, Pernek, Petrova Lehota;, Petržalka, Podolie, Považany, Radošina, Radvaň nad Dunajom, Rajcany, Ráztočno, Rovinka, Skala, Sládkovičová, Sobotište, Sokolníky, Stará Lehota, Stará Turá, Strekov, Súlovce, Svätoplukovo, Svrbice, Šaľa, Šalgočka, Šipkové, Tekoľdany, Tepličky, Tomašikovo, Trhová Hradská, Trstená na Ostrove, Trstice, Turčianky, Tvrdomestice, Urmince, Váhovce, Važský Klín, Veľká Čausa, Veľká Mača, Veľké Dvorany nad Bňankou, Veľké Ostratice, Velušovce, Vidovany, Virt, Vlčkovany, Vozokany, Vozokany pod Marhátom, Vydrná, Zálesie, Zavar, Zemianska Závada, Zemianske Lieskové, Zliechov, Rimavská Seč, Sádóčné, Osrblie, Rudno, Liptovský Mikuláš, Harmanec, Horné Pršany, Hronec, Turová, Rákoš, Vaľkovo, Dubno, Dimitrij, Dolné Šipice, Bizovo, Horný Kalník, Veľká Ves, Orávka, Ráztoka, Cakov, Malé Teriakovce, Veľké Teriakovce, Diaková, Dražkovce, Dolný Kalník, Babiná, Polichno, Kremnička, Osádka, Teplička nad Váhom, Ľubietová, Veľká Suchá, Prenčov, Kopernica, Vlkanová, Kordíky, Tuhár, Košťany nad Turcom, Lazany, Príbovce, Trebostovo, Hrabové, Turčianska Štiavnička, Drážovce, Sitnianska Lehôtka, Vaľkovo, Horný Tisovník, Svätý Anton, Hronsek, Malá Čierna, Nandraž, Klokočov, Drnava, Havka, Helcmanovce, Chrašť nad Hornádom, Janik, Lechnica, Markušovce, Nadabula, Nižná Myšľa, Odorín, Olcnavá, Ondrašovce, Peder, Radoma, Ruská Bystrá, Ruská Kajňa, Ruská, Skrabské, Štefanovce pri Ondave, Tovarnianska Polianka, Tvarožná, Zatín, Zlatník, Žalobín, Ždaňa.

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

- Obvodný pozemkový úrad Senec – stanovisko k zaburineniu v k.ú. Štefanová,
- Obvodný pozemkový úrad Senec – stanovisko k nelegálnej skládke v k.ú. Most pri Bratislave,
- Veronika Witzová, Polička - stanovisko k zaburineniu v k.ú. Veľký Báb,
- Obvodný úrad životného prostredia Nové Mesto nad Váhom – stanovisko k erózii v k.ú. Nové Mesto nad Váhom,
- Obec Radvaň nad Laborcom – potvrdenie o kontaminácii v k.ú. Radvaň nad Laborcom,
- Obec Medzany – potvrdenie o kontaminácii v k.ú. Medzany ,
- OO PZ Slovenská Ľupča – stanovisko ku kontaminácii v k.ú. Slovenská Ľupča,
- Obvodný pozemkový úrad Trebišov - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Malá Bara,
- Obvodný pozemkový úrad Vranov nad Topľou - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Nižný Hrabovec 2x,
- Obvodný pozemkový úrad Vranov nad Topľou - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Sačurov,
- Obvodný pozemkový úrad Stropkov - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Soboš a Okružle,
- Obvodný pozemkový úrad Trebišov - Stanovisko pôdnej služby k možnému poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Milhostov,
- Obvodný pozemkový úrad Rožňava - Stanovisko pôdnej služby k možnému poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Jablonov nad Turňou,



- Obvodné oddelenie PZ Prešov – juh – Stanovisko pôdnej služby k možnému poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Solivar,
- Obvodné oddelenie PZ Chminianska Nová Ves - Stanovisko pôdnej služby k poškodeniu poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Lipovce.

#### **Zmeny druhov pozemkov:**

Vojtech Czuczor, Andovce - Andovce; Mgr. Daniela Gregušová, Bratislava - Devínska Nová Ves; Botel, s.r.o., Bratislava - Devínska Nová Ves; Ing. Vlasta Novotná, Liberec, ČR - Horná Maríková; Lesy SR, š.p., Smolenice - Hubina, Moravany nad Váhom; Lesy SR, š.p., Prievidza - Kľačno; OPÚ Považská Bystrica - Lazy pod Makytou; OPÚ Trenčín - Nemšová; Tesako, a.s., Bratislava - Nové Mesto; Kráľová hora, s.r.o., Bratislava - Petržalka; Popper Capital, s.r.o., Bratislava - Petržalka; Maple&Fish, s.r.o., Bratislava - Podunajské Biskupice; SHARKInvest, s.r.o., Bratislava - Ružinov; FFC Group, s.r.o., Bratislava - Ružinov; OPÚ Senec - Senec; SAV, Ústav normálnej a patologickej fyziológie, Bratislava - Staré Mesto; Mading, s.r.o., Bratislava - Trnávka; OPÚ Senec - Bernolákovo; Mading, s.r.o., Bratislava - Devínska Nová Ves; Slovincom, s.r.o., Hurbanovo - Hurbanovo; Slavomír Malounek, Bratislava - Lamač; OPÚ Galanta - Nebojsa; OPÚ Senec - Nový Svet; OPÚ Nové Zámky - Obid; Realcorp Finance, s.r.o., Bratislava - Petržalka; OPÚ Pezinok - Pezinok; OPÚ Trnava - Ratnovce; Viktória Pinke, Gbelce - Štúrovo; OPÚ Pezinok - Vištuk; OPÚ Nové Mesto nad Váhom - Zemianske Podhradie; Obvodný úrad Banská Bystrica – Svätý Anton; OPÚ Banská Bystrica – Poniky; KOPERBENT s.r.o., Kopernica – Kopernica; Margita Máčková, Rudina – Zázrivá; Peter Šouc, Krupina – Krupina; Radoslav Kohút, Bzovík – Čabravský Vrbovok; Viktor Mahút, Vrútky – Zázrivá; Lesy SR, š.p., OZ Č. Balog – Michalová; Lesy SR, š.p., OZ Č. Balog – Hronec; Jarko Slávoms Svoboda, Dolný Kubín – Veľký Bysterec; Rímsko-katolícka cirkev, farnosť Veličná – Veličná; Urbárske spoločenstvo Slatinka – Slatinka; Ján Zán, Zázrivá – Zázrivá; František Jurík, Pribylina – Pribylina; Bc. Jozef Škriniar, Budča – Budča; Lesy SR, š.p., OZ Revúca – Kopráš; Ing. Valter Repka, Krupina – Krupina; Urbárska a pasienková spoločnosť Turová – Turová; Ďuriš Milan, Liptovský Peter – Pribylina; SPF, RO Martin – Brieštie; Roman Sládek, Veľký Krtíš – Žiar nad Hronom; Urbár Zolná – Zolná, Sampor; Mgr. Tomáš Zrebený, Hodruša-Hámre – Banská Hodruša; Lesy SR, š.p., OZ Rimavská Sobota – Klenovec; Urbár Veľká Lúka – Veľká Lúka; Obec Malá Čalomija – Malá Čalomija; Miroslav Jaroš, Ondrej, Klokočov – Burkov Vrch; Urbár Sliac – Hájniky – Hájniky; Urbár Kováčová – Kováčová, Turová; Margita Máčková, Rudina – Zázrivá; Miroslav Timko, Ružomberok – Lisková; Peter Čajka, Námestovo – Námestovo; Jozef Kolčák, Rabčice – Rabčice; PS komposesorát Bielo-Marušová, Lipt. Ján – Liptovský Ján; JUDr. Ľubomír, Jeleník, Ružomberok – Turík; "Orava" podielnícke PD Nižná – Nižná; Vlastimil a Marta Straka – Dolný Vadičov; Ing. Mário Humený, Ľubľa – Kráľovská Ľubľa; Marek Turac, Klin – Klin; Vladimír Fašanok, Jakobovany – Jakobovany; Michal Ilavský, Liptovský Mikuláš – Liptovský Ján; Milan Veselovský, Liptovská Lužná – Liptovská Osada; Dana Pacoňová, Oravská Lesná – Oravská Lesná; Ing. Lenka Novotná, Púchov – Rudina; Oľga Janíková, Žilina – Rudinka; PD Východná – Východná; Mgr. Miroslav Vrlík, Banská Bystrica – Kokava nad Rimavicou; Ján Ladňák, Oravská Lesná – Oravská Lesná; Ing. František Herud, Oravská Polhora – Oravská Polhora; Eva Balcerčíková, Sihelné – Sihelné; Zuzana Krivulčíková, Oravská Lesná – Oravská Lesná; Jaroslav Srogoň, Oravská Lesná – Oravská Lesná; Ing. Ladislav Beer, Bojnice – Liptovský Trnovec; Ing. Milan Mišánik, Hruštín – Hruštín; Justin Jakubík, Kysucké Nové Mesto – Nesluša; Vladimír Lištiak, Važec – Važec; Ján Ivan, Važec – Važec; Urbárske pozemkové spoločenstvo Liptovský Hrádok – Kráľova Lehota; Michal Seč, Námestovo – Námestovo; Vladimír Kocúr, Novot' – Novot'; Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. – Vyšná Boca; Anna Fintorová, Dolný Kubín – Srňacie; Obec Chlebnice – Chlebnice; Vendelín Glonek, Dolný Kubín – Veľký Bysterec; Metal, s.r.o., Tornaľa – Tornaľa; Martina Horňáková, Dolný Kubín – Veľký Bysterec; Peter Škulec, Dolný Kubín – Veľký Bysterec; Dušan Kacko, Dolný Kubín – Veľký Bysterec; Viera Sláviková, Dolný Kubín – Vyšný Kubín; Jozef Mičáň, Malatiná – Chlebnice; Ľubomír Papaj, Itebné – Itebné; Obec Oravská Poruba – Poruba–Gecel'; Martin Matiašovský, Párnica – Párnica; Margita Papánová, Dolný Kubín – Kňažia; Ing. Anton Meško, Lokca – Novot'; STAVEKO-SK, a.s., Žilina – Kláštor pod Znievom; Mgr. Jozef Sobčák, Dolný Kubín – Mokrad'; Ing. Ján Potoma, Ružomberok – Liptovská Štiavnica;

Vladimír Svrček, Rudinka – Rudinka; Ing. Vladimír Toman, Dolný Kubín – Zázrivá; Peter Markuliak, Oravská Lesná – Oravská Lesná; Štefan Rusnák, Sihelné – Sihelné; Ing. Vladislav Moroz, Rabčice – Rabčice, Bobrov; Pavol Svrček, Nesluša – Nesluša; KPÚ Banská Bystrica – Janova Lehota; OPÚ Žiar nad Hronom – Trubín; Ing. V. Blaško – Košice; R. Hönlisch – Košice; Obec Veľký Folkmar; P. Szekeress – Košice; M. Horňák – Čaňa; M. Hudák – Prešov; O. Kalina – Štítik; LIMA SLOVAKIA, s.r.o., Štítik; Mesto Košice – 6x; Lesy SR, o.z. Rožňava – 3x; R. Motýl – Červenica pri Sabinove; OPÚ Kežmarok; OPÚ Košice; OPÚ Strokov; OPÚ Vranov nad Topľou; OPÚ Prešov 5x; OPÚ Rožňava; Obec Silická Jablonica; Lesy SR, o.z. Sobrance; Mesto Spišská Stará Ves; J. Hornýák - Kráľovský Chlmec; EuroGeo-CADaster, s.r.o., Košice.

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

A3A atelier, s.r.o., Bratislava - Lysa pod Makytou; AK2, s.r.o., Bratislava - Visolaje; Ing. Arch. Ján Kukuľa, Bratislava - Bardoňovo; MČ Bratislava Lamač - Lamač; Mesto Stupava - Stupava, Mást I, II, III, Bystrická Hora, Hrubá Lúka; Obec Drietoma - Drietoma; Obec Hájske - Hájske, Mladý Háj, Nový Majer; Obec Hostová - Hostová; Obec Lúč na Ostrove - Lúč na Ostrove; Obec Malé Ripňany - Malé Ripňany; Obec Nemčiňany - Nemčiňany; Siebert+Talaš, s.r.o., Bratislava - Lozorno; Obec Belá – Belá; Obec Kanská – Kanská; Obec Rabča – Rabča; Obec Brezovica – Brezovica; Obec Kysucký Lieskovec – Kysucký Lieskovec; Obec Necpaly – Necpaly; Obec Partizánska Ľupča – Partizánska Ľupča; Obec Liptovská Kokava – Liptovská Kokava; Obec Stará Bystrica – Stará Bystrica; Obec Maršová-Rašov – Maršová-Rašov; Obec Medzibrodie nad Oravou – Medzibrodie nad Oravou; Obec Jasenové – Jasenové; Obec Dolný Kalník – Dolný Kalník; Obec Terchová – Terchová; Obec Raková – Raková; Mesto Ružomberok – Ružomberok; Mesto Čadca – Čadca; Mesto Turzovka – Turzovka; Obec Bobrov – Bobrov; Mesto Dolný Kubín – Veľký Bysterec, Malý Bysterec; Mesto Žilina – Žilina; Obec Štiavnička – Štiavnička; Mesto Námestovo – Námestovo; Obec Liesek – Liesek; Obec Liptovský Peter – Liptovský Peter; Mesto Liptovský Hrádok – Liptovský Hrádok, Dovalovo; Mesto Trstená – Trstená; Obecný úrad Likavka – Likavka; Obec Hruštín – Vaňovka; Obec Necpaly – Necpaly; ARCH.EKO, s.r.o., Banská Bystrica – Banská Štiavnica; Obec Valča – Valča; Obec Horná Ves, okr. Žiar nad Hronom – Horná Ves; Obec Banská Belá – Banská Belá; Hlina spol. s r.o., Liptovský Mikuláš – Lazisko; Obec Donovaly – Donovaly; Obec Pribylina – Pribylina; Obec Vlchy – Vlchy, Vlašky, Krmeš, Sokolče; Obec Suchá Hora – Suchá Hora; Obec Sklabiňa – Sklabiňa; Obec Turčiansky Peter – Turčiansky Peter; Obec Ludrová – Ludrová; Obec Kunerad, Rajecké Teplice – Kunerad, Obec Kysak, Livinark, B. Ivan – Košice.

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

Mesto Topoľčany - Topoľčany; ISRS, s.r.o. - Rusovce; Mária Šuleková, Bratislava - Jarovce; Guropea Trading, s.r.o., Trenčianske Teplice - Vinohrady; ZVS, a.s., Nitra - Tlmače; ZKW Slovakia, s.r.o., Krušovce – Krušovce 2x; O.M.C.Invest, s.r.o., Pezinok - Rastislavice; Branislav Bakoš, Bratislava - Devínska Nová Ves; Vion, a.s. Zlaté Moravce - Nebojsa; ProWood, a.s., Bratislava - Borský Svätý Jur; Ing. Igor Švaňa, Bratislava - Vinohrady; VISTA Real, s.r.o., Pezinok - Veľké Trnie; Nagy & Partners, s.r.o., Galanta - Nebojsa; Ipeľské Tehelne a.s., Lučenec – Breznička; Ing. Jozef Orbán, Banská Bystrica – Starňa; Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. – Môťová, Zvolen; BB regionálna správa ciest – Lom nad Rimavicou; SCIRE, s.r.o., Brezno – Brezno; INAR, s.r.o., Poprad; Obec Drahňov – 2x; A. Peťová - Vyšné Remety; SUHOX SK, s.r.o., Bratislava – 2x; LOGISTIC ZEMPLÍN, s.r.o., Michalovce; AI, s.r.o. Brzotín; Obec Bystrany; Ing. N. Csank – Košice; R. Hlaváč – Košice; Ing. D. Ivan – Košice; R. Jánošík – Kluknava; R. Juhás – Seňa; Štrkopiesky, Ing. Miroslav Kostovčík, CSc. – Michalovce; Podtatranská vodárenská spoločnosť, a.s. Poprad; J. Matuš – Košice; M. Mikula – Slatvina; J. Susečko-Košice; P. Takács – Somotor; P. Zalepa – Košice; ISPO Prešov; Štrkopiesky; Energopor, s.r.o. Bratislava; BPS Spišské Vlchy, s.r.o.; ISPO Prešov 4x; LF Development Krásna Plus, s.r.o. Košice 2x; Ingrid Pirhalová – Košice; Obec Hrabušice; Denisa Mandryková a Marek Mandryk – Nováčany; Ľuboš Centko - Spišská Nová Ves; Accept, s.r.o. Prešov; Ing. Jozef Petrík – Kežmarok; IDS Košice spol. s r.o. Košice; VVS, a.s. Košice; Euro Energia 2008 s.r.o., Košice.

**Prešetrenie BPEJ:** Mesto Krupina – Krupina; I.T.R. s.r.o., Lučenec – Lučenec; Verko, s.r.o, Nitra - Mlynárce; A.P.S. Invest, s.r.o., Bratislava - Šamorín; Agromačaj, s.r.o., Kráľová pri Senci - Kostolná pri Dunaji; Ing. Blažej Horný, Čierne Kľačany - Čaradice; Ateliér DV, s.r.o, Trnava - Trnava; Poľovnícka spoločnosť Veľký Grob - Veľký Grob; Ing. Ľubomír Koyš, Dubnica nad Váhom - Slávnica; Ing. Zdenek Cernay - SHR, Senec - Senec; Ing. Ľubomír Vrlák, Červeník - Červeník; Sanab, s.r.o., Bratislava - Moravany nad Váhom; Jaroslav Krehel, Stupava - Nová Ves pri Dunaji; Ing. Monika Meimer, Galanta - Hody; Mgr. Marek Belák, Bernolákovo - Nová Ves pri Dunaji; Kameňolomy, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom - Ducové; Ing. Vladimír Schwarz, Bánovce nad Bebravou - Bánovce nad Bebravou; Monika Bazsová, Rovinka - Rovinka; Jozef Švec, Komárno - Iža; Matej Kobera, Ivánka pri Dunaji - Zálesie; Word, s.r.o., Šamorín - Čukárska Paka; Word, s.r.o., Šamorín - Bučuháza; Iscom Slovakia k.s. - Modra; Ardóm - záujmové združenie, Trebatice - Dedinka pri Dunaji; Natália Heringešová, Kostolná pri Dunaji - Kostolná pri Dunaji; Ing. Ľubica Koleková, Vlky - Malý Madarás; Ing. Alexander Mallo, Topoľčany - Partizánske; Tomáš Galba, Trnava - Most pri Bratislave; Juraj Slovák, Tomášov - Tomášov; Rímskokatolícka cirkev, Biskupstvo Nitra - Lužianky; Aneleh, s.r.o., Ivánka pri Dunaji - Čiližská Radvaň; Ing. Alžbeta Schmidlová, Senec - Hrubý Šúr.

**Pedologická charakteristika a určenie kódu BPEJ:**

Aborigin, s.r.o., Stupava - Borinka, Stupava; Adona-Develop&Invest, s.r.o., Nitra - Pohranice; Advokácia, s.r.o., Nitra - Zobor; Agro Janíkovce, s.r.o., Bratislava - Veľké Janíkovce; Agroprojekt Nitra, s.r.o., Nitra - Šaľa, Dlhá nad Váhom, Kráľová nad Váhom, Trnovec nad Váhom, Horný Jatov; Andrej Bošňák, Trnava - Trnava; Angelika Goznerová, Bratislava - Borinka; Anna Bilická, Bratislava - Marianka; ARŠ, s.r.o., Bratislava - Senec; ARTPLAN, s.r.o., Bratislava - Nivy; Ateliér 3ab, s.r.o., Bratislava - Modra; Attila Henz, Štúrovo - Štúrovo; Attila Kučera, Žiharec - Čierny Brod; BARMO, Trenčín - Malacky; Bohuslava a Ján Fančovičovci, Suchá nad Parnou - Suchá nad Parnou; Creative, s.r.o., Pezinok - Sedličná, Trenčianske Stankovce; Dana Gáborová, Veľké Leváre - Veľké Leváre 2x; Dana Pribilová, Rohožník - Rohožník; Daniel Jánoš, Lozorno - Borinka; Denisa Slezáková, Láb - Láb; Development4, s.r.o. - Bratislava - Trnávka; Dušan Kročil, Drietoma - Drietoma; Dušan Pavlík - ŠANY, Malacky - Malacky 2x; Dušan Pavlík - ŠANY, Malacky - Zohor 2x; EBL textil service SR, k.s., Malacky - Malacky; František Rákoši, Bratislava - Petržalka; GEO3 Trenčín, s.r.o., Trenčín - Kráľová nad Váhom, Dlhá nad Váhom, Šaľa, Trnovec nad Váhom, Horný Jatov; Geodet Bratislava, s.r.o., Bratislava - Dojč; Geomap, s.r.o., Bratislava - Trnávka; Hannibal, s.r.o., Bratislava - Veľká Bytča, Veľké Rovné; Horsen, s.r.o., Bratislava - Ružinov; Hôrka, s.r.o., Trenčín - Trenčianska Teplá; I.D.C. Holding, a.s., Sereď - Sereď; Ing. Arch. Milan Zelina, Bratislava - Miloslavov; Ing. arch. Peter Rajčan, Nové Zámky - Nové Zámky; Ing. Dušan Vanek, Bratislava - Stupava; Ing. Ernest Korcsek, Komárno - Čičov, Hurbanovo; Ing. Filip Štefanička, Bratislava - Studené; Ing. Ingrid Moravcová, Nitra - Veľké Janíkovce; Ing. Ivan Ryban, Bánovce nad Bebravou - Podlužany; Ing. Jozef Šteffek, Malinovo - Ružinov; Ing. Juraj Polák, Nové Zámky - Nové Zámky; Ing. Mária Žilinková, Bratislava - Svätý Jur; Ing. Martin Stračár, Rohožník - Rohožník; Ing. Milan Grožaj, Svätý Jur - Pezinok; Ing. Miloš Encinger, Bratislava - Párovské Háje; Ing. Miroslav Čutka, Bratislava - Stupava; Ing. Patrik Fáber, Nové Zámky - Nové Zámky; Ing. Štefan Polák, Nové Zámky - Nové Zámky; Ján Slaninka, Považská Teplá - Považská Teplá; Ján Tirjak, Bratislava - Podunajské Biskupice; Jozef Dedovich, Bratislava - Jarovce; Jozef Patsch, Bratislava - Borinka; Julian Achs, Marianka - Marianka; Kovoprojekt Geo, s.r.o., Bratislava - Pezinok; Kristína Jurčová, Trnava - Bohdanovce nad Trnavou; Lúčnica, s.r.o., Lúčnica nad Žitavou - Vajka nad Žitavou; Ľudovít Štepo, Bratislava - Stupava; MC geo, s.r.o., Turany - Čechynce; Mesto Vrábľa - Vrábľa; Mgr. Jana Sálková, Bratislava - Svätý Jur; Mgr. Peter Belica, Bratislava - Vysoká pri Morave; Mgr. Zuzana Alaxová, Nové Zámky - Nové Zámky; Michal Baláž, Trnava - Suchá nad Parnou; Michal Bohuš, Ostrava ČR - Sološnica; Michal Tököly, Šurany - Marianka; Milan Beňko, Most pri Bratislave - Most pri Bratislave; Milan Klučiar, Levice - Jelenec; Nafta, a.s., Bratislava - Gajary; Nafta, a.s., Bratislava - Záhorská Ves; Obec Dubová - Dubová 2x; Obec Jacovce - Jacovce; Obec Kráľová pri Senci - Kráľová pri Senci; Obec Zavar - Zavar; Okresný súd Trnava - Cífer; Ondrej Szöllös, Bratislava - Borinka; OPÚ Bratislava - Čunovo 2x, Petržalka, Podunajské Biskupice 2x, Prievoz, Trnávka, Vinohrady 4x, Záhorská Bystrica 2x; OPÚ Galanta - Galanta, Matúškovo, Sereď 2x, Trstice 2x, Veľké Úľany; OPÚ Malacky - Láb; OPÚ Malacky -

Malacky 2x, Malé Leváre, Pernek, Plavecký Štvrtok, Vysoká pri Morave; OPÚ Nitra - Nitra 4x, Veľká Dolina; OPÚ Prievidza - Čereňany, Partizánske, Veľké Uherce; OPÚ Senec - Bernolákovo 3x, Hamuliakovo, Malinovo, Reca; OPÚ Senica - Holíč 2x, Šaštín; OPÚ Topoľčany - Topoľčany; OPÚ Trenčín - Adamovské Kochanovce 2x, Bánovce nad Bebravou 2x, Drietoma, Hanzlíková, Horná Súča 2x, Kostolná-Záriečie 3x, Malé Hoste, Opatová, Opatovce, Orechové, Prusy, Sedličná, Selec, Soblahov, Trenčianska Teplá, Trenčín, Uhrovec, Veľké Stankovce; OS Trnava - Modranka; PABA, s.r.o., Pezinok - Modra; Pavel Hajtman, Horné Otrokovce - Horné Otrokovce; Pavol Švec, Šurany - Šurany; PD Siladice - Dolné Zelenice; Pedology Slovakia, s.r.o., Limbach - Bíňovce, Boleráz, Bučany, Dolná Krupá, Dolné Zelenice, Dolný Ďur, Dvorníky, Horné Semerovce, Horné Zelenice, Chorvátsky Grob, Iňa, Mýtne Ludany, Sasinkovo, Starý Hrádok, Trnava, Trstín; Peter Beňačka, Biskupice - Bánovce nad Bebravou; Peter Kmeťo, Trnava - Bohdanovce nad Trnavou; PF7, s.r.o., Bratislava - Vrakuňa; Pozagas, a.s., Malacky - Malacky; Prospect, s.r.o., Nové Zámky - Nové Zámky; Rastislav Domček, Bratislava - Zálesie; Reming Consult, a.s., Bratislava - Drahovce, Beluša, Nosice, Dolný Hričov; RNDr. František Miklošík, Hlohovec - Leopoldov; S.F.H, s.r.o., Nové Zámky - Poľný Kesov; Soňa Pobiecka, Boleráz - Horné Orešany; SPF, Bratislava - Kalinkovo; SPF, Bratislava - Limbach; SPF, Bratislava - Most pri Bratislave; SPF, Bratislava - Studienka; SPF, Bratislava - Svätý Jur; SPF, Nové Zámky - Nové Zámky; Stavex Plus, s.r.o., Závod - Závod; Stavimpex Holíč, s.r.o., Holíč - Pezinok; Stav-Trade, s.r.o., Bratislava - Malé Leváre; Štefan Szabó, Hurbanovo - Nové Zámky; Tebodín, s.r.o., Bratislava - Ružinov; Top Real Property, s.r.o., Nové Zámky - Šaľa; Toptrans EU, a.s., Nitra - Dolné Krškany; Vente Propertie, s.r.o., Pezinok - Častá; Viktor Pjontek, Svätoplukovo - Svätoplukovo; Viliam Fraňo- Zbrane a strelivo, Nitra - Dolné Krškany; VINO Magula, s.r.o., Bratislava - Suchá nad Parnou; Vlastimil Jablonický, Borinka - Borinka; Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Bratislava - Kys.Lieskovec, Dunajov, Oščadnica; GEOMAP s.r.o., Bratislava - Priekopa; OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Vyšný Kubín; OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Mokrad', Kňažia; OPU Námestovo, Dolný Kubín - Mokrad'; OPÚ Námestovo - Slanica; OPU Martin - Vrútky; OPU Banská Bystrica - Radvaň; OPU Námestovo, Dolný Kubín - Pucov; OPÚ Martin - Záturčie; OPU Námestovo, Dolný Kubín - Žaškov; OPÚ Revúca - Chvalová; OPÚ Námestovo - Námestovo; OPU Námestovo, Dolný Kubín - Záskanie; OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Kňažia; OPU Námestovo, Dolný Kubín - Zábrež; OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Malatiná; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ Námestovo - Námestovo; OPÚ Námestovo - Slanica; OPÚ Námestovo, prac. Dolný Kubín - Dolný Kubín; OPÚ Námestovo - Námestovo; MVM, s.r.o., Žilina - Sučany a iné; Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. - Zvolen; Obec Brusno - Brusno; OPÚ D.Kubín - Párnica; OPÚ Námestovo - Bobrov; OPÚ D.Kubín - Dlhá nad Oravou; OPÚ D.Kubín - Veľký Bysterec; OPÚ D.Kubín - Veľký Bysterec; OPU Dolný Kubín - Veľký Bysterec; OPU Dolný Kubín - Poruba-Gecel'; OPÚ Námestovo - Trstená; OPÚ Námestovo - Námestovo, Bobrov; Agroprojekt Nitra, s.r.o. - Banská Štiavnica, Banská Belá; REMING CONSULTING a.s. Bratislava - Čadca, Srvcinovec, Krásno n. Kysucou; GEO3 Trenčín - rôzne; Obec Čerhov; Ing. N. Csank - Košice; R. Daniel - Košice; Dopravoprojekt, a.s., Bratislava; I. Gazdagová - Kráľovský Chlmec; Obec Geča; GEO 3 Trenčín, s.r.o., Trenčín; R. Hlaváč - Košice; R. Juhás - Seňa; T. Kuskulič - Košice; J. Matuš - Košice; OPÚ Humenné; OPÚ Spišská Nová Ves; OPÚ Stropkov; P. Petráš - Košice; J. Ruščanin - Borša; Ľ. Slivka; S-servis - Trebišov; SPF Košice - 5x; G. Strmenská - Sečovce; J. Susečko - Košice; P. Takács - Somotor; L. Toporčák - Poproč - 11x; JUDr. J. Vaško - Košice; Ingreal DOMUS, s.r.o. - Veľké Kapušany; VINIUVA, s.r.o., Košice; Z. Žák - Košice; P. Zalepa - Košice; J. Zamatocký - Kráľovský Chlmec; Soft system Development, Košice; Denisa Mandryková - Nováčany; Ľuboš Centko - Spišská Nová Ves.

**Pedologický prieskum:**Slovenské štrkopiesky, s.r.o., Veľký Slavkov - Branč; W-A Group, s.r.o., Bratislava - Vrakuňa; PD Siladice - Dolné Zelenice; Creative, s.r.o., Pezinok - Sedličná; Dopravoprojekt, a.s., Bratislava 2x; ISPO spol. s r.o. Prešov; Reming Consult a.s. Bratislava; Woonerf spol. s r.o., Prešov

**Atesty projektov rekultivácie, bilancie skrývky, pestovanie rýchlorastúcich drevín a aplikácie kalov:** Združenie obcí Záhorská Ves a Suchohrad, Záhorská Ves; Trade-waste, s.r.o., Havlíčkov Brod - 3x; Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s., Liptovský Mikuláš; Janec Ján Ing. - MMJ, BB - Kremnické Bane;

Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Môťová; Janec Ján Ing. - MMJ, Banská Bystrica – Kriváň; Kalabusová Darina, Ing., Dolný Kalník – Bernolákovo; Agroprojekt Nitra, s.r.o. – Biskupice; Ing. Darina Kalabusová, Dolný Kalník – Priekopa; Ing. Ján Janec – MMJ, Banská Bystrica – Sitnianska Lehôtka; Agroprojekt Nitra, s.r.o. – Zvolenská Slatina, Vigľaš; Agroprojekt Nitra, s.r.o. – Svrčinovec, Čadca; PIAPS - Ing. Štefan Stančík, PhD. – Kotešová, Dolný Hričov; Energo-Aqua, a.s., Trenčín – Šáľková; Ing. Ján Janec - MMJ, Banská Bystrica – Pstruša; Energico, s.r.o., Bratislava – Medzibrod; SUHOX SK, s.r.o., Bratislava – Lesenice, Seľany, Trebušovce; SUHOX SK, s.r.o., Bratislava – Starňa; SUHOX SK, s.r.o., Bratislava – Čebovce; Ing. A. Durkáč - Šarišské Sokolovce.



Tabuľka 19

*Prehľad o publikačnej činnosti VÚPOP v roku 2012*

AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	0
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	3
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	0
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	3
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	6
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	0
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	5
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných ved. zborníkoch, monografiách	1
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	31
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných ved. konferenciách	2
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	4
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	12
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	0
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	2
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	16
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	5
AFL	Postery z domácich konferencií	13
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách	0
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	0
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	27
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch	0
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch	0
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch	1
BGG	Štandardy, normy	0
CAH	Audiovizuálne diela nakrútené v domácej produkcii	2
CIB	Skladačka k výstave vydaná doma	0
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	1
EDJ	Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch, práce k jubileám	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	3
GAI	Výskumné štúdie a priebežné správy	41
GHG	Práce zverejnené na internete	11
GII	Rôzne publikácie a dokumenty	16
		210



## Príloha k tabuľke 19

### Publikačná činnosť pracovníkov VÚPOP v roku 2012 (kategórie)

#### AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

KOBZA, J., BARANČÍKOVÁ, G., HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J., PÁLKA, STYK, J., ŠIRÁŇ, M. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja). Monografia. Bratislava : VÚPOP, 2012. 82 s. ISBN 978-80-89128-92-1.

KOBZA, J., BARANČÍKOVÁ, G., HRIVŇÁKOVÁ, K., MAKOVNÍKOVÁ, J., PÁLKA, STYK, J., ŠIRÁŇ, M. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja). Bratislava : VÚPOP, 2012. 78 s. ISBN 978-80-89128-95-2.

DEMO, M., BLÁŠKO, P., PRČÍK, M., **TORMA, S., KOCO, Š.** 2012. Tranzitný plynovodný systém v poľnohospodárskej krajine. Nitra : SPU, 2012. 90 s. ISBN 978-80-552-0878-7.

#### ABD Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

HRIVŇÁKOVÁ, K. Kontaminácia pôd – aktuálny stav. In: KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 22-52. ISBN 978-80-89128-92-1.

KOBZA, J. Monitoring pôd SR ako prvá záchytná sieť identifikácie rizikových oblastí. Charakteristika hodnoteného územia a predpokladané zdroje degradácie poľnohospodárskych pôd. Kontaminácia pôd. Úvod. Záver. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 5-11, 22-52, 72-79. ISBN 978-80-89128-92-1.

JURÁNI, B., DLAPA, P., BEDRNA, Z. **ŠTERUSKÁ, A.** Prekrytie pôdy (soil sealing na Slovensku. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011. 80 s. ISBN 978-80-223-3169-2. 0

#### ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., NOVÁKOVÁ, M., HALÁS, J., GUTTEKOVÁ, M., KOCO, Š. Simulation of Soil Organic Carbon Changes in Slovak Arable Land and their Environmental Aspects. Soil and Water Research, vol. 7, 2012, no. 2, p. 45-51. ISSN 1801-5395. (IF 0,2; 2011)

MAKOVNÍKOVÁ, J. BARANČÍKOVÁ, G. 2012. Acidification and loss of organic matter in context with soil filtration function. Archives of Agronomy and Soil Science, vol. 58, supplement 1, p. 83-86. ISSN 0365-0340. (IF 0,27; 2011) DOI:10.1080/03650340.2012.692878

**SAKSA, M.,** MINÁR, J. (2012) Assessing the natural hazard of gully erosion through a Geoecological Information System (GeIS): a case study from the Western Carpathians. RÖTER, R. P., PALOSUO, T., KERSEBAUM, K. Ch., ANGULO, C., BINDI, M., EWERT, F., FERRISE, R., HLAVINKA, P., MORIONDO, M., NENDEL, C., OLESEN, J. E., In: Geografie, 117, 2012, no. 2, p. 152-169. ISSN 1212-0014. (IF=0.787; 2011)

PATIL, R.H., RUGET, F., **TAKÁČ, J.,** TRNKA, M. Simulation of spring barley yield in different climatic zones of Northern and Central Europe: A comparison of nine crop models. Field Crops Research, vol. 133, 2012, 11 July, p. 23-36. ISSN 0378-4290. (IF 2.474; 2011)

EITZINGER, J., TRNKA, M., SEMERÁDOVÁ, D., THALER, S., SVOBODOVÁ, E., HLAVINKA, P., ŠIŠKA, B., **TAKÁČ, J.,** MALATINSKÁ, L., **NOVÁKOVÁ, M.,** DUBROVSKÝ, M., ŽALUD, Z. Climate Change and Agriculture Research paper. Regional Climate change impacts on agricultural crop production in Central and Eastern Europe – hotspots, regional differences and common trends. Journal of Agricultural Science, 2012, p. 1-26. ISSN 0021-8596. (IF 2,041; 2011) online 9 October 2012, <<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8710333>>

**VILČEK, J., HRONEC, O., TOMÁŠ, J.** Risk elements in soils of burdened areas of eastern Slovakia. Pol. J. Environ. Stud., vol. 21, no. 5 (2012), p. 1429-1436. ISSN 1230-1485. (IF 0,888; 2011)

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

FULAJTÁR, E. Improving Life in Cities by Preserving Soil Resources. URBAN SMS project information and practice. Local land and Soil news no. 40/41 I/12. Bulletin of the ELSA, p. 26

KOCO, Š. Simulation of gully erosion using the SIMWE model and GIS. Landform Analysis, vol. 17, 2011, p. 81-86. ISSN 1429-799X.

TORMA, S., BARANČIKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., KOCO, Š., LISNYAK, A. Possible water pollution from the agricultural soils. In: Bulletin of Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchajev, Kharkiv, no. 4, 2012, p. 216-220. ISSN 2225-8701.

HRONEC, O., VILČEK, J., ADAMIŠIN, P., ANDREJOVSKÝ, P., HUTTMANOVÁ, E. Use of phragmites australis (Cav.) Trin and its reproduction in the revitalization of contaminated soils. Journal of Production Engineering, vol. 15, no. 2, p. 107-111. ISSN 1821-4932.

VILČEK, J., LISNYAK, A. Productive and economic potentials of the crop production in Slovak regions. Вісник Харківського національного університету імені В. В. Докучаєва. 2012. no. 3, p. 210-217. ISSN 2225-8701.

ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch

SKALSKÝ, R., NOVÁKOVÁ, M., MIŠKOVÁ, M. Analýza sucha v krajine ako príklad využitia simulačných modelov v geografii. In Geografický časopis, roč. 64, 2012, č. 1, s. 55-69. ISSN 0016-7193.

**VILČEK, J., SOPKO, P., KRUŠKOVÁ, Z.** Vhodnosť poľnohospodárskej krajiny pre pestovanie plodín na energetické účely. Prírodné vedy - Folia Geographica 19, roč. 54, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešovensis, Prešov 2012, s. 235-257. ISSN 1336-6157.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných ved. zborníkoch, monografiách

BARANČIKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J. 2012. Soil organic matter and its role in inactivation of soil pollutants. In: MALINA, G., ZABAWA, S. (eds) Reclamation and revitalization of demoted areas. Poznaň, 2012, p.119-135. ISBN 978-83-89696-50-9.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

BARANČIKOVÁ, G., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., NOVÁKOVÁ, M., KOCO, Š. Predikcia zásob organického uhlíka na orných pôdach na príklade modelového poľnohospodárskeho podniku. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 5-15. ISBN 978-80-89128-98-3.

BARANČIKOVÁ, G. Pôdna organická hmota. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 49-57. ISBN 978-80-89128-95-2.

BARANČIKOVÁ, G. Pôdna organická hmota. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 53-59. ISBN 978-80-89128-92-1.

BEZÁK, P., SKALSKÝ, R., SZALLAYOVÁ, R. Alternatívne riešenia ochrany pôdy vo väzbe na legislatívu. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 24-35. ISBN 978-80-89128-98-3.

BEDRNA, Z., **HOUŠKOVÁ, B.** Parametre úrodnej pôdy v záhrade. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 16-23. ISBN 978-80-89128-98-3.

BUCHA, T., FERANEC, J., HAMLÍKOVÁ, Ľ., **HUTÁR, V., JANEČKA, P., KLIKUŠOVSKÁ, Z., MACHKOVÁ, N., SVIČEK, M.** Remote sensing. In Kudela, K., FERANEC, J. (eds.) Space Research in Slovakia 2010 - 2013. Košice : IEP SAS, 2012, p. 43-58. ISBN 978-80-970779-5-2.

- HRIVŇÁKOVÁ, K. Kontaminácia pôdy – aktuálny stav. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 23-48. ISBN 978-80-89128-95-2.
- KOBZA, J. Vývoj vlastností pôd na Slovensku v zmenených spoločensko-ekonomických podmienkach po roku 1990. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 43-50. ISBN 978-80-89128-98-3.
- KOBZA, J. 2010. Actual hygienic state of soils in the regions under magnesite industry influence (Jelšava-Lubeník and Hačava). Acta Facultatis Ecologiae. Journal of Faculty of Ecology and Environmental Sciences Technical University in Zvolen, vol. 23, 2010, p. 83-91. ISSN 1336-300X. (vyšlo v roku 2012)
- KOBZA, J. Monitoring pôd SR ako prvá záchytná sieť identifikácie rizikových oblastí. Charakteristika hodnoteného územia a predpokladané zdroje degradácie poľnohospodárskych pôd. Úvod. Záver. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 5-11, 72-75. ISBN 978-80-89128-95-2.
- HUDEC, M., KOLEDA, P., HEGEDŮSOVA, A. 2012. Zmeny obsahu uhlíka a dusíka v ornej pôde po pestovaní cibule kuchynskej a zemiakov. Záhradníctvo 2012. Zborník vedeckých prác. Nitra : SPU, 2012, s. 28-33. ISBN 978-80-552-0820-6. CD
- MAKOVNÍKOVÁ, J. Hodnotenie indikátorov kvality pôdy využívanej na energetické účely. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 51-59. ISBN 978-80-89128-98-3.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., ORSÁGOVÁ, K., PÁLKA, B., ŠIRÁŇ, M., BOHUNČÁKOVÁ, S. Využitie rekreačnej funkcie pôdy v cestovnom ruchu. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 60-69. ISBN 978-80-89128-98-3.
- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M. Acidifikácia na monitorovacích kľúčových lokalitách reprezentujúcich kambizeme. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 70-76. ISBN 978-80-89128-98-3.
- MAKOVNÍKOVÁ, J. Acidifikácia pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s.12-22. ISBN 978-80-89128-95-2.
- MAKOVNÍKOVÁ, J. Acidifikácia pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s.12-21. ISBN 978-80-89128-92-1.
- NOVÁKOVÁ, M., KLIKUŠOVSKÁ, Z. SVIČEK, M. 2012 Priestorová validácia a presnosť odhadov úrod vybraných poľnohospodárskych plodín. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 77-92. ISBN 978-80-89128-98-3.
- NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z.** Analýza výskytu sucha v rámci fenologického vývoja jačmeňa jarného v rokoch 2000, 2003 a 2007. (The Analysis of Drought Occurrence in Spring Barley Phenological Development in 2000, 2003 and 2007) In Hnilička, F. (ed.) Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. (Recenzovaný sborník příspěvků). 12 ročník konference, Česká zemědělská univerzita v Praze, 1. – 2. února 2012. Praha : ČZU, 2012, s. 164-171. ISBN 978-80-213-2247-9.
- NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J.** Analýza a hodnotenie výskytu sucha v lokálnych podmienkach – príklad územia Selice. The Analysis of Drought Occurrence in Local Conditions – Selice Example. In: ROŽNOVSKÝ, J., LITSCHMANN, T., STŘEDA, T., STŘEDOVÁ, H. (eds.) Vlahové poměry krajiny. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. Mikulov, 4.-5. 4.2012. Praha : Česká bioklimatická společnost v náklad. ČHÚ, 2012, s. 123-126. ISBN 978-80-86690-78-0.
- PÁLKA, B. Databáza senzitivnych území. SR. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 72-75. ISBN 978-80-89128-95-2.

- PÁLKA, B. Databáza senzitivných území. SR. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 75-77. ISBN 978-80-89128-92-1.
- SKALSKÝ, R., MAKOVNÍKOVÁ, J., KOCO, Š., NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z., BARANČÍKOVÁ, G. Priestorový model obsahu pôdneho organického uhlíka v povrchovej vrstve orných pôd Žitného ostrova. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 102-112. ISBN 978-80-89128-98-3.
- SKALSKÝ, R., PÍRKOVÁ, I., SAKSA, M., NOVOTNÝ, I., DODOK, R., HOLUBÍK, O., KOREŇ, J., NOVÁK, P., ŠOŠOVIČKOVÁ, L., VOPRAVIL, J. Digitalizácia výstupov KPP, ich publikácia a integrácia do informačného systému v Českej republike a Slovenskej republike. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 113-121. ISBN 978-80-89128-98-3.
- STYK, J. Erózia poľnohospodárskych pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 63-68. ISBN 978-80-89128-95-2.
- STYK, J. Erózia poľnohospodárskych pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 65-71. ISBN 978-80-89128-92-1.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J. Priestorová variabilita a vývoj objemovej hmotnosti pôdy na kambizemi. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 122-129. ISBN 978-80-89128-98-3.
- ŠIRÁŇ, M. Kompakcia pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Banská Bystrica a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 58-62. ISBN 978-80-89128-95-2.
- ŠIRÁŇ, M. Kompakcia pôd. In KOBZA, J. a kol. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivného územia Horná Nitra s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 60-64. ISBN 978-80-89128-92-1.
- ŠOŠOVIČKOVÁ, L., SKALSKÝ, R., PÁLKA, B., HUTÁR, V. Publikácia a harmonizácia údajov o pôde SR pre potreby GS Soil portálu. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 130-137. ISBN 978-80-89128-98-3.
- TAKÁČ, J. Hodnotenie závažnosti sucha založené na modelovaní vlhkosti pôdy. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 145-160. ISBN 978-80-89128-98-3.
- GARBUZ, A., **TORMA, S.** Úvod do teoretických výpočtov bioprístupnosti kovov do rastlín. HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 36-42.

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

HOUŠKOVÁ, B., MONTANARELLA, L. Soil and Water Interactions as one of Major Driving Forces in Environment. SENESI, N. (ed.) EUROSOIL 2012. Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 4th International Congress of the European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS). 2-6 July 2012, Bari – Italy. Bari : Universita Aldo Moro, 2012, p. 67

WENZEL, W., **HOUSKOVA, B.** “The All-Rounder Soil and its Importance for Sustainability”. SONДАР Meeting and 11<sup>th</sup> International Annual Meeting Soil and Land Alliance of European Cities and Towns / European Land and Soil Alliance ELSA e. V., Soil for Grasping, Soil Strategy Network in the Danube Region, St. Pölten, 2012. 29 slides.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z. Analýza výskytu sucha v rámci fenologického vývoja jačmeňa jarného v rokoch 2000, 2003 a 2007. (The Analysis of Drought Occurrence in Spring Barley



Phenological Development in 2000, 2003 and 2007) In HNILIČKA, F. (ed.) Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. (Recenzovaný sborník příspěvků). 12 ročník konference, Česká zemědělská univerzita v Praze, 1. – 2. února 2012. Praha : ČZU, 2012, s. 164-171. ISBN 978-80-213-2247-9.

**NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J.** Analýza a hodnotenie výskytu sucha v lokálnych podmienkach – príklad územia Selice. The Analysis of Drought Occurrence in Local Conditions – Selice Example. In: ROŽNOVSKÝ, J., LITSCHMANN, T., STŘEDA, T., STŘEDOVÁ, H. (eds.) Vlhové poměry krajiny. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. Mikulov, 4.-5. 4.2012. Praha : Česká bioklimatická společnost v naklad. ČHÚ, 2012, s. 123-126. ISBN 978-80-86690-78-0.

SOBOCKÁ, J. New Diagnostics Criteria for Anthropogenic Soil Classification in Slovakia. SENESI, N. (ed.) EUROSOIL 2012. Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 4th International Congress of the European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS). 2-6 July 2012, Bari – Italy. Bari : Universita Aldo Moro, 2012, p. 71

HRONEC, O., VILČEK, J., ADAMIŠIN, P., ANDREJOVSKÝ, P., HUTTMANOVÁ, E. Use of phragmites australis (Cav.) Trin and its reproduction in the revitalization of contaminated soils. In: MMA 2012 – Advanced production Technologies. Proceedings 11<sup>th</sup> International scientific conference, University of Novi Sad, 2012, p. 347-351. ISBN 978-86-7892-429-3.

#### AFD Publikované příspěvky na domácich vedeckých konferenciách

HUTÁR, V., SVIČEK, M., KOLEDA, P., JANEČKA, P. 2012. Prieskum krajinnej pokrývky a využitia krajiny Slovenska v celoeurópskom projekte LUCAS 2012. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 97-104. ISBN 978-80-89128-97-6.

KOLEDA, P., HUDEC, M., FESZTEROVÁ, M. GIS a jeho využitie na polohovú charakteristiku pri sledovaní procesu humifikácie v pôde Kremnických vrchov. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 105-114. ISBN 978-80-89128-97-6.

NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., KLIKUŠOVSKÁ, Z. Analýza vývoja poľnohospodárskej sezóny 2012 z hľadiska výskytu sucha v poľnohospodárskej krajine. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 127-144. ISBN 978-80-89128-97-6.

NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z. Phenological data as input to agrometeorological modelling – The example of spring barley in SK\_CGMS. In: Čelková, A. (ed.) Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. Proceedings of peer-reviewed contributions, 19<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 10.11.2011, p. 532–540. ISBN 978-80-89139-26-2 (CD)

NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., TARASOVIČOVÁ, Z. Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad kukurice na zrno v prostredí systému modelovania SK\_CGMS. In: Čelková, A. (ed.) Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. Proceedings of peer-reviewed contributions, 20<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 15.11.2012, p. 525–536. ISBN 978/80-89139-28-6.

PÁLKA, B., MALIŠ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., ORSÁGOVÁ, K., BOHUNČÁKOVÁ, S. Vybrané indikátory hodnotenia reakčnej funkcie pôdy v katastrálnom území Pitelová.

NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 145-150. ISBN 978-80-89128-97-6.

SOBOCKÁ, J. Dopady pokrytia zeme (soil Sealing) na funkcie pôd v mestách. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov

- a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 51-58. ISBN 978-80-89128-97-6.
- SOBOCKÁ, J., BEZÁK, P., SKALSKÝ, R. Ochrana pôdy na Slovensku a návrhy na novelizáciu súčasnej legislatívy. MALOVCOVÁ, Ľ, BABULICOVÁ, M., SEKERKOVÁ, M. (zost.) Pestovateľské technológie a ich význam pre prax. Zborník príspevkov z 3. vedeckej konferencie, 5. december 2012. Piešťany : CVRV, 2012, s. 8-17. ISBN 978-80-89417-44-5.
- SVIČEK, M. „Ecological focus areas“ v slovenskom registri poľnohospodárskych produkčných blokov v rámci reformy Spoločnej poľnohospodárskej politiky krajiny Európskej únie. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 71-82. ISBN 978-80-89128-97-6.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B., NOVÁKOVÁ, M. Porovnanie výskytu sucha na Slovensku podľa rôznych klimatických indikátorov. NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 151-164. ISBN 978-80-89128-97-6.
- TAKÁČ, J., NOVÁKOVÁ, M., ŠIŠKA, B. Výskyt a trvanie sucha v poľnohospodárskych regiónoch Slovenska v období 1961 – 2012. In: ČELKOVÁ, A. (ed.) Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. Proceedings of peer-reviewed contributions, 20<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 15.11.2012, p. 777–785. ISBN 978/80-89139-28-6.
- KRUŠKOVÁ, Z., KOVÁČ, K., **VILČEK, J.** Ekologické a ekonomické benefity mimokoreňovej výživy viniča harmavitom v zmesi s pesticídmi. In: Zborník z VII. medzinárodnej vedeckej konferencie – Veda mladých 2012. Nitra : SPU, 2012, s. 144-160. ISBN 978-80-552-0858-9.

#### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., SKALSKÝ, R., KOCO, Š. 2012. Approaches to estimation of soil organic carbon stock on national scale. Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Congress EUROSIL 2012: "Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment, Fiera del Levante, Bari, Italy, 2<sup>nd</sup> - 6<sup>th</sup>. July 2012, 1620 p.
- KOCO, Š.,** BARANČÍKOVÁ, G., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., GUTTEKOVÁ, M., HALAS, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., NOVÁKOVÁ, M. 2012. Environmental analyse of soil organic carbon stock changes in Slovakia. *Geophysical Research Abstracts, Vol. 14*. EGU2012-4823 Dostupné na internete: <<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-4823.pdf>> (stránka navštívená: 27/04/2012).

#### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- BARANČÍKOVÁ, G. Predikcia zásob organického uhlíka na orných pôdach na príklade modelového poľnohospodárskeho podniku. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 9. ISBN 978-80-89128-96-9.
- BEZÁK, P., SKALSKÝ, R., SZALLAYOVÁ, R. Vývoj pôdneho fondu na Slovensku a alternatívne riešenia ochrany pôdy vo väzbe na legislatívu. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 48. ISBN 978-80-89128-96-9.
- FULAJTÁR, E.,** GOLOSOV, V. N., ŠAMŠURINA, E. N. Zmeny vlastností pôd na sprašových substrátoch v dôsledku poľnohospodárskeho využívania. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 13. ISBN 978-80-89128-96-9.



- HOUŠKOVÁ, B. Dvíhanie povedomia o pôde u mladej generácie. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 78. ISBN 978-80-89128-96-9.
- KOBZA, J. Vývoj vlastností pod vplyvom hospodárskeho využívania a technológií. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 8. ISBN 978-80-89128-96-9.
- NOVÁKOVÁ, K. PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I. Vplyv hladiny podzemnej vody na vodný režim pôd Záhorskej nížiny. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 35. ISBN 978-80-89128-96-9.
- NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J. Sucho ako možný prvok diverzifikácie využívania pôdy a krajiny na úrovni farmy, in: SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012. 86 s. ISBN 978-80-89128-96-9, s. 70.
- NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., TARASOVIČOVÁ, Z. Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad kukurice na zrno v prostredí systému modelovania SK\_CGMS. In: ČELKOVÁ, A. (ed.) Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. 20<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 15.11.2012, p. 21
- SAKSA, M., SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R., FULAJTÁR, E., FORGÁČOVÁ, T. Návrh metodiky hodnotenia kvality pôd urbanizovaných území pre potreby územného plánovania (príklad Bratislava). SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 80. ISBN 978-80-89128-96-9.
- PÍRKOVÁ, I., SKALSKÝ, R., NOVOTNÝ, I., SAKSA, M., DODOK, R., FORGÁČOVÁ, T., HOLUBÍK, O., KOREŇ, J., NOVÁK, P., VOPRAVIL, J. Digitalizace výstupů KPP, jejich publikace a integrace do informačního systému v Čechách a na Slovensku. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 79. ISBN 978-80-89128-96-9.
- SOBOCKÁ, J., KLAGHOFER, E., BREILING, M., HOUŠKOVÁ, B. Pôdne profily ako indikátory záplav v slovensko-rakúskom cezhraničnom pásme. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 81. ISBN 978-80-89128-96-9.
- STYK, J., PÁLKA, B. Hodnotenie poľnohospodárskych aktivít vo vzťahu k pôdnej erózii. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012. s. 82. ISBN 978-80-89128-96-9.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J. 2012. Kompakcia na orných pôdach a trávnych porastoch v skupine kambizemí. In. SKALSKÝ, R. (ed.) Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012. Bratislava: VÚPOP, s. 41. ISBN 978-80-89128-96-9.
- TAKÁČ, J., ŠIŠKA, B., NOVÁKOVÁ, M. Odhad závažnosti sucha pomocou klimatických indikátorov. In: SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012. s. 73. ISBN 978-80-89128-96-9.
- TAKÁČ, J., NOVÁKOVÁ, M., ŠIŠKA, B. Výskyt a trvanie sucha v poľnohospodárskych regiónoch Slovenska v období 1961 – 2012. In: Čelková, A. (Ed.) Transport of water, chemicals and energy

in the soil-plant-atmosphere system. 20<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 15.11.2012, p. 30

VILČEK, J. Aplikácia a transfer výskumu a poznatkov o pôde do praxe – potreba, skúsenosti, možnosti, problémy. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, 2012, s. 84. ISBN 978-80-89128-96-9.

AFK Postery zo zahraničných konferencií

BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., SKALSKÝ, R., KOCO, Š. 2012. Approaches to estimation of soil organic carbon stock on national scale. 4<sup>th</sup> International Congress EUROSIL 2012: "Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment, Fiera del Levante, Bari, Italy, 2<sup>nd</sup> - 6<sup>th</sup>. July 2012. Posterová sekcia: S07.01-P-3.

HOUŠKOVÁ, B., MONTANARELLA, L. The Map of Natural Water Holding Capacity of European Soils SENESI, N. (ed.) EUROSIL 2012. Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 4th International Congress of the European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS). 2-6 July 2012, Bari – Italy. Bari : Universita Aldo Moro, 2012

HOUŠKOVÁ, B. Soil Awareness Raising as One of the Most Important Ways of Environmental Protection. SENESI, N. (ed.) EUROSIL 2012. Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 4th International Congress of the European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS). 2-6 July 2012, Bari – Italy. Bari : Universita Aldo Moro, 2012,

KOCO, Š., BARANČÍKOVÁ, G., SKALSKÝ, R., TARASOVIČOVÁ, Z., GUTTEKOVÁ, M., HALAS, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., NOVÁKOVÁ, M. 2012. Environmental analyse of soil organic carbon stock changes in Slovakia. European Geosciences Union, General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22 – 27 April 2012. session: SS 4.1/BG 2.19 Soil organic carbon dynamic at differential scale.

NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z. Analýza výskytu sucha v rámci fenologického vývoja jačmeňa jarného v rokoch 2000, 2003 a 2007. (The Analysis of Drought Occurrence in Spring Barley Phenological Development in 2000, 2003 and 2007) 12. ročník konferencie, Česká zemědělská univerzita v Praze, 1. – 2. února 2012. Praha : ČZU, 2012.

AFL Postery z domácich konferencií

HOUŠKOVÁ, B. SONDAR-Ochrana pôdy v Podunajskom regióne -Projekt cezhraničnej spolupráce SK-AT, Agrokompex Nitra, 2012

HUTÁR, V., SVIČEK, M., KOLEDA, P., JANEČKA, P. 2012. Prieskum krajinej pokrývky a využitia krajiny Slovenska v celoeurópskom projekte (LUCAS 2012). Štandardizácia prieskumu a nomenklatúry, kódovanie, transport a správa údajov kontrola kvality

KOCO, Š. Postup riešenia simulácie výmoľovej erózie prostredníctvom geografických informačných systémov. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. s. 65.

NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., TARASOVIČOVÁ, Z. Fenologické údaje ako podklad pre agrometeorologické a biofyzikálne modelovanie – príklad kukurice na zrno v prostredí systému modelovania SK\_CGMS. Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system. 20<sup>th</sup> International Poster Day. Institute of Hydrology SAS, Bratislava, 15.11.2012

NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J. Sucho ako možný prvok diverzifikácie využívania pôdy a krajiny na úrovni farmy. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina.

NOVÁKOVÁ, M., SKALSKÝ, R., TAKÁČ, J., KLIKUŠOVSKÁ, Z. Analýza vývoja poľnohospodárskej sezóny 2012 z hľadiska výskytu sucha v poľnohospodárskej krajine. Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Vedecký seminár, 14.11.2012, Bratislava : Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, 2012.

PÁLKA, B., ŠMOLDASOVÁ, M., ČUMOVÁ, L. Implementácia krajinných prvkov do registra pôdy LPIS. Enviro-i-fórum 2012. Odborné fórum o environmentálnej informatike, 12.-13. jún 2012, Zvolen. Zborník príspevkov konferencie. Poster, s. 102.

- PÁLTIKOVÁ, V. Meranie radónu v pôde. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 71. ISBN 978-80-89128-96-9.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J. Vývojové trendy kompakcie na orných pôdach a trávnych porastoch v skupine kambizemí. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina.
- TAKÁČ J., ŠIŠKA B., NOVÁKOVÁ M. Porovnanie výskytu sucha na Slovensku podľa rôznych klimatických indikátorov. Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. Vedecký seminár, 14.11.2012, Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012.
- LISNYAK, A, RASPOPINA, S., **TORMA, S.** Využitie technológie Field-map pre monitoring lesných systémov Ukrajiny. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 33. ISBN 978-80-89128-96-9.
- MATEV, A., **TORMA, S.** Irrigation of soybean with reduced irrigation rate. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 34. ISBN 978-80-89128-96-9.
- TORMA, S.**, MARINOVA, S., DIMITROV, P. Využitie čistiarenských kalov ako organických hnojív pre vybrané plodiny. SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012, s. 44. ISBN 978-80-89128-96-9.

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

HAUB, C., LINDEMANN, D., QUILITZ, K., MANSBERGER, G., HUN, T.Q., G., SEDLÁČEK, M., WYCZÁLEK, M., YORDANOV, Y., **HUTÁR, V.**, PUKITE, I., 2012. LUCAS 2012 (Land Use/Cover Area Frame Survey), Intermediate reports (1st, 2nd, 3rd), Eurostat

BDF Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- BARANČÍKOVÁ, G. Vplyv pôdoochranej technológie na obsah organického uhlíka v pôde. In: Naše pole, roč. 16, 2012, č. 7, s. 22-23. ISSN 1335-2466
- BLAAS, G., VAROŠČÁK, J. Roľníci opäť v zisku. In: Roľnícke noviny, roč. 82, 1.2.2012, č. 5, s. 6, s. 7. ISSN 1335-440X.
- SEDLÁK, J., **BLAAS, G.** Dobrý farmári dvíhajú sebavedomie krajiny. In: Pravda, roč. 22, 21.1.2012, č. 17, s. 16-19. ISSN 1335-4051.
- HANISKO, Ľ. Tradičné Ovocinárske dni v Hradci Králové 2012. In Sady a vinice, roč. 7, 2012, č. 1, s. 38. ISSN 1336-7684
- HANISKO, Ľ. Problematike rezu na „klik“ sa venoval aj holandský poradca Leon Jahae v prednáške, ktorá odznela na Tradičných ovocinárske dňoch 2012 v Hradci Králové. Z nej vyberáme: Pravidlá rezu. In Sady a vinice, roč. 7, 2012, č. 4, s. 10. ISSN 1336-7684.
- HANISKO, Ľ. Mechanizovaný rez. Sady a vinice, roč. 7, 2012, č. 5-6, s. 6. ISSN 1336-7684.
- HRÍBIK, J. Bude dostatok vody na dostatok potravín? Vodohospodársky spravodajca, roč. 55, 2012, č. 3-4, s. 5-7. ISSN 0322-886X
- HRÍBIK, J. Zvlahová technika a technológia. In: Roľnícke noviny, roč. 82, 4.1.2012, č. 1, s. 17. ISSN 1335-440X.
- HRÍBIK, J. Odišiel doc. Ing. Karol Kalúz, CSc. Nekrológ. In Vodohospodársky spravodajca, roč. 55, 2012, č. 1-2. ISSN 0322-886X.
- HRÍBIK, J. Potraviny a dostatok vody. In: Roľnícke noviny, roč. 82, 21.3.2012, č. 12, s. 7. ISSN 1335-440X.
- KOBZA, J. Ochrana pôdy by mala byť stále našou prioritou. In: Naše pole, roč. 16, 2012, č. 7, s. 16-17. ISSN 1335-2466.

- KOBZA, J. Klenotnica Zeme. Niektoré poznatky z cesty po severovýchodnej Brazílii. Enviromagazín, roč. 17, 2012, č. 4, s. 24-25. ISSN 1335-1877.
- PEKÁROVÁ, E. Klimatické zmeny a závlahy. In. Poľnohospodársky týždenník, roč. 6, 2012, č. 31, s. 9. ISSN 1337-656X.
- PEKÁROVÁ, E. Možnosti pre ekopoľnohospodárstvo. Poľnohospodársky týždenník, roč. 6, 5.11.2012, č. 44, s. 9-11. ISSN 1337-656X
- PEKÁROVÁ, E. Prežije gaštan jedlý na Slovensku? Enviromagazín, roč.17, 2012, č. 6, s. 24-25. ISSN 1335-1877
- PEKÁROVÁ, E. Význam ovocných drevín v extenzívnych výsadbách. Sady a vinice, roč. 7, 2012, č. 5-6, s. 20-21. ISSN 1336-7684.
- PEKÁROVÁ, E. Vplyv prírodného prostredia na originalitu vína. In: Vinič a víno, roč. XII, 2012, č. 4, s. 120-121. EV 3781/09 ISSN 1335-7514
- PEKÁROVÁ, E. Organická hmota vo vinohradoch. In Roľnícke noviny, roč. 82, 7.3.2012, č. 10, s. 6. ISSN 1335-440X.
- PEKÁROVÁ, E. Chrániť pôdy aj jej výskum. In: Roľnícke noviny, roč. 82, 14.3.2012, č. 11, s. 6. ISSN 1335-440X.
- PEKÁROVÁ, E. Využijeme cibuľové tradície? Roľnícke noviny, roč. 82, 18.7.2012, č. 29, s. 6. ISSN 1335-440X.
- PEKÁROVÁ, E. Perspektívy malých fariem. Roľnícke noviny, roč. 82, 14.11.2012, č. 46, s. 6. ISSN 1335-440X.
- SOBOCKÁ, J. Nové kritériá pre vymedzenie znevýhodnených oblastí. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 10, s. 26-27. ISSN 1335-2466.
- SOBOCKÁ, J. Ochrana pôdy v Podunajsku. Roľnícke noviny, roč. 82, 27.6.2012, č. 26, s. 9. ISSN 1335-440X.
- LETRICH, R., **SOBOCKÁ, J.** Sme pripravení na zmenu klímy? Publicistika. Roľnícke noviny, roč. 82, 3.10.2012, č. 40, s. 3. ISSN 1335-440X.
- SOBOCKÁ, J. Pôda – najcennejší prírodný zdroj. Roľnícke noviny, roč. 82, 24.10.2012, č. 43, s. 3. ISSN 1335-440X.
- STYK, J., PÁLKA, B. Pôdoochranné agroenvironmentálne opatrenia vo vzťahu k erózii pôdy. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 12, s. 26-27. ISSN 1335-2466.
- ŠIRÁŇ, M., MAKOVNÍKOVÁ, J.** 2012 Odhad objemovej hmotnosti pôdy na základe textúrneho trojuholníka. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 12, s. 46-47. ISSN 1335-2466.

#### BEF Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch

- ŠOŠOVIČKOVÁ, L., SKALSKÝ, R., PÁLKA, B. Publikácia údajov o pôde SR pre potreby GS Soil portálu. In Enviro-i-fórum 2012. Zborník príspevkov. Odborné fórum o environmentálnej informatike. 12. – 13. jún 2012, Zvolen. Banská Bystrica : SAŽP, 2012, s. 35-37. ISBN 978-80-89503-21-6.

#### CAH Audiovizuálne diela nakrútené v domácej produkcii

- SOBOCKÁ, J. Rozhovor pre SRTV dňa 17.7.2012. Tohtoročná úroda nebude extrémne nízka, ale priemerná.
- SOBOCKÁ, J. Rozhovor pre SRTV dňa 17.7.2012. Slovensko a tohtoročná úroda obilia.

#### DAI Dizertačné a habilitačné práce

- ŠTERUSKÁ, A. Suburbanizačné procesy v obci Chorvátsky Grob s hodnotením fenoménu „soil sealing“ a jeho vplyvov na mikroklimu a pôdu. Bratislava : Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, 2011.

#### EDI Recenzie v časopisoch a zborníkoch

- HUTÁR, V. (rec.) Janko, M. 2012. Automatická interpretácia erózných javov v poľnohospodárskej krajine z leteckých snímok. Diplomová práca. Bratislava : Univerzita Komenského, Katedra kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme, 2012. 87 s.

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

SOBOCKÁ, J. (preklad). IUSS Working Group WRB. 2012. World Reference Base for Soil Resources 2006, first update 2007. (Svetová referenčná báza pre pôdne zdroje 2006, prvé opravené vydanie 2007). Slovenský preklad Jaroslava Sobocká. Bratislava : VÚPOP. 2012. 108 s. ISBN 978-80-89128-94-5

#### FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru

HOUŠKOVÁ, B. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 34. Bratislava : VÚPOP, 2012. s. ISBN

NOVÁKOVÁ, M., SVIČEK, M. (eds.) 2012. Environmentálne indexy a indikátory ako nástroje analýzy a hodnotenia stavov a procesov v krajine. (Zborník recenzovaných príspevkov). Vedecký seminár, 14.11.2012, Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012. 165 s. ISBN 978-80-89128-97-6.

SKALSKÝ, R. (ed.) 2012. Zborník abstraktov. Pôda v krajine v meniacom sa režime využívania a ochrany. Pedologické dni 2012, 18.9 – 20.9.2012, Snina. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2012. 86 s. ISBN 978-80-89128-96-9.

#### GAI Výskumné štúdie a priebežné správy

BARANČÍKOVÁ, G. 2012. Hodnotenie vývoja kvantitatívneho a kvalitatívneho hodnotenia pôdnej organickej hmoty. In: Kobza a kol. Monitoring a hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja – priebežná správa. Bratislava : VÚPOP, 2012, s. 63-75

BARANČÍKOVÁ, G., SKALSKÝ, R., MAKOVNÍKOVÁ, J., TARASOVIČOVÁ, Z., NOVÁKOVÁ, M., KOCO, Š., GUTTEKOVÁ, M. 2012. Možnosti znižovania emisií uhlíka a priestorové vymedzenie potenciálov jeho sekvestrácie vzhľadom na rôzne spôsoby využitia pôdy. Úloha vedy a výskumu, Výskumný záměr VÚPOP, 801-03, priebežná správa, Bratislava, 32 s.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 17/05/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 27/05/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 31/05/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 12/06/2012, Slovakia, Eurostat, 4p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 14/06/2012, Slovakia, Eurostat, 4p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 23/06/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 29/06/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 06/07/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 13/07/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 20/07/2012, Slovakia, Eurostat, 4pp.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 27/07/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 03/08/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.

HUTAR, V., Quilitz, K., 2012: LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 08/08/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.



- HUTAR, V., Quilitz, K., 2012: LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 17/08/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 24/08/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 31/08/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 07/09/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 13/09/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 20/09/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 27/09/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 05/10/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 12/10/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- HUTAR, V., QUILITZ, K. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Weekly progress report 19/10/2012, Slovakia, Eurostat, 4 p.
- NOVÁKOVÁ, K. Priestorová interpretácia hydrofyzikálnych charakteristík pôd Slovenska vo vzťahu k ich hydrologickému režimu. Ročná správa o riešení projektu APVV-0139-10 za rok 2011. Bratislava : VÚPOP, 2012. 12 s.
- NOVÁKOVÁ, M., KLIKUŠOVSKÁ, Z., KUSÝ, D., SVIČEK, M. 2012. Aplikácia a aktualizácia národného systému agrometeorologického modelovania pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK\_CGMS). Záverečná správa za kontrakt s MPRV SR. Bratislava: VÚPOP, 69 s.
- NOVÁKOVÁ, M., KUSÝ, D., SVIČEK, M. 2012. Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 30.9.2012. Priebežná správa za kontrakt s MPRV SR. Bratislava : VÚPOP, 22 s.
- PÍŠ, V., NÁGEL, D., SOBOCKÝ, I., NOVÁKOVÁ, K. Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd. Záverečná správa za účelovú činnosť MP RV SR, Bratislava: VÚPOP, 2012. 90 s.
- SAKSA, M., PIVARČEKOVÁ, E., ČURDOVÁ, K., FORGÁČOVÁ, BARTOŠOVIČOVÁ, I., SKALSKÝ, R. (2012): ČÚ 01 Digitalizácia výstupov KPP : záverečná správa za rok 2011. Bratislava : VÚPOP, Február 2012, 8 s.
- SAKSA, M., SKALSKÝ, R., BARTOŠOVIČOVÁ, FORGÁČOVÁ, T., ČURDOVÁ, K., (2012): ČÚ 01 Aktualizovaný súbor lokalizácie výberových sond KPP : záverečná správa za rok 2011. Bratislava : VÚPOP, Február 2012, 4 s.
- SAKSA, M., PIVARČEKOVÁ, E., ČURDOVÁ, K., FORGÁČOVÁ (2012): ČÚ 01 Digitalizácia výstupov KPP. Bratislava : VÚPOP, Jún 2012, 4 s.
- SOBOCKÁ, J., SAKSA, M. 2012. Digitalizácia databázy komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenska ako podklad pre doriešenie kritériálneho hodnotenia LFA na úrovni obce. Priebežná správa – čiastková analýza. Bratislava : VÚPOP, 2012. 10 s.
- SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R. 2012. Digitalizácia databázy komplexného prieskumu poľnohospodárskych pôd Slovenska ako podklad pre doriešenie kritériálneho hodnotenia LFA na úrovni obce. Priebežná správa – čiastková analýza.
- SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R. 2012. Dopracovanie kategórie ostatných znevýhodnených oblastí SR podľa pripomienok EK (nariadenie Komisie ES) pre programovacie obdobie 2014-2020. Priebežná správa k 30.6.2012. Bratislava : VÚPOP, 2012. 18. s.
- SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R. HOUŠKOVÁ, B. Simulácia delimitácie území LFA s využitím údajov KPP – analýza skeletovitosti pôdy a drenážnej schopnosti pôdy (priebežná správa) VÚPOP, 18 s.
- KUDERER, B., **HOUSKOVA, B.** et al. MONITOROVACIA SPRÁVA PARTNERA, SONDAR, 20 s.



- VILČEK, J., HALAS, J., SKALSKÝ, R., BARANČÍKOVÁ, G., TAKÁČ, J., NOVÁKOVÁ, M., TARASOVIČOVÁ, Z., KOCO, Š. 2012. Aplikácia pôdno-ekologických poznatkov pri ekonomickej a environmentálnej optimalizácii hospodárenia na pôde. Projekt výskumu a vývoja – záverečná správa. Bratislava : VÚPOP, 123 s.
- VILČEK, J. Integrovaný systém hodnotenia kvality poľnohospodárskych pôd a potenciálu zjednodušených spôsobov ich obrábania (priebežná správa za projekt APVV). Bratislava : VÚPOP. 7 s.
- ZVERKOVÁ, A., SVIČEK, M. 2012. Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013. 1.čiasťková správa úlohy „Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 251/2012-600/MPRVSR. Bratislava: VÚPOP, 2012, 16 s.
- ZVERKOVÁ, A., SVIČEK, M. 2012. Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013. 2.čiasťková správa úlohy „Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 251/2012-600/MPRVSR. Bratislava: VÚPOP, 2012, 36 s.
- ZVERKOVÁ, A., STYK, J., PÁLKA, B., BEZÁK, P., SOBOCKÁ, J., SVIČEK, M. 2012. Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013. 3.čiasťková správa úlohy „Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 251/2012-600/MPRVSR. Bratislava: VÚPOP, 2012, 36 s.
- ZVERKOVÁ, A., STYK, J., PÁLKA, B., BEZÁK, P., SOBOCKÁ, J., SVIČEK, M. 2012. Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013. Záverečná správa úlohy „Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmetálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 251/2012-600/MPRVSR. Bratislava: VÚPOP, 2012, 85 s.

#### GHG Práce zverejnené na internete

- BEZÁK, P. Markíza TV noviny, 23.8.2012. Denne zábery pôdy tvoria plochu 12 futbalových ihrísk. Dostupné na internete: <<http://www.markíza.sk/tvnoviny>>
- KELLY S. RAMIREZ, RICHARD D. BARDGETT, BARBARA FRICKS, LUCA MONTANERELLA, JOHAN SIX, WIM H. VAN DER PUTTEN, DIANA H. WALL, NELE AMELOOT, FREDRICK AYUKE, STEVEN A BANWART, DAVID E. BIGNELL, HELAINA BLACK, DEBORAH BOSSIO, VIKTOR J. BRUCKMAN, LIJBERT BRUSSAARD, COLIN CAMPBELL, KATHRYN CAMPBELL, TEOTONIO SOARES DE CARVALHO, JULIA M. COOPER, HEITOR L. C. COUTINHO, KEITH W.T. GOULDING, ROBERT I GRIFFITHS, JIM HARRIS, DAVID W. HOPKINS, **BEATA HOUSKOVA**, WALTER JEHNE, PHILIPPE LEMANCEAU, ZOË LINDO, PHIL MURRAY, ADELE MUSCOLO, ANDREW OGRAM, KARL RITZ, JÖRG RÖMBKE, KATE SCOW, FRANCISKA T. DE VRIES, VOLKMAR WOLTERS. White Paper on the First Open Meeting of the Global Soil Biodiversity Initiative (GSBI) Held in London, England, 30 March 2012, GLOBAL SOIL BIODIVERSITY INICIATIVE, 9 p. <[http://eu soils.jrc.ec.europa.eu/InternationalCooperation/GSBI/Documents/WHITE\\_PAPER\\_June2012.pdf](http://eu soils.jrc.ec.europa.eu/InternationalCooperation/GSBI/Documents/WHITE_PAPER_June2012.pdf)>
- HUTÁR, V. Súťažné úlohy a autorské riešenia. Obvodné, Krajské a Celoštátne kolo pre kategóriu E - botanika, Biologická olympiáda, školský rok 2011/2012 <<http://www.iuventa.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/BiO/46-rocnik-BiO-2011-2012/Sutazne-ulohy-a-autorske-riesenia.alej>>
- HUTÁR, V., GRECOVÁ, A. Metodické listy pre kategóriu E - botanika, Biologická olympiáda, školský rok 2011/2012 (recenzent) <<http://www.iuventa.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/BiO/Metodicke-listy-kat-E-a-F.alej>>

- MAKOVNÍKOVÁ, J., ŠIRÁŇ, M. 2012. Odhad objemovej hmotnosti pôdy na základe textúrneho trojuholníka a obsahu organickej hmoty v pôde. Webaplikácia na webportali VÚPOP <[http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/obj\\_hmotnost/obj\\_hmotnost.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/obj_hmotnost/obj_hmotnost.aspx)>
- SAKSA, M., SOBOCKÁ, J., SKALSKÝ, R., FULAJTÁR, E., FORGÁČOVÁ, T. Hodnotenie kvality pôdy ako podklad pre územné plánovanie. Dostupné na internete: 28.05.2012 <<http://www.urbion.sk/hodnotenie-kvality-pody-ako-podklad-pre-uzemne-planovanie/>>
- SKALSKÝ, R., ŠOŠOVIČKOVÁ, L., PÁLKA, B., SOBOCKÁ, J., BALKOVIČ, J. GS SOIL. Assessment and Strategic development of INSPIRE compliant Geodata-Services for European Soil Data. D4.3 Data Harmonization Best Practice Guidelines. Test Case Report: Large scale soil map semantic harmonization: „Bratislava“ test case, Slovakia. eContentplus. 31 may 2012. Hannover : CCportalU at the Lower Saxony Ministry of Environment, Energy and Climate Protection, 2012. 57p. Dostupné na internete: < [http://www.gsoil-portal.eu/Best\\_Practice/GSSOILD43Final.pdf](http://www.gsoil-portal.eu/Best_Practice/GSSOILD43Final.pdf) >
- SOBOCKÁ, J. URBAN SMS application in pilot areas. Pilot 1: City of Bratislava (Slovakia). In FALKENBERG, K. Soil in the City. Urban Soil Management Strategy. City of Stuttgart: Department for Environmental Protection, 2012. p. 16-17. Dostupné aj na internete: <[http://www.urban-sms.eu/fileadmin/inhalte/urbansms/pdf\\_files/final\\_results/URBAN\\_SMS\\_Brochure\\_for\\_Internet.pdf](http://www.urban-sms.eu/fileadmin/inhalte/urbansms/pdf_files/final_results/URBAN_SMS_Brochure_for_Internet.pdf)>
- SOBOCKA, J.,** Klaghofer, E., **HOUSKOVA, B.,** Breiling, M. Soil - Water Interaction Exemplified in the Slovakia-Austria Morava Region: Efforts to Use Soil Profiles in Flood Management and Flood Protection. SENESI, N. (ed.) EUROSIL 2012. Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment. 4th International Congress of the European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS). 2-6 July 2012, Bari – Italy. Bari : Universita Aldo Moro, 2012 <[http://www.scienzadelsuolo.org/\\_docs/Atti\\_Eurosoil\\_2012.pdf](http://www.scienzadelsuolo.org/_docs/Atti_Eurosoil_2012.pdf)>
- TASR, VILČEK, J. N. Hrabovec: Prítomnosť kalu v pôde môže negatívne ovplyvniť jej ďalšiu úrodnosť Dostupné na internete [28. mája 2012] <<http://enviroportal.sk/clanok/enviro-pritomnost-kalu-v-pode-moze-negativne-ovplyvnit-jej-dalsiu-urodnost>>
- VILČEK, J. Ústav predĺžil termín na odstránenie vápna. Dostupné na internete: < <http://www.vranovske.sk/sk/clanky/2012-25-ustav-predzil-termin-na-odstranenie-vapna/> >

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

- BEZÁK, P. Ročenka pôdnej služby 2011. Bratislava : VÚPOP, 2012. 26 s.
- BEZÁK, P. Agroenvironmentálny program ako nástroj pre priamu prevenciu pred nadmernou eróziou poľnohospodárskej pôdy. Program rozvoja vidieka SR 2007-2013. Bratislava: VÚPOP, 2012. 26s.
- HUTÁR, V., SVIČEK, M. 2012. LUCAS 2012 (Land Use / Cover Area Frame Survey), Lot 3 Slovak republic, Eurostat, Luxembourg, 22.XII.2012 (prednáška vyžiadaná v zahraničí)
- HUTÁR, V. 2012. Mapovanie pôd ako súčasť tvorby informačných systémov o pôde. Informačné systémy o pôde. Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava. 11. XII. 2012. 23s. (prednáška vyžiadaná doma)
- HUTÁR, V. 2009. Informačné systémy v procese integrácie Spoločnej poľnohospodárskej politiky SPP (CAP) na Slovensku. Informačné systémy o pôde. Bratislava : Katedra pedológie. Prírodovedecká fakulta UK, 11. XII. 2012. 20s.
- PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I., NOVÁKOVÁ, K. Posúdenie hygienického stavu pôdy lokality Veľká lúka, Bratislava – Dúbravka, pre Miestny úrad, mestskú časť Bratislava Dúbravka. Bratislava : VÚPOP, 2012. 7 s.
- PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I., NOVÁKOVÁ, K. Posúdenie hygienického stavu pozemkov pre OOZP Gajary. Bratislava : VÚPOP, 2012. 3 s.
- PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I. Stanovisko ku kvalite závlhovej vody z povrchového toku v Bobrove, pre Berrys s.r.o. Bratislava : VÚPOP, 2012. 2 s.

- PÍŠ, V. Stanovisko ku kvalite závlahovej vody z Čiernej vody, ČS Nový Svet, pre Agromačaj, s.r.o.. Bratislava : VÚPOP, 2012. 1 s.
- PÍŠ, V. Stanovisko ku kvalite závlahovej vody z vodnej nádrže Nedašovce, pre Fructop s.r.o. Bratislava : VÚPOP, 2012. 2 s.
- PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I. Stanovisko ku kvalite závlahovej vody z kanála Kúty-Brodské, lokalita M. Leváre, pre Bioaspa spol. s r.o. Bratislava : VÚPOP, 2012. 1 s.
- PÍŠ, V., SOBOCKÝ, I. Stanovisko ku kvalite závlahovej vody zo Zohorského kanála-lokalita Nandin dvor, pre Nandin Dvor, a.s. Bratislava : VÚPOP, 2012. 1 s.
- SAKSA, M. (2012) Návrh metodiky hodnotenia kvality pôd urbanizovaných území pre potreby územného plánovania. Pedologické dni 2012, 19.9.2012 Snina. (prednáška vyžiadaná doma)
- SAKSA, M. (2012) Digitalizácia obsahu výstupov KPP – metodické a praktické aspekty. Pracovný seminár: Budovanie poznatkovej bázy digitalizácie výstupov KPP, 8.11.2012 VÚPOP Bratislava. (prednáška vyžiadaná doma)
- SOBOCKÁ, J. Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy. MEDVEDÍK, J. (ed.) AgroAlmanach 2012/2013, roč. 17. Ročenka. Kotešová-Oblazov : redOSTA-MEDIA, 2012, s. 34-36. ISBN 978-80-89059-26-3.
- VILČEK, J. a kol. Vymedzenie plôch vhodných na pestovanie energetických plodín (informačná brožúra). Zatraktívnenie vidieckych sídel v Zamagurí, Spišská Stará Ves, 2012, 48 s.

**Tabuľka 20**

**Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v roku 2012**

	Univerzity							Spolu
	UMB B.Bystrica	TU Zvolen	PU Prešov	PrIF UK Bratislava	FZKI SPU Nitra	UJEP Ústí nad Labem		
Prednášateľ	1		4			1		6
Počet vyučovacích hodín	65		117			28		210
Počet vedených diplomantov			3					5
Počet vedených doktorandov		1	3			2		6
Člen vedeckých rád			2			2		6
Člen komisie pre obhajoby diplomových prác			1			1		4
Člen komisie pre rigorózne skúšky			1					1
Člen komisií pre obhajoby PhD.		3	1	2	1			7
Člen komisií pre obhajoby DrSc.								0
Člen habilitačných komisií			1					1
Počet diplomantov – absolventov	2							2
Člen inauguračných komisií								0
Člen spoločnej odborovej komisie doktorandského štúdia		1						1
Počet doktorandov po úspešnej obhajobe		1			1			2

Tabuľka 21

Vyhodnotenie plnenia záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu  
v roku 2012 (v EUR)

Ukazovateľ	Pôvodný rozpočet	Upravený rozpočet	Skutočné čerpanie ŠR
<b>Bežný transfer</b>	809 352	969 352	929 763
z toho:			
Medzirezortný program (len koordinátor)			
<b>V rámci transferu – záväzné limity</b>	809 352	969 352	929 763
Limit na reprezentačné výdavky			
Kapitalový transfer	0	100 000	94 704
Limit určený na rekonštrukciu kotolne VÚPOP Gagarinova	0	100 000	94 704